



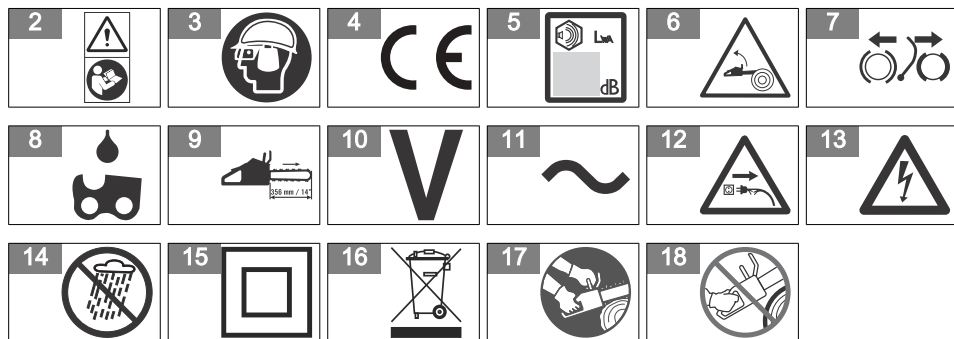
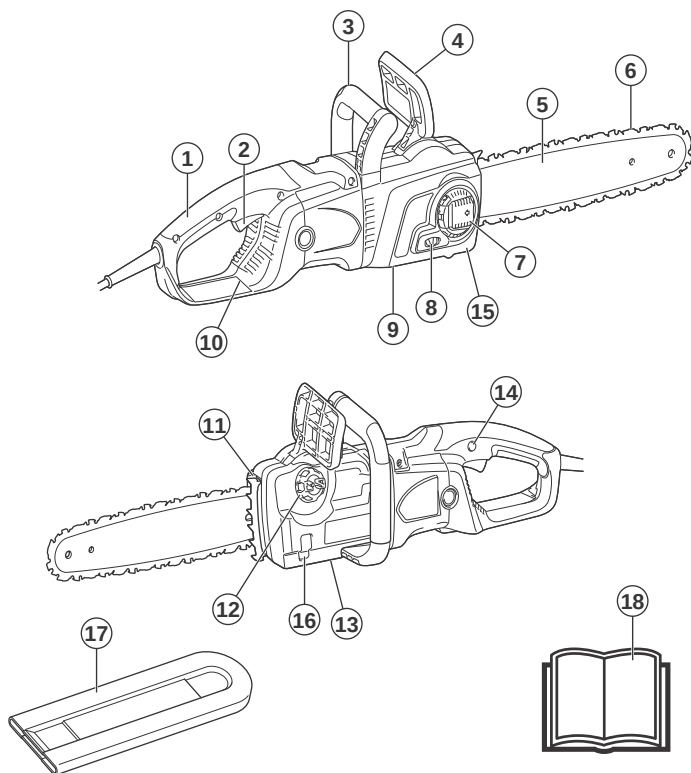
Husqvarna®



420 EL



SV	Bruksanvisning	17-33
DA	Brugsanvisning	34-50
NO	Bruksanvisning	51-67
FI	Käyttöohje	68-84
EN	Operator's manual	85-102
DE	Bedienungsanweisung	103-122
FR	Manuel d'utilisation	123-141
NL	Gebruiksaanwijzing	142-159
IT	Manuale dell'operatore	160-178
PT	Manual do utilizador	179-197
ES	Manual de usuario	198-216
ET	Kasutusjuhend	217-233
LT	Operatoriaus vadovas	234-250
LV	Lietošanas pamācība	251-267
CS	Návod k použití	268-284
SK	Návod na obsluhu	285-302
PL	Instrukcja obsługi	303-321
HU	Használati utasítás	322-340
HR	Priručnik za korištenje	341-357
SL	Navodila za uporabo	358-374
RU	Руководство по эксплуатации	375-394
BG	Ръководство за експлоатация	395-415
UK	Посібник користувача	416-434
EL	Οδηγίες χρήσης	435-454
TR	Kullanım kılavuzu	455-471



19

yywwxxxx

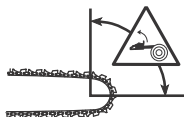
20



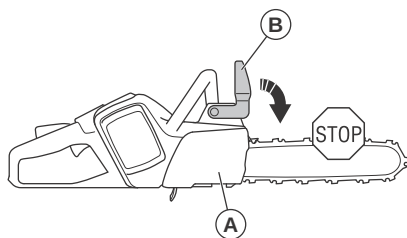
21



22



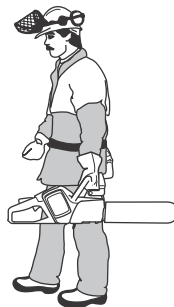
23



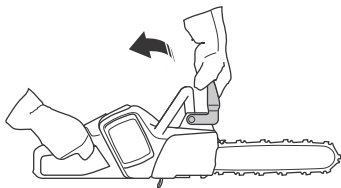
24



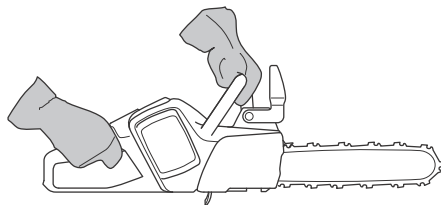
25



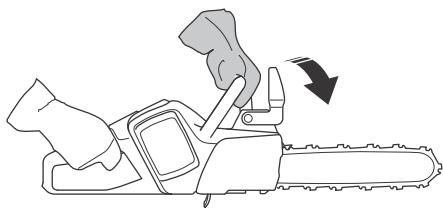
26



27



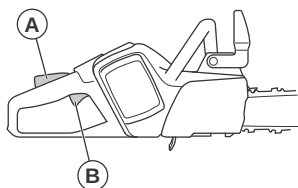
28



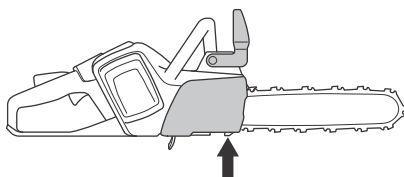
29



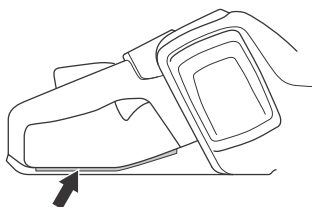
30



31



32



33



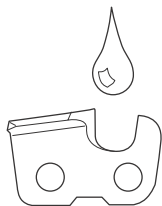
34



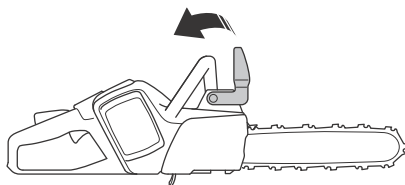
35



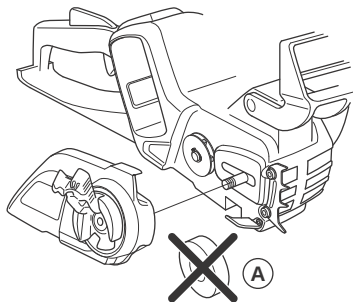
36



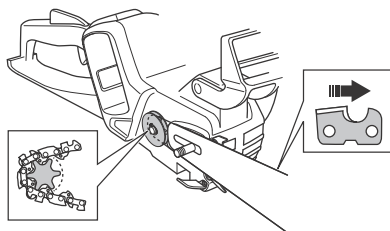
37



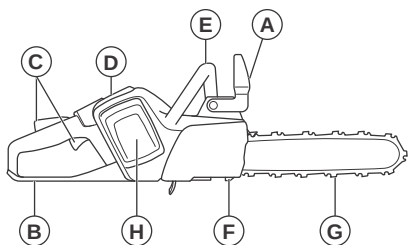
38



39



40



41



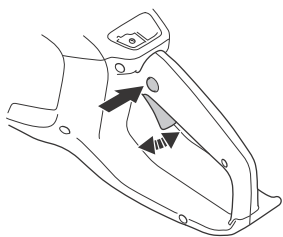
42



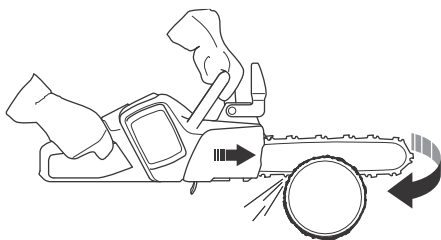
43



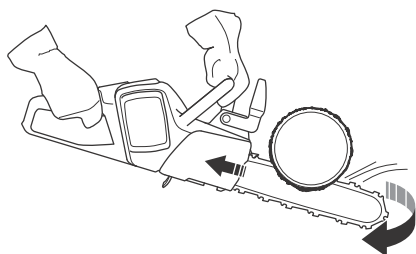
44



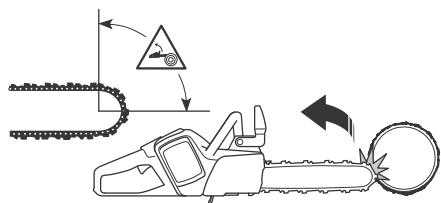
45



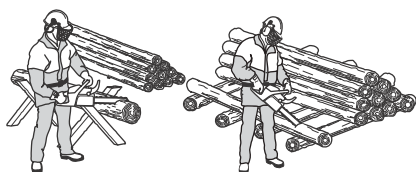
46



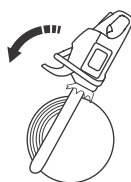
47



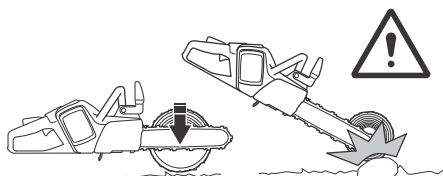
48



49



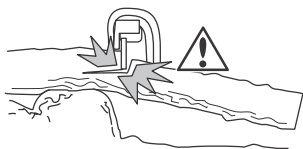
50



51



52



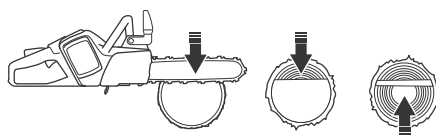
53



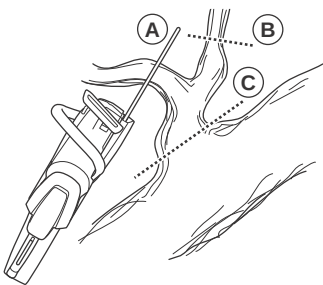
54



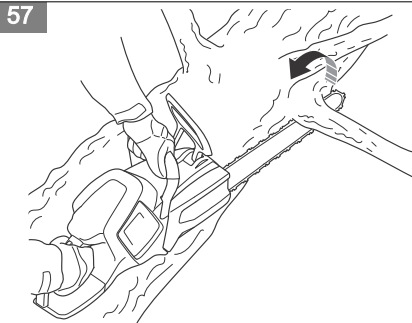
55



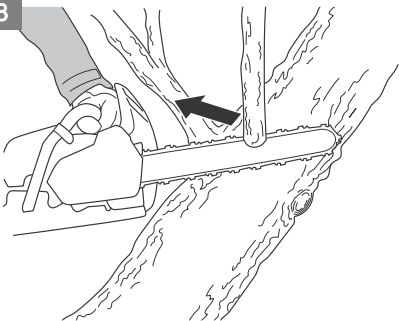
56



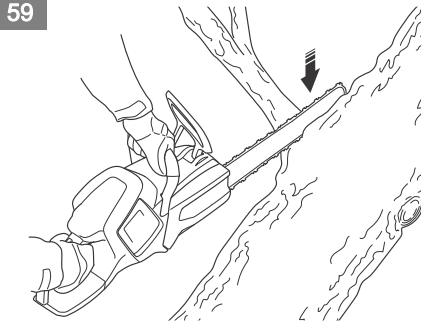
57



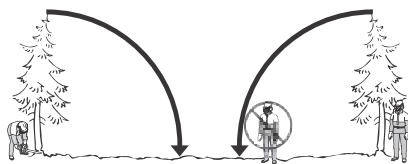
58



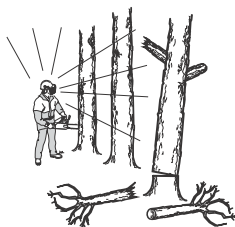
59



60



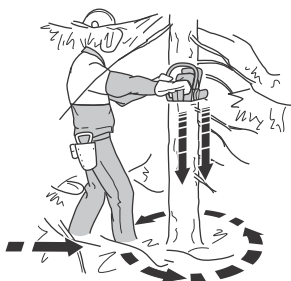
61



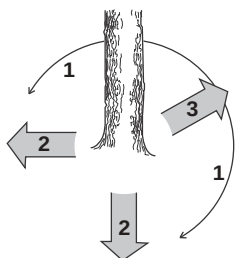
62



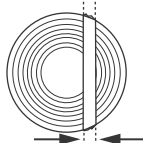
63



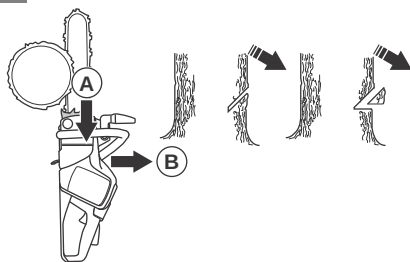
64



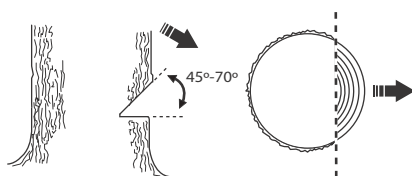
65



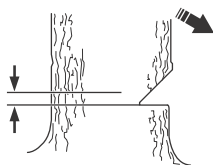
66



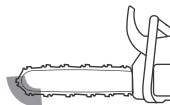
67



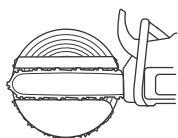
68



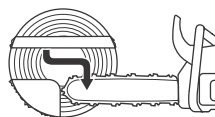
69



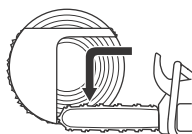
70



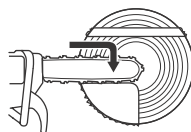
71



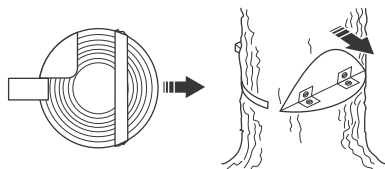
72



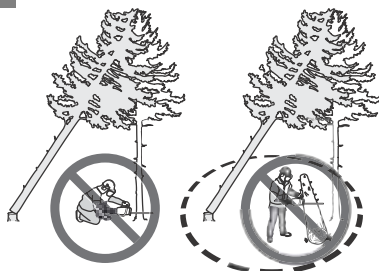
73



74



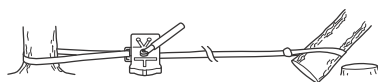
75



76



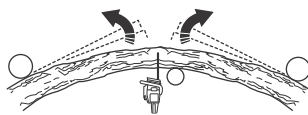
77



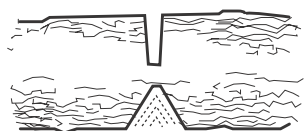
78



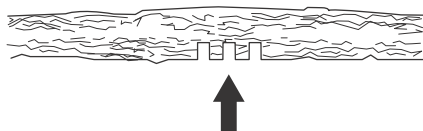
79



80



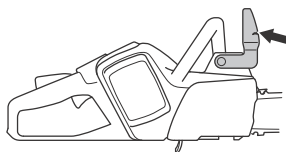
81



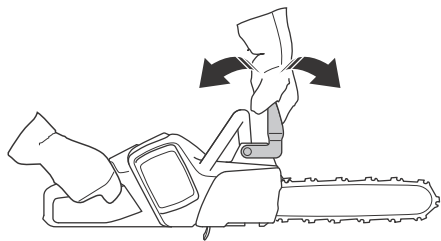
82



83



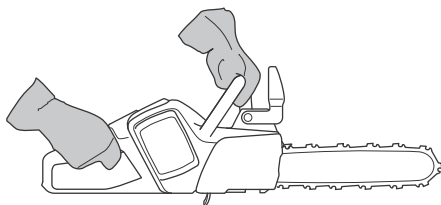
84



85



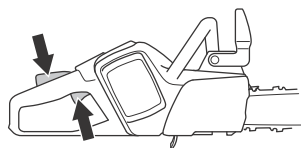
86



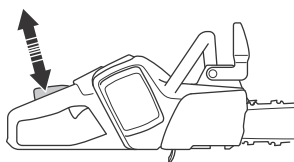
87



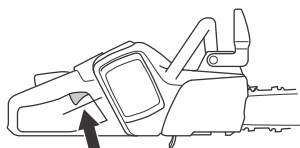
88



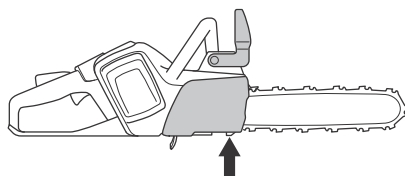
89



90



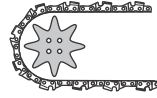
91



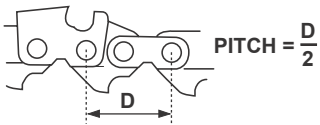
92



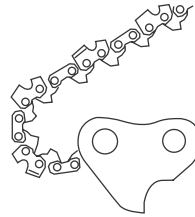
93



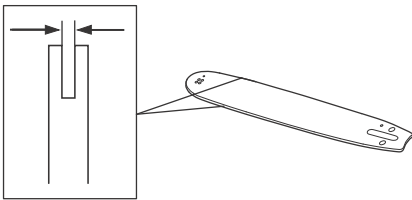
94



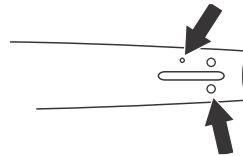
95



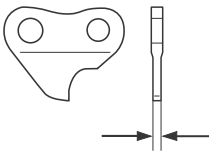
96



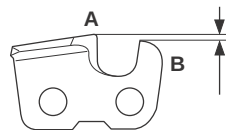
97



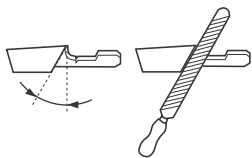
98



99



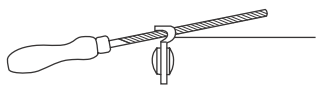
100



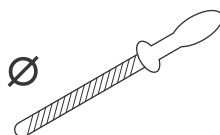
101



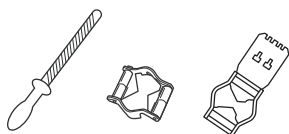
102



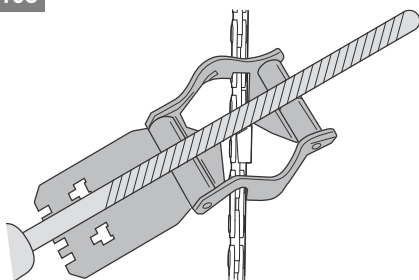
103



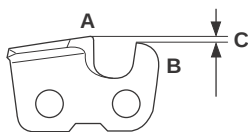
104



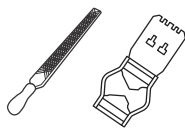
105



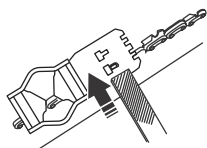
106



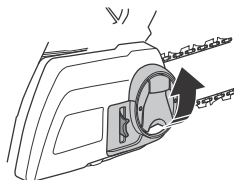
107



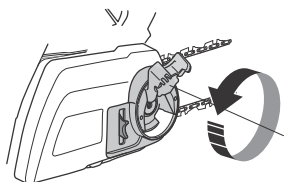
108



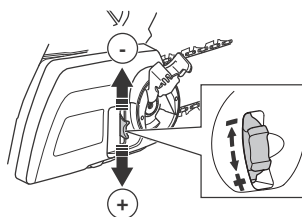
109



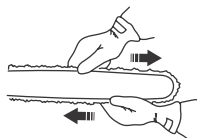
110



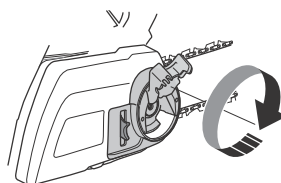
111



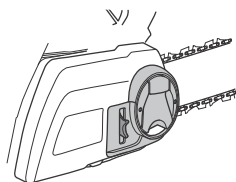
112



113



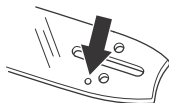
114



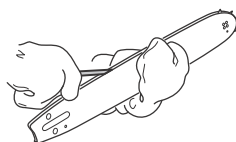
115



116



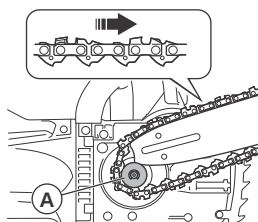
117



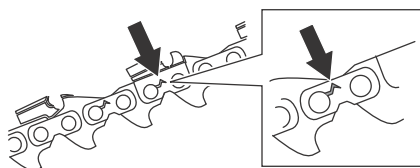
118



119



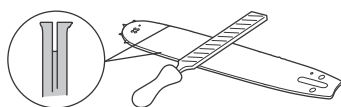
120



121



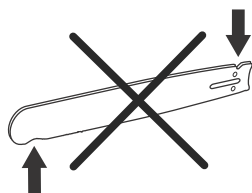
122



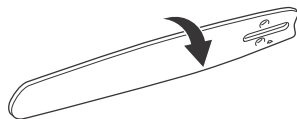
123



124



125



Innehåll

Introduktion.....	17	Transport, förvaring och kassering.....	30
Säkerhet.....	18	Tekniska data.....	30
Montering.....	22	Tillbehör.....	31
Drift.....	22	Försäkran om överensstämmelse.....	33
Underhåll.....	26		

Introduktion

Avsedd användning

Den här motorsågen för skogsbruk är avsedd för skogsarbete som fällning, kvistning och sågning.

Notera: Nationella regler kan begränsa användningen av produkten.

Produktöversikt

(Fig. 1)

1. Bakre handtag
2. Gasreglage
3. Främre handtag
4. Kastskydd
5. Svärd
6. Sågkedja
7. Vred
8. Kedjespännarskruv
9. Kedjedrivhjulets kåpa
10. Bakre handskydd
11. Barkstöd
12. Oljepåfyllningslock
13. Inställningsskruv till oljepump
14. Gasreglagespärr
15. Kedjefångare
16. Oljenivåindikator
17. Svärdsskydd
18. Bruksanvisning

Symboler på produkten

- (Fig. 2) Risk för allvarlig eller livshotande skada för användaren och andra. Var försiktig och använd produkten på rätt sätt. Läs noggrant igenom bruksanvisningen och se till att du förstår innehållet innan du använder produkten.
- (Fig. 3) Använd godkänd skyddshjälm, godkänt hörselskydd och godkända ögonskydd.
- (Fig. 4) Den här produkten överensstämmer med gällande EG-direktiv.

Produktbeskrivning

Husqvarna 420 EL är motorsågsmodeller med elmotor.

Arbetet med att öka din säkerhet och effektivitet under användning pågår ständigt. Prata med en serviceverkstad för mer information.

(Fig. 5)

Emission av buller i miljön enligt EU-direktiv 2000/14/EG och New South Wales "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". Information om bulleremission finns på maskinens etikett och i avsnittet Tekniska data.

(Fig. 6)

Varning! Kast kan uppstå när svärdsspetsen kommer i kontakt med ett föremål. Detta gör att svärdet slungas mot användaren. Risk för allvarlig eller livshotande skada.

(Fig. 7)

Kedjebroms, aktiverad (höger).
Kedjebroms, avaktiverad (vänster).

(Fig. 8)

Kedjeolja.

(Fig. 9)

Den riktning sågkedjan roterar i och längden på svärdet.

(Fig. 10)

Märkspänning, V.

(Fig. 11)

Växelström.

(Fig. 12)

Dra ur stickkontakten från eluttaget omedelbart om kabeln är skadad eller avskuren.

(Fig. 13)

Risk för elektrisk stöt.

(Fig. 14)

Utsätt inte för regn.

(Fig. 15)

Dubbelisolerad.

(Fig. 16) **Miljömärkning.** Produkten eller dess förpackning är inte hushållsavfall. Återvinn den vid en godkänd plats för kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.

(Fig. 17) Använd produkten med två händer.

(Fig. 18) Använd inte produkten med bara en hand.

(Fig. 19)

Typskylten visar serienumret. **yy** är produktionsåret och **ww** är produktionsveckan.

Notera: Övriga symboler/etiketter på produkten avser specifika krav för certifieringar på vissa marknader.

Säkerhet

Säkerhetsdefinitioner

Definitionerna nedan beskriver allvarlighetsgraden för varje signalord.



VARNING: Personskador.



OBSERVERA: Skador på produkten.

Notera: Denna information gör produkten lättare att använda.

Allmänna säkerhetsvarningar för elverktyg



VARNING: Läs igenom alla säkerhetsinstruktioner och varningar. Om du inte följer varningarna och instruktionerna kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador.

Notera: Spara alla varningar och instruktioner som referens. I varningarna syftar termen "elverktyg" på ett verktyg som antingen är anslutet till nätspänningen (med sladd) eller drivs av batteri (sladdlöst).

Säkerhet i arbetsområdet

- **Arbetsområdet ska hållas välordnat och välbelyst.** I röriga eller mörka arbetsområden händer det lätt olyckor.
- **Använd inte elverktyg i explosiva miljöer, t.ex. i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Gnistor från elverktyget kan antända damm eller ångor.
- **Håll barn och åskådare på avstånd när du använder elverktyg.** Om du blir distraherad kan du tappa kontrollen.

Elsäkerhet

- **Elverktygets stickkontakt måste passa i vägguttaget. Förändra aldrig stickkontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter med jordade elverktyg.** Oförändrade stickkontakter och motsvarande vägguttag minskar riskerna för elektriska stötar.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, kylare, spisar och kylskåp.** Om din kropp är jordad ökar risken för elektrisk stöt.
- **Utsätt inte elverktyg för regn eller vätta.** Om vatten tränger in i elverktyget ökar risken för elektrisk stöt.
- **Använd inte sladden på fel sätt. Använd inte sladden för att bära eller dra elverktyget, eller för att koppla ur elverktyget från uttaget. Håll sladden borta från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller trassliga sladdar ökar risken för elektrisk stöt.
- **När du använder ett elverktyg utomhus ska du även använda en förlängningssladd för utomhusbruk.** Om du använder en sladd för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.
- **Om det är oundvikligt att köra elverktyget i en fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Med en jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

Personligt skydd

- **Var på din vakt, var uppmärksam på vad du gör och använd sunt förnuft när du använder ett elverktyg. Använd inte elverktyg om du är trött, har druckit alkohol eller om du har tagit droger eller mediciner.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet när du använder ett elverktyg kan leda till allvarlig personskada.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid skyddsglasögon.** Lämplig skyddsutrustning som ansiktsmask, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.
- **Förebygg att maskinen startar oavsiktligt. Se till att strömbrytaren är franslagen innan du ansluter elverktyget till en strömkälla och/eller ett batteri samt innan du tar upp eller bär verktyget.** Risken för olyckor är stor om du bär elverktyg med fingret på strömbrytaren eller tillför ström till elverktyg med strömbrytaren påslagen.
- **Ta bort eventuella justeringsnycklar eller skiftnycklar innan du slår på verktyget.** Nycklar som lämnas kvar i elverktygets rörliga delar kan orsaka personskada.

- **Sträck dig inte för långt. Ha alltid ett stadigt fotfäste och god balans.** Det ger dig större kontroll över elverkytet i oväntade situationer.
- **Ta på dig ordentliga arbetskläder. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Lösa kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Om det finns anordningar för anslutning av enheter för uppsamling av damm, se då till att dessa är ordentligt anslutna och att de används på rätt sätt.** Dammuppsamling kan minska dammrelaterad fara.
- **Även om du är van att använda verktygen får du inte vaggas in i en falsk trygghet och ignorera verktygets säkerhetsprinciper.** En oförsiktig handling kan orsaka allvarliga skador på en bråkdel av en sekund.
- Vibrationsnivån vid användning av elverktyg kan skilja sig från det angivna totala värdet beroende på hur verktyget används. Användarna bör fastställa säkerhetsåtgärder för att skydda sig själva som är baserade på en uppskattning av exponeringen vid faktiska användningsförhållanden (med beaktande av alla delar av arbetscykeln, som när verktyget är avstängt, när det går på tomgång och när det används).

Använda och underhålla elverktyg

- **Bruka inte våld eller onödig kraft. Använd det elverktyg som är rätt för ditt syfte.** Med rätt elverktyg utför du ett bättre och säkrare jobb med den hastighet som elverktyget är utformat för.
- **Använd inte elverktyget om du inte kan starta och stänga av det med strömbrytaren.** Elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.
- **Koppla bort kontakten från strömkällan och/eller ta ut batteriet (om det kan tas bort) innan du gör justeringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyget.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget startas oavsiktligt.
- **Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn. Se till att personer som inte tidigare har hanterat verktyget, eller som inte har läst instruktionerna, inte använder det.** Elverktyg är farliga om de används av ovana användare.
- **Underhållning av elverktyg och tillbehör. Kontrollera att rörliga delar ligger i linje och inte kärvar. Kontrollera även om det finns skadade delar eller om det föreligger andra förhållanden som kan påverka elverktygets funktion. Om elverktyget är skadat ska det repareras innan det används igen.** Många olyckor sker på grund av att rätt underhåll inte har utförts på elverktyget.
- **Håll kapverktyg skarpa och rena.** Kapverktyg med vassa eggar som underhålls på rätt sätt kärvar mer sällan och är lättare att styra.
- **Använd elverktyget och tillbehör enligt de här instruktionerna. Tänk på att ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Användning av elverktyg andra syften än de avsedda kan resultera i en farlig situation.

- **Håll handtagen och greppytorna torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor innebär att det inte är säkert att hantera och styra verktyget i oväntade situationer.

Service

- **Låt en kvalificerad reparatör som endast använder identiska reservdelar underhålla elverktyget.** På så sätt garanterar du att säkerheten kring ditt elverktyg upprätthålls.

Allmänna säkerhetsvarningar för motorsågshantering

- **Håll alla delar av kroppen borta från sågkedjan när motorsågen är igång. Innan du startar motorsågen ska du se till att sågkedjan inte kommer i kontakt med någonting.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet när du använder en motorsåg kan göra att dina kläder eller din kropp trasslar in sig i sågkedjan.
- **Håll alltid motorsågen med höger hand på det bakre handtaget och vänster hand på det främre handtaget.** Risken för personskada ökar om du håller motorsågen med händerna tvärtom och det ska aldrig ske.
- **Håll bara i motorsågens isolerade greppytor eftersom sågkedjan kan komma i kontakt med dolda ledningar eller sin egen sladd.** Om sågkedjan kommer i kontakt med en strömförande ledning kan motorsågens metalldelar strömsättas och ge användaren en elektrisk stöt.
- **Använd ögonskydd. Ytterligare skyddsutrustning för öron, huvud, händer, ben och fötter rekommenderas.** Lämplig skyddsutrustning minskar personskador från skräp som slungas ut eller oavsiktlig kontakt med sågkedjan.
- **Använd inte en kedjesåg i ett träd, på en steg, från ett tak eller med annat ostadigt stöd.** Om en kedjesåg används på det sättet kan det leda till allvarliga personskador.
- **Ha alltid bra fotfäste och använd endast motorsågen när du står på fasta, säkra och jämna ytor.** Hala eller instabila ytor kan få dig att tappa balansen eller kontrollen över motorsågen.
- **När du kapar en gren som är spänd ska du se upp för återfjädning.** När spänningen i träfibrerna frigörs kan den fjäderbelastade grenen träffa användaren eller göra att motorsågen blir okontrollerbar.
- **Var mycket försiktig när du kapar snårskog och ungrädd.** Smala växtdelar kan fastna i sågkedjan och piska mot dig eller få dig ur balans.
- **Bär motorsågen i det främre handtaget med motorsågen avstängd och bort från kroppen. Montera alltid svärdskyddet vid transport eller förvaring av motorsågen.** Korrekt hantering av motorsågen minskar risken för oavsiktlig kontakt med den roterande sågkedjan.
- **Följ instruktionerna för smörjning, kedjespänning och byte av svärd och kedja.** En felaktigt spänd eller

smord kedja kan antingen gå sönder eller öka risken för kast.

- **Kapa endast trä. Använd inte motorsågen till sådant som den inte är avsedd för. Till exempel: Använd inte motorsåg för att kapa metall, plast, murverk eller byggmaterial som inte är av trä.** Användning av motorsågen i andra syften än de avsedda kan resultera i en farlig situation.
- **Försök inte att fälla ett träd förrän du förstår riskerna och hur de kan undvikas.** Användaren eller kringstående kan skadas allvarligt vid trädfällning.
- **Följ alla instruktioner när du tar bort material som fastnat samt vid förvaring eller service av motorsågen. Se till att strömbrytaren är av och att kontakten är utdragen.** Om motorsågen startar när du tar bort material som har fastnat eller när du utför service kan du skada dig allvarligt.

Orsaker till kast och hur du undviker att det inträffar

Kast kan inträffa när svärdsspetsen kommer i kontakt med ett föremål eller när träet nypor fast sågkedjan under sågning. Spetskontakt kan i vissa fall göra att svärdet trycks uppåt och bakåt mot användaren. Nyps sågkedjan fast vid svärdsspetsen kan det göra att svärdet snabbt trycks bakåt mot användaren. Båda dessa händelser kan göra att du förlorar kontrollen över sågen vilket kan leda till allvarliga personskador. Förlita dig inte enbart på sågens säkerhetsfunktioner. Som motorsågsanvändare bör du vidta flera åtgärder för att undvika olyckor och skador. Kast orsakas av felaktig användning eller felaktiga förhållanden och kan undvikas om du vidtar följande försiktighetsåtgärder:

- **Håll sågen i ett stadigt grepp och se till att fingrarna omsluter handtaget. Håll båda händerna på sågen och placera kroppen och armen så att du kan hålla emot kast.** Kast kan kontrolleras om rätt försiktighetsåtgärder vidtas. Släpp inte motorsågen!
- **Sträck dig inte för långt och såga inte över axelhöjd.** Detta hjälper till att förhindra oavsiktlig spetskontakt och ger ökad kontroll över motorsågen i oväntade situationer.
- **Vid byte, använd endast de svärd och sågkedjor som specificeras av tillverkaren.** Om du använder felaktiva svärd eller kedjor vid byte kan kedjan gå sönder och/eller orsaka kast.
- **Följ tillverkarens instruktioner för slipning och underhåll av kedjan.** Minskad höjd på underställningen ökar risken för kast.

SPARA DE HÄR INSTRUKTIONERNA.

Personlig skyddsutrustning



WARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

(Fig. 20)

- Merparten av olyckorna med motorsåg inträffar när sågkedjan träffar användaren. Du måste använda godkänd personlig skyddsutrustning under drift. Personlig skyddsutrustning ger dig inte fullständigt skydd mot skador, men den reducerar effekten av en skada vid ett eventuellt olyckstillbud. Vänd dig till en serviceverkstad för rekommendationer om vilken utrustning som ska användas.
- Kläderna måste vara åtsittande, men ska inte begränsa dina rörelser. Kontrollera regelbundet skicket på den personliga skyddsutrustningen.
- Använd en godkänd skyddshjälm.
- Använd godkända hörselskydd. Långvarig exponering för buller kan ge bestående hörselnedsättning.
- Använd godkända skyddsglasögon eller godkänt ansiktsvisir för att minska risken för skador från flygande föremål. Produkten kan slunga iväg föremål, exempelvis sågspån eller små trästycken, med stor kraft. Detta kan orsaka allvarlig skada, speciellt på ögonen.
- Använd handskar med sågskydd.
- Använd byxor med sågskydd.
- Använd stövlar med sågskydd, stålhätta och halkfri sula.
- Ha alltid första hjälpen-utrustning med dig.
- Risk för gnistbildning. Ha verktyg för brandsläckning och en skyffel till hands för att förhindra skogsbränder.

Säkerhetsanordningar på produkten



WARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Använd inte en produkt med säkerhetsanordningar som är skadade eller som inte fungerar korrekt.
- Kontrollera säkerhetsanordningarna regelbundet. *Se Underhåll och kontroller av produktens säkerhetsanordningar på sida 27.*
- Om säkerhetsanordningarna är skadade eller om de inte fungerar korrekt ska du kontakta en Husqvarna-serviceverkstad.

Kedjebroms med kastskydd

Produkten har en kedjebroms som stoppar sågkedjan vid kast. Kedjebromsen minskar risken för olyckor, men det är bara du som kan förhindra dem.

(Fig. 21)



WARNING: Undvik situationer med kastrisk. Var försiktig när du använder produkten och se till att svärdets kastrisksektor inte kommer i kontakt med något föremål.

(Fig. 22)

Kedjebromsen (A) aktiveras manuellt med vänsterhanden eller automatiskt via tröghetsfunktionen. För kastskyddet (B) framåt för att aktivera kedjebromsen manuellt. Denna rörelse inleder en fjäderspänd mekanism som stoppar kedjedrivhjulet.

(Fig. 23)

Hur kedjebromsen aktiveras beror på kraften i produktens kast samt dess placering. Om du upplever ett intensivt kast när kastrisksektorn är längst bort från dig aktiveras kedjebromsen via tröghetsfunktionen. Om kastet är litet eller om kastrisksektorn är närmare dig aktiveras kedjebromsen manuellt med vänsterhanden.

(Fig. 24)

Använd kedjebromsen som parkeringsbroms när du startar produkten och när du rör dig korta sträckor. Detta minskar risken för att du eller en person nära dig vidrör sågkedjan.

(Fig. 25)

Dra kastskyddet bakåt för att avaktivera kedjebromsen.

(Fig. 26)

Kast kan vara plötsliga och intensiva. De flesta kast är små och resulterar inte alltid i att kedjebromsen aktiveras. Om ett kast inträffar när du använder produkten ska du hålla hårt om handtagen och inte släppa taget.

(Fig. 27)

Kastskyddet minskar också risken för att du kommer i kontakt med sågkedjan om handen släpper det främre handtaget.

(Fig. 28)

I fällningsposition kan du inte aktivera kedjebromsen manuellt. Kedjebromsen kan i detta läge endast aktiveras via tröghetsfunktionen.

(Fig. 29)

Gasreglagespär

Gasreglagespärren förhindrar ofrivillig aktivering av gasreglaget. Om du sätter handen runt handtaget och trycker in gasreglagespärren (A) frikopplas gasreglaget (B). När greppet om handtaget släpps återgår både gasreglaget och gasreglagespärren till sina respektive ursprungslägen.

(Fig. 30)

Kedjefångare

Kedjefångaren fångar upp sågkedjan om den går sönder eller lossnar. Om du har rätt kedjespänning minskar risken. Risken minskar även om du utför korrekt

underhåll av svärd och sågkedja. Se *Montering på sida 22* och *Underhåll på sida 26* för anvisningar.

(Fig. 31)

Högerhandsskydd

Högerhandsskyddet fungerar som skydd för din hand om sågkedjan går sönder eller lossnar. Det förhindrar även att grenar och kvistar stör när du använder produkten.

(Fig. 32)

Säkerhetsinstruktioner för skärutrustningen



VARNING: Läs varningsinstruktionerna nedan innan du använder produkten.

- Använd endast godkända svärd-/sågkedjekombinationer och godkänd filutrustning. Se *Tekniska data på sida 30* för instruktioner.
- Använd skyddshandskar när du använder eller utför underhåll på sågkedjan. Även en sågkedja som inte rör sig kan orsaka skador.
- Håll skärtänderna korrekt filade. Följ instruktionerna och använd rekommenderad filmall. En sågkedja som är skadad eller felaktigt filad ökar risken för olyckor.

(Fig. 33)

- Håll korrekt underställning. Följ våra instruktioner och använd rekommenderad underställning. En för stor underställning ökar risken för kast.

(Fig. 34)

- Se till att kedjan har korrekt spänning. Om kedjan inte sluter tätt mot svärdet kan kedjan hoppa av. En felaktig sågkedjespänning ökar slitaget på svärd, sågkedja och kedjedrivhjulet. Se *Justera sågkedjans spänning på sida 29*.

(Fig. 35)

- Utför underhåll på skärutrustningen regelbundet och se till att den är smord. Om kedjan inte är korrekt smord ökar risken för slitage på svärd, sågkedja och kedjedrivhjul.

(Fig. 36)

- **Skydd mot elektriska stötar.** Säger som används i det fria måste anslutas till en jordfelsbrytare med en driftström på högst 30 mA.
- **Säkra arbetssätt.** Håll sladden borta från skärområdet och placera sladden så att den inte fastnar på grenar eller liknande vid sågning.

Montering

Montera svärdet och sågkedjan (420 EL)



VARNING: Dra alltid ur kontakten innan du monterar eller utför underhåll på produkten.

1. Avaktivera kedjebromsen. (Fig. 37)
2. Lossa på vredet och ta bort kedjedrivhjulets kåpa (kedjebroms) och transportskyddet (A). (Fig. 38)
3. Montera svärdet över svärdsbulten. Placera svärdet i sitt bakersta läge. Placera kedjan över kedjedrivhjulet och i svärdsparret. Börja på svärdets ovansida.

4. Kontrollera att skärllänkarnas egg är riktade framåt på ovansidan av svärdet. (Fig. 39)
5. Kontrollera att skärtändarnas egg är riktade framåt på ovansidan av svärdet.
6. Montera kedjedrivhjulets kåpa och lokalisera kedjespännartappen i svärdets spår.
7. Kontrollera att kedjans drivlänkar passar på kedjedrivhjulet.
8. Kontrollera att kedjan ligger rätt i svärdsparret.
9. Spänn sågkedjan. Se *Justera sågkedjans spänning (420 EL)* på sida 29 för instruktioner.

Drift

Introduktion



VARNING: Läs och förstå säkerhetskapitlet innan du använder produkten.

Kontrollera funktionen innan du använder produkten

1. Kontrollera kedjebromsen (A) för att se till att den fungerar korrekt och att den inte är defekt.
2. Kontrollera det bakre högerhandsskyddet (B) för att se till att det inte är defekt.
3. Kontrollera gasreglaget och gasreglagespärren (C) för att se till att de fungerar som de ska och att de inte är defekta.
4. Kontrollera knappsatsen (D) för att se till att den fungerar korrekt.
5. Se till att det inte finns olja i handtagen (E).
6. Kontrollera att alla delar är korrekt monterade och att de inte är defekta eller saknas.
7. Kontrollera kedjefångaren (F) för att se till att den är korrekt monterad.
8. Kontrollera kedjespänningen (G).
9. Se till att sågkedjan stannar när du släpper strömbrytaren. (Fig. 40)

Använda rätt kedjeolja



VARNING: Använd inte spillolja. Det kan skada dig och miljön. Spillolja orsakar även skador på oljepumpen, svärdet och sågkedjan.



VARNING: Sågkedjan kan gå sönder om skärutrustningen inte är tillräckligt smord. Risk för allvarlig eller livshotande skada för användaren.



VARNING: Använd rätt kedjeolja för att den här funktionen ska fungera som den ska. Rådfråga en serviceverkstad när du väljer kedjeolja.

- Använd kedjeolja från Husqvarna för maximal sågkedjelivslängd och för att undvika negativa effekter på miljön. Om kedjeoljan från Husqvarna inte är tillgänglig rekommenderar vi att du använder en standardkedjeolja.
- Använd en kedjeolja med god vidhäftning vid sågkedjan.
- Använd en kedjeolja med rätt viskositet som stämmer överens med lufttemperaturen.



OBSERVERA: Vid temperaturer under 0 °C blir vissa kedjeoljor för tjocka, vilket kan orsaka skador på oljepumpkomponenter.

- Använd rekommenderad skärutrustning. Se *Tillbehör på sida 31*.
- Ta bort locket från kedjeoljetanken.
- Fyll på kedjeolja i kedjeoljetanken.
- Sätt fast locket försiktigt.

(Fig. 41)

Notera: För att se var kedjeoljetanken sitter på produkten, se *Produktöversikt på sida 17*.

Information om kast



WARNING: Ett kast kan orsaka allvarlig eller livshotande skada för användaren och andra. För att minska risken måste du känna till orsakerna till kast och hur man undviker dem.

Kast sker endast när svärdets kastrisksektor kommer i kontakt med ett föremål. Ett kast kan inträffa plötsligt och med stor kraft, och produkten slungas då mot användaren.

(Fig. 22)

Kast sker alltid i svärdets plan. Vanligtvis slungas produkten mot användaren, men de kan också slungas i en annan riktning. Rörelseriktningen beror på hur du använder produkten när kastet inträffar.

(Fig. 42)

Kast sker endast om svärdets kastrisksektor kommer i kontakt med ett föremål. Låt inte kastrisksektorn komma i kontakt med ett föremål.

(Fig. 22)

Mindre svärdsspetsradie minskar kraften i eventuella kast.

Använd en sågkedja med kastreduktion för att minska kasteffekten. Låt inte kastrisksektorn komma i kontakt med ett föremål.



WARNING: Ingen sågkedja förhindrar kast helt. Följ alltid anvisningarna.

Vanliga frågor om kast

• Aktiveras kedjebromsen alltid av handen vid kast?

Nej. Man måste använda en del kraft för att trycka kastskyddet framåt. Om du inte använder tillräcklig kraft aktiveras inte kedjebromsen. Du måste också hålla produktens handtag stadigt med båda händerna under arbetet. Om ett kast inträffar är det möjligt att kedjebromsen inte stoppar sågkedjan innan den träffar dig. Det finns också vissa arbetsställningar då handen inte kan vidröra kastskyddet för att aktivera kedjebromsen.

• Aktiveras kedjebromsen alltid av tröghetsfunktionen vid kast?

Nej. För det första måste kedjebromsen fungera korrekt. Se *Underhåll och kontroll av produktens säkerhetsanordningar på sida 27* för anvisningar om hur man kontrollerar kedjebromsen. Vi rekommenderar att du gör detta varje gång innan du använder produkten. För det andra måste kraften i kastet vara tillräckligt stor för att aktivera kedjebromsen. Om kedjebromsen skulle vara för känslig skulle den aktiveras vid tuff användning.

• Skyddar kedjebromsen mig alltid från skador om ett kast inträffar?

Nej. Kedjebromsen måste fungera korrekt för att ge skydd. Kedjebromsen måste också aktiveras vid kast för att stoppa sågkedjan. Om du är nära svärdet är det möjligt att kedjebromsen inte har tid nog att stoppa sågkedjan innan den träffar dig.



WARNING: Endast du själv och en korrekt arbetsteknik kan förhindra kast.

Starta produkten

1. Kontrollera gasreglaget och gasreglagespärren. Se *Gasreglagespärren på sida 21*.
2. Tryck kastskyddet framåt för att aktivera kedjebromsen. (Fig. 43)
3. Håll det främre handtaget med vänster hand.
4. Håll det bakre handtaget med höger hand.
5. Tryck och håll in gasreglagespärren och tryck på gasreglaget. (Fig. 44)

Stoppa produkten

1. Släpp gasreglaget.
2. Tryck på kastskyddet för att aktivera kedjebromsen.

Såga med dragande eller skjutande kedja

Du kan såga genom trä med produkten med två olika lägen.

- Att såga med dragande kedja är när du sågar med svärdets undersida. Sågkedjan drar igenom trädet när du kapar. I detta läge får du bättre kontroll över produkten och kastrisksektorns läge.

(Fig. 45)

- Att såga med skjutande kedja är när du sågar med svärdets spets. Sågkedjan skjuter in produkten i riktning mot användaren.

(Fig. 46)



WARNING: Om sågkedjan fastnar i stammen kan produkten skjutas mot dig. Håll produkten hårt och se till att svärdets kastrisksektor inte kommer i kontakt med trädet och orsakar ett kast.

(Fig. 47)

Använda sågteknik



WARNING: Använd full effekt när du sågar och sänk varvtalet till tomgångsvarvtal efter varje snitt.



OBSERVERA: Låt inte motorn vara igång för länge utan belastning. Det kan orsaka skador på motorn.

1. Placera stocken på en sågbock eller löpare. (Fig. 48)



VARNING: Såga inte stocken i en trave. Det ökar kastrisken och kan resultera i allvarig eller livshotande skada.

2. Ta bort de kapade styckena från arbetsområdet.



VARNING: Kapade stycken i arbetsområdet ökar kastrisken och risken för att du inte kan hålla balansen.

Använda barkstödet

1. Tryck in barkstödet i trädstammen.
2. Ge fullgas och vrid produkten. Håll barkstödet mot stammen. Det här gör det enklare att tillämpa den kraft som behövs för att kapa stammen. (Fig. 49)

Kapa en stock på marken

1. Kapa genom stocken med dragande kedja. Håll full effekt men var beredd på plötsliga olyckor. (Fig. 50)



VARNING: Se till att sågkedjan inte vidrör marken när du slutför snittet.

2. Såga ca $\frac{2}{3}$ genom stocken och stanna sedan. Vrid stocken och såga från den motsatta sidan. (Fig. 51)

Såga en stock med stöd i ena änden



VARNING: Se till att stocken inte går av vid kapning. Följ anvisningarna i nedan.

(Fig. 52)

1. Såga med skjutande kedja ungefär $\frac{1}{3}$ genom stocken.
2. Kapa genom stocken med dragande kedja tills de två snitten möts. (Fig. 53)

Såga en stock med stöd i båda ändarna



VARNING: Se till att sågkedjan inte fastnar i stocken under kapningen. Följ anvisningarna i nedan.

(Fig. 54)

1. Såga med dragande kedja ungefär $\frac{1}{3}$ genom stocken.
2. Såga genom den återstående delen av stocken med skjutande kedja för att slutföra snittet. (Fig. 55)



VARNING: Stanna motorn om sågkedjan fastnar i stocken. Använd en härmarm för att öppna snittet att ta loss produkten. Försök inte dra ut produkten för hand. Detta kan orsaka skada när produkten plötsligt lossnar.

Använda kvistningsteknik

Notera: Använd sågtekniken för tjocka grenar. Se *Använda sågteknik på sida 23*.



VARNING: Det finns en hög olycksrisk när du använder kvistningstekniken. Se *Information om kast på sida 23* för instruktioner om att undvika kast.



VARNING: Kapa grenarna en i taget. Var försiktig när du tar bort mindre grenar och såga inte buskar eller många små grenar samtidigt. Små grenar kan fastna i sågkedjan och förhindra säker användning av produkten.

Notera: Om det behövs ska du såga grenarna bit för bit. Såga de mindre grenarna (A) och (B) innan du sågar grenen nära stammen (C).

(Fig. 56)

1. Ta bort grenarna på höger sida av stocken.
 - a) Håll svärdet på högra sidan av stocken och håll produktens chassi mot stocken.
 - b) Välj tillämplig sågteknik för spänningen i grenen. (Fig. 57)



VARNING: Om du inte är säker på hur du ska såga av grenen kan du tala med en professionell motorsågsanvändare innan du fortsätter.

2. Ta bort grenarna på stockens ovansida.
 - a) Håll produkten mot stocken och låt svärdet röra sig längs stocken.
 - b) Såga med skjutande kedja. (Fig. 58)
3. Ta bort grenarna på vänster sida av stocken.
 - a) Välj tillämplig sågteknik för spänningen i grenen. (Fig. 59)



VARNING: Om du inte är säker på hur du ska såga av grenen kan du tala med en professionell motorsågsanvändare innan du fortsätter.

Se *Såga träd och grenar som är i spänning* på sida 26 för instruktioner i att såga i grenar som är i spänning.

Använda trädfällningsteknik



VARNING: Du måste ha erfarenhet för att fälla ett träd. Delta om möjligt i en utbildning i motorsågshantering. Tala med en användare med erfarenhet för mer kunskap.

Hålla ett säkerhetsavstånd

1. Se till att personer runt dig håller ett säkerhetsavstånd på minst 2 1/2 trädlängder. (Fig. 60)
2. Se till att ingen befinner sig inom riskområdet före och under fällning. (Fig. 61)

Beräkna fallriktningen

1. Undersök i vilken riktning trädet måste falla. Målet är att fälla det i ett läge där du enkelt kan kvista och kapa stocken. Det är också viktigt att du står stadigt och kan röra dig säkert.



VARNING: Om det är farligt eller omöjligt att fälla trädet i dess naturliga fallriktning ska du fälla trädet åt ett annat håll.

2. Undersök trädets naturliga fallriktning. Till exempel trädets lutning och krökning, vindriktning, grenarnas placering och eventuell snövik.
3. Undersök om det finns hinder, till exempel andra träd, kraftledningar, vägar och/eller byggnader runt omkring.
4. Titta efter tecken på skador och röta i stammen.



VARNING: Röta i stammen kan innebära en risk för att trädet faller innan du slutför kapningen.

5. Se till att trädet inte har några skadade eller döda grenar som kan brytas av och skada dig under fällningsarbetet.
6. Låt inte trädet falla in i ett annat stående träd. Det är farligt att ta bort ett fastfällt träd och det innebär en hög olycksrisk. Se *Frigöra ett fastfällt träd* på sida 26. (Fig. 62)



VARNING: Vid kritiska fällningsmoment ska du lyfta hörselskydden så fort sågningen är avslutad. Det är viktigt att du hör ljud och varningssignaler.

Rensa stammen och förbereda din reträttväg

Såga av alla grenar från din axelhöjd och nedåt.

1. Såga med dragande kedja uppifrån och ner. Se till att trädet är mellan dig och produkten. (Fig. 63)
2. Rensa upp undervegetationen i arbetsområdet runt trädet. Ta bort allt kapat material från arbetsområdet.
3. Kontrollera om det finns hinder i området, som stenar, grenar och gropar. Du måste ha en lättframkomlig reträttväg när trädet börjar falla. Reträttvägen måste vara ungefär 135 grader från fallriktningen.

1. Riskzonen
2. Reträttvägen
3. Fallriktningen

(Fig. 64)

Fälla träd

Husqvarna rekommenderar dig att göra riktskär och sedan använda det säkra hörnet när du fäller ett träd. Det säkra hörnet hjälper dig att skapa en korrekt brytmån och styra fallriktningen.



VARNING: Fäll inte träd med en diameter som är mer än två gånger större än svärdslängden. För detta måste du ha särskild utbildning.

Brytmånen

Den viktigaste åtgärden vid trädfällning är för att skapa en korrekt brytmån. Med en korrekt brytmån har du kontroll över fallriktningen och ser till att fällningen är säker.

Tjockleken på brytmånen måste vara jämn och minst 10 % av trädets diameter.



VARNING: Om brytmånen är felaktig eller för tunn har du ingen kontroll över fallriktningen.

(Fig. 65)

Göra riktskären

1. Gör riktskären. Gör riktskären genom 1/4 av trädets diameter. Gör en 45° vinkel mellan över- och underskåret.
 - a) Gör överskåret först. Rikta in produktens fallriktningssmärkning (A) med trädets fallriktning (B). Stå bakom produkten med trädet på höger sida. Såga med dragande kedja.
 - b) Gör underskåret. Kontrollera att slutet av underskåret är vid samma punkt som slutet av överskåret. (Fig. 66)
2. Se till att riktskärslinjen är helt horisontell och i rätt vinkel (90°) mot fallriktningen. Riktskärslinjen går genom den punkt där de två riktskären möts. (Fig. 67)

Använda det säkra hörnet

Fällskäret måste göras något ovanför riktskåret.

(Fig. 68)



WARNING: Var försiktig när du sågar med svärdsspetsen. Börja såga med den nedre delen av svärdsspetsen och gör ett instick in i stocken.

(Fig. 69)

- Om den effektiva skärlängden är längre än trädets diameter ska du utföra dessa steg (a–d).
 - Gör ett instick rakt in i stocken för att slutföra brytmånens bredd. (Fig. 70)
 - Såga med dragande kedja tills $\frac{1}{2}$ av stocken är kvar.
 - Dra svärdet 5–10 cm i bakåt.
 - Såga genom resten av stocken för att slutföra ett säkert hörn som är 5–10 cm brett. (Fig. 71)
- Om den effektiva skärlängden är kortare än trädets diameter ska du utföra dessa steg (a–d).
 - Gör ett instick rakt in i stocken. Insticket måste sträcka sig $\frac{3}{5}$ av trädets diameter.
 - Såga med dragande kedja genom resten av stocken. (Fig. 72)
 - Såga rakt in i stocken från den andra sidan av trädet för att slutföra brytmånen.
 - Såga med skjutande kedja, tills $\frac{1}{2}$ av stocken är kvar, för att slutföra det säkra hörnet. (Fig. 73)
- Sätt in en kil i sågsnittet rakt bakifrån. (Fig. 74)
- Såga av hörnet för att få trädet att falla.

Notera: Slå mot kilen tills trädet faller om det inte gör det.

- När trädet börjar falla ska du använda reträttvägen för att flytta dig bort från trädet. Flytta dig minst 5 m bort från trädet.

Frigöra ett fastfällt träd



WARNING: Det är väldigt farligt att ta bort ett fastfällt träd och det innebär en hög

olycksrisk. Håll dig borta från riskområdet och försök inte att fälla ett fastfällt träd.

(Fig. 75)

Den säkraste metoden är att använda en av följande vinschar:

- Traktormonterad

(Fig. 76)

- Portabel

(Fig. 77)

Såga träd och grenar som är i spänning

- Ta reda på vilken sida av trädet eller grenen som är i spänning.
- Ta reda på var brytpunkten är. (Fig. 78)
- Undersök hur du säkrast frigör spänningen.

Notera: I vissa situationer är den enda säkra metoden att använda en vinsch, inte din produkt.

- Stå på en plats där trädet eller grenen inte kan träffa dig när spänningen frigörs. (Fig. 79)
- Gör ett eller flera snitt med tillräckligt djup för att minska spänningen. Kapa på eller i närheten av brytpunkten. Få trädet eller grenen att brytas av vid brytpunkten. (Fig. 80)



WARNING: Kapa inte helt igenom ett träd eller en gren som är i spänning.



WARNING: Var väldigt försiktig när du kapar ett träd som är i spänning. Risken finns att trädet rör sig snabbt före eller efter ett snitt. Allvarliga skador kan inträffa om du är på fel plats eller om du kapar felaktigt.

- Om du måste såga igenom trädet/grenen ska du göra två till tre snitt med 2,5 cm mellanrum och med ett djup på 5 cm. (Fig. 81)
- Fortsätt att såga mer in i trädet tills trädet/grenen böjs och spänningen frigörs. (Fig. 82)
- Såga i trädet/grenen från böjens motsatta sida, efter att spänningen har frigjorts.

Underhåll

Introduktion



WARNING: Läs och förstå säkerhetskapitlet innan du utför underhåll på produkten.

Underhållsschema



WARNING: Koppla bort nätkontakten från eluttaget innan du utför underhåll.

Nedan följer en lista över de underhållssteg som ska utföras på produkten. För mer information, se *Säkerhet på sida 18*.

Underhåll	Före användning	Varje vecka	Varje månad
Rengör produktens yttre delar.	X		
Kontrollera att gasreglaget och gasreglagespärren fungerar korrekt säkerhetsmässigt.	X		
Rengör kedjebromsen och se till att den fungerar korrekt. Se till att kedjefångaren inte är skadad. Byt ut vid behov.	X		
Vänd svärdet så att slitaget blir jämnare. Kontrollera att smörjhålet på svärdet inte är tilltäppt. Rengör svärdsparret.	X		
Se till att kniv och knivskydd inte har några sprickor och att de inte är skadade. Byt ut kniv eller knivskydd om de har sprickor eller om de utsatts för slag.	X		
Se till att svärdet och sågkedjan har tillräckligt med olja.	X		
Kontrollera sågkedjan dagligen. Titta efter sprickor och se till att sågkedjan inte är stel eller ovanligt sliten. Byt ut vid behov.	X		
Slipa sågkedjan. Kontrollera dess spänning och skick. Kontrollera om kedjedrivhjulet är slitet och byt ut vid behov.	X		
Rengör produktens luftintag.	X		
Se till att skruvar och muttrar är åtdragna.	X		
Fila bort alla grader på svärdets kanter.		X	
Töm och rengör oljetanken.			X
Blås försiktigt igenom produkten med tryckluft.			X

Underhåll och kontroller av produktens säkerhetsanordningar

Kontrollera kastskyddet

Kontrollera regelbundet kastskyddet och tröghetsfunktionen.

1. Se till att kastskyddet inte har några skador som sprickor. (Fig. 83)
2. Kontrollera att kastskyddet rör sig fritt och att det sitter säkert på produkten. (Fig. 84)
3. Lägg produkten, med motorn avstängd, på en stubbe eller en annan stadig yta.
4. Håll i det bakre handtaget och släpp det främre handtaget. Låt produkten falla mot stubben. (Fig. 85)
5. Se till att kedjebromsen aktiveras när svärdet träffar stubben.

Kontrollera bromsreglaget

1. Ställ produkten på ett stabilt underlag och starta den. Se *Starta produkten på sida 23*.



WARNING: Se till att sågkedjan inte vidrör marken eller andra föremål.

2. Omslut handtagen med tummar och fingrar och håll i produkten ordentligt. (Fig. 86)
3. Ge fullgas och luta din vänstra handled mot kastskyddet för att aktivera kedjebromsen. Kedjan måste stanna omedelbart. (Fig. 87)



WARNING: Släpp inte det främre handtaget!

Kontrollera gasreglagespärren

1. Kontrollera att gasreglaget och gasreglagespärren går lätt samt att deras returfjädersystem fungerar. (Fig. 88)
2. Tryck på gasreglagespärren och kontrollera att den går tillbaka till sitt ursprungliga läge när du släpper den. (Fig. 89)
3. Kontrollera att gasreglaget är låst i tomgångsläge när gasreglagespärren släpps. (Fig. 90)

4. Starta produkten och ge full gas.
5. Släpp gasreglaget och se till att sågkedjan stannar och att den förblir stilla. Om kedjan roterar med gasreglaget i tomgångsläge ska du kontakta en serviceverkstad.

Kontrollera kedjefångaren

1. Se till att det inte finns några skador på kedjefångaren.
2. Se till att kedjefångaren är stabil och sitter fast på produkten. (Fig. 91)

Så rengör du kylsystemet

Produkten har ett kylsystem som håller produktens temperatur så låg som möjligt.

Kylsystemet inkluderar ett luftintag på vänster sida av produkten och en fläkt på motorn.

1. Rengör kylsystemet med en borste varje vecka eller oftare vid behov.
2. Se till att kylsystemet inte är smutsigt eller igensatt.



OBSERVERA: Ett smutsigt eller igensatt kylsystem gör att produkten blir för varm. Det leder till skador på kolv och cylinder.

Slipa sågkedjan

Information om svärd och sågkedja



WARNING: Använd skyddshandskar när du använder eller utför underhåll på sågkedjan. Även en sågkedja som inte rör sig kan orsaka skador.

Byt ut slitna eller skadade svärd eller sågkedjor mot den svärd- och sågkedjekombination som rekommenderas av Husqvarna. Detta är nödvändigt för att behålla produktens säkerhetsfunktioner. Se *Tillbehör på sida 31* för en lista med svärd- och kedjekombinationer som vi rekommenderar för utbyte.

- Svärds längd, tum/cm. Information om svärds längden finns vanligen på den bakre änden av svärdet.

(Fig. 92)

- Antal tänder i noshjulet (T).

(Fig. 93)

- Sågkedjedelning, tum. Avståndet mellan sågkedjans drivlänkar måste vara anpassade till avståndet mellan tänderna på svärdets noshjul och kedjedrivhjulet.

(Fig. 94)

- Drivlänksantal. Antal drivlänkar avgörs av typen av svärd.

(Fig. 95)

- Svärdsspårbredd, tum/mm. Svärdsspårbredden måste vara samma som kedjans drivlänkars bredd.

(Fig. 96)

- Kedjeoljehål och hål för kedjespännare. Svärdet måste anpassas till produkten.

(Fig. 97)

- Drivlänksbredd, mm/tum.

(Fig. 98)

Allmän information om hur man filar knivarna

Använd inte en slö sågkedja. Om sågkedjan är slö måste du anbringa mer kraft för att trycka in svärdet genom träet. Om sågkedjan är mycket slö genereras inga träflisor, utan sågsrän.

En välslipad sågkedja äter sig igenom träet och skapar träflis som är långa och tjocka.

Sågtanden (A) och underställningen (B) utgör tillsammans den skärande delen av sågkedjan, kniven. Höjdskillnaden mellan de två avgör kapdjupet (underställningen).

(Fig. 99)

Vid filning av en kniv ska du tänka på följande:

- Filningsvinkel.

(Fig. 100)

- Stötvinkel.

(Fig. 101)

- Fylläge.

(Fig. 102)

- Rundfilens diameter.

(Fig. 103)

Det är svårt att slipa en sågkedja korrekt utan rätt utrustning. Använd en Husqvarna rekommenderad filmallen. Det hjälper dig att behålla maximal klippstyrka och minimal kastrisk.



WARNING: Kastrisken ökar väsentligt om du inte följer filningsinstruktionerna.

Notera: Se *Fila knivarna på sida 28* för information om slipning av sågkedja.

Fila knivarna

1. Använd en rundfil och en filmall för slipning av skärtänderna. (Fig. 104)

Notera: Se *Tillbehör på sida 31* för information om vilken fil samt vilken filmall som Husqvarna rekommenderar till din sågkedja.

2. Tillämpa filmallen korrekt på kniven. Se anvisningarna för filmall.

3. För filen från insidan av skärtänderna och ut. Minska trycket på returdraget. (Fig. 105)
4. Ta bort material från den ena sidan av alla skärtänder.
5. Vänd på produkten och ta bort material från den andra sidan.
6. Se till att alla skärtänder har samma längd.

Allmän information om hur du justerar underställningen

Underställningen (C) minskar när du slipar en skärtand (A). För att behålla maximal skärkapacitet måste du ta bort filmaterialet från underställningen (B) för att få rekommenderad underställningsnivå. Se *Tillbehör på sida 31* för anvisningar om hur du får korrekt underställning för din sågkedja.

(Fig. 106)



VARNING: För stor underställning ökar kastrisken!

Justera underställningen

Innan du justerar underställningen eller filar knivarna bör du se *Fila knivarna på sida 28* för instruktioner. Vi rekommenderar att underställningen justeras var tredje gång du slipar sågtänderna.

Vi rekommenderar att du använder vår underställningsmall för att få rätt underställning och rätt vinkel på underställningen.

(Fig. 107)

1. Använd en flatfil och en underställningsmall och justera underställningen. Använd endast en rekommenderad Husqvarna underställningsmall för att få rätt underställning och rätt vinkel på underställningen.
2. Lägg underställningsmallen på sågkedjan.

Notera: Se underställningsmallens förpackning för mer information om hur du använder verktyget.

3. Använd flatfilen för att ta bort den del av underställningen som sticker ut genom underställningsmallen. (Fig. 108)

Justera sågkedjans spänning



VARNING: En sågkedja med felaktig spänning kan lossna från svärdet och orsaka allvarig eller livshotande skada.

En sågkedja blir längre när du använder den. Justera kedjan regelbundet. Kontrollera sågens kedjespänning varje gång du fyller på kedjeolja.

Notera: En ny sågkedja har en inkörningsperiod under vilken man måste kontrollera sågkedjespänningen oftare.

Justera sågkedjans spänning (420 EL)

1. Vik ut vredet tills det öppnas. (Fig. 109)
2. Vrid vredet moturs för att lossa kedjedrivhjulet. (Fig. 110)
3. Vrid kedjespännarhjulet för att justera spänningen på sågkedjan. Sågkedjan måste sitta tätt mot svärdet. (Fig. 111)

Notera: Vrid vredet nedåt (+) för mer spänning och uppåt (–) för mindre spänning.

4. Se till att du kan dra runt sågkedjan för hand och att den inte hänger ner från svärdet. (Fig. 112)
5. Vrid vredet medurs för att spänna svärddhjulet. (Fig. 113)
6. Fäll ner vredet för att låsa spänningen. (Fig. 114)

Kontrollera sågkedjans smörjning

1. Starta produkten och låt den gå med 3/4 effekt. Håll svärdet ca 20 cm ovanför ett ljust underlag.
2. Om sågkedjesmörjningen är korrekt kommer du att se en tydlig oljerand på ytan efter en minut. (Fig. 115)
3. Om sågkedjesmörjningen inte är korrekt ska du utföra följande kontroller.
 - a) Kontrollera svärdets oljekanal för att se till att den inte är igensatt. Putsa vid behov. (Fig. 116)
 - b) Kontrollera spåret i kanten av svärdet för att se till att det är rent. Putsa vid behov. (Fig. 117)
 - c) Kontrollera att svärdets noshjul går lätt samt att noshjulets smörjhål inte är igensatt. Rengör och smörj vid behov. (Fig. 118)
4. Om sågkedjesmörjningen inte fungerar när du har utfört stegen ovan ska du tala med en serviceverkstad.

Kontrollera kedjedrivhjulet

- Undersök kedjedrivhjulet avseende slitage. Byt vid behov ut kedjedrivhjulet.
- Kedjedrivhjulet (A) ska bytas ut varje gång du byter sågkedja. (Fig. 119)

Kontrollera skärutrustningen

1. Se till att det inte finns några sprickor i nitar och länkar och att inga nitar är lösa. Byt ut vid behov. (Fig. 120)
2. Se till att sågkedjan är lätt att böja. Byt ut sågkedjan om den är stel.
3. Jämför sågkedjan med en ny sågkedja för att avgöra om nitar och länkar är slitna.

4. Byt ut sågkedjan när den längsta delen av skärtanden är kortare än 4 mm. Byt också ut sågkedjan om det finns sprickor på knivarna. (Fig. 121)

4. Undersök spåret i svärdet för slitage. Byt ut svärdet vid behov. (Fig. 123)

5. Undersök om svärdsspetsen är ojämnh eller mycket sliten. (Fig. 124)

6. Kontrollera att svärdets noshjul går lätt samt att noshjulets smörjhål inte är igensatt. Rengör och smörj vid behov. (Fig. 118)

7. Vänd svärdet dagligen för att förlänga dess livslängd. (Fig. 125)
- Kontrollera svärdet
1. Se till att oljekanaln inte är igensatt. Rengör vid behov. (Fig. 116)

2. Undersök om det finns grader på svärdets kanter. Ta bort grader med en fil. (Fig. 122)

3. Rengör spåret i svärdet. (Fig. 117)

Transport, förvaring och kassering

- Transport och förvaring
- Följ de särskilda kraven för förpackning och etiketter för kommersiella transporter, inklusive av tredje parter och speditörer.

Tala med en person med särskild utbildning i farliga material innan du skickar produkten. Följ alla tillämpliga nationella föreskrifter.

Rengör produkten och gör en fullständig service innan du ska förvara produkten under en längre tid.

Använd transportskydd på produkten för att förhindra personskador eller skador på produkten under transport och förvaring.

Sätt fast produkten under transport.

Förvara produkten svalt och torrt och utom räckhåll för barn när den inte används. Förvara inte produkten utomhus.

Tekniska data

Tekniska data

	420 EL
Motor	
Typ	Seriens AC-motor
Effekt, W	2 000
Spänningsintervall, V	230–240
Smörjsystem	
Typ av oljepump	Automatisk
Volym oljetank, liter/cm ²	0,20/200
Vikt	
Motorsåg utan svärd, sågkedja och tom kedjeoljetank (EPTA-procedur 01/2014), kg	4,7–5,6
Bulleremission ¹	
Ljudeffektnivå, uppmätt dB(A)	100
Ljudeffektnivå, garanterad L _{WA} dB(A)	103

¹ Bulleremission till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L_{WA}) enligt EG-direktiv 2000/14/EG.

420 EL	
Ljudnivåer ²	
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, dB(A)/osäkerhet (K) m/s ²	92/3,0
Vibrationsnivåer ³	
Främre handtag m/s ² /osäkerhet (K) m/s ²	4,8/1,5
Bakre handtag m/s ² /osäkerhet (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalent vibrationsnivå ⁴	
Främre handtag m/s ²	2,2
Bakre handtag m/s ²	2,4
Sågkedja/svård	
Rekommenderade svårdslängder, tum/cm	16/40
Effektiv skärlängd, tum/cm	14/35,5
Typ av kedjedrivhjul/antal kuggar	Spur/6
Maximal kedjehastighet, m/s	14,5

Tillbehör

Kombinationer av svärd och sågkedja

Skärutrustningen nedan har godkänts för modellen 420 EL

Svärd				Sågkedja	
Längd, cm (tum)	Delning, mm (tum)	Spårbredd, mm (tum)	Max. nosradie	Typ	Antal drivlänkar
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Sliputrustning och vinklar

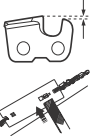
Använd filmallen från Husqvarna för att få rätt vinklar. Vi rekommenderar att du alltid använder en filmall från Husqvarna för att slipa sågkedjan. Artikelnumren anges i tabellen nedan.

Om du inte vet vilken sågkedja du har på din produkt kan du kontakta en serviceverkstad.

² Rapporterade data för maskinens ljudtrycksnivå har en typisk statistisk spridning (standardavvikelse) på 2 dB(A).

³ Vibrationsnivå enligt SS-EN 62841-4-1. Rapporterade data för vibrationsnivå har en typisk statistisk spridning (standardavvikelse) på 1,0 m/s². Deklarerade vibrationsdata från mätningar med maskinen utrustad med en svårdslängd och rekommenderad kedjetyp.

⁴ Ekvivalent vibrationsnivå mäts och beräknas som för motorsågar med förbränningsmotor. Dessa siffror anges för att man ska kunna jämföra vibrationsdata oavsett motortyp enligt ISO 22867:2011.

						
37	5/32 turn/ 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 turn/ 0,65 mm	5796536-01

Försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, **Husqvarna AB**, 561 82 Huskvarna, Sverige, tel:
+46-36-146500, försäkrar på eget ansvar att produkten:

Beskrivning	Motorsåg för skogsbruk
Varumärke	Husqvarna
Typ/Modell	420 EL
Identifiering	Serienummer daterade 2024 och framåt

uppfyller alla krav i följande EU-direktiv och förordningar:

Lagstiftning	Beskrivning
2006/42/EG	"om maskiner"
2014/30/EU	"angående elektromagnetisk kompatibilitet"
2000/14/EC	"angående emission av buller till omgivningen"
2011/65/EU	"angående begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning"

och att följande standarder och/eller tekniska specifikationer tillämpas: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Anmält organ: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany har utfört EG-typkontroll enligt artikel 12, paragraf 3b, bilaga IX, i maskindirektivet (2006/42/EG) för Husqvarna AB.

Certifikatnummer: 4815039.22004

För information om bulleremissioner, se *Tekniska data på sida 30*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, R&D Director, Technology Management, Husqvarna AB.

Ansvarig för teknisk dokumentation.



Indhold

Indledning.....	34	Transport, opbevaring og bortskaffelse.....	48
Sikkerhed.....	35	Tekniske data.....	48
Montering.....	39	Tilbehør.....	49
Drift.....	39	Overensstemmelseserklæring.....	50
Vedligeholdelse.....	44		

Indledning

Anvendelsesformål

Denne motorsav til skovbrug er beregnet til skovarbejde som f.eks. fældning, afkvistning og savning.

Bemærk: National lovgivning kan definere begrænsninger på betjeningen af produktet.

Produktoversigt

(Fig. 1)

1. Bageste håndtag
2. Strømdløser
3. Forreste håndtag
4. Kastbeskyttelse
5. Sværd
6. Savkæde
7. Greb
8. Kædestrammerskrue
9. Drivhjulsdækslet
10. Bageste håndbeskyttelse
11. Barkstøtte
12. Oliepåfyldningsdæksel
13. Justeringsskrue til oliepumpe
14. Lås på strømdløser
15. Kædefanger
16. Olieniveauindikator
17. Sværd dæksel
18. Brugervejledning

Symboler på produktet

(Fig. 2) Risiko for alvorlig personskade eller dødsfald for operatøren eller andre. Vær forsigtig, og brug produktet korrekt. Læs brugsanvisningen omhyggeligt igennem, og sørg for at have forstået vejledningen før brug af produktet.

(Fig. 3) Brug godkendt beskyttelseshjelm, høreværn og øjenværn.

(Fig. 4) Dette produkt overholder gældende EU-direktiver.

Produktbeskrivelse

Husqvarna 420 EL er kædesavmodeller med en elektrisk motor.

Der arbejdes konstant på at øge din sikkerhed og effektivitet under drift. Spørg serviceforhandleren for at få yderligere oplysninger.

(Fig. 5) Emission af støj til omgivelserne i henhold til EU-direktiv 2000/14/EF og New South Wales' lovgivning om "Beskyttelse af miljøet (støj) (begrænsning) forordning 2017". Data om emission af støj findes på maskinens mærkat og i kapitlet Tekniske data.

(Fig. 6) Advarsel! Kast kan forekomme, når sværds spidsen kommer i kontakt med en genstand. Det medfører, at sværdet kastes i retning af operatøren. Risiko for alvorlig personskade eller død.

(Fig. 7) Kædebremse, aktiveret (højre). Kædebremse, deaktiveret (venstre).

(Fig. 8) Savkædeolie.

(Fig. 9) Savkædens rotationsretning og sværdets længde.

(Fig. 10)

Nominal spænding, V.

(Fig. 11) Alternativ strøm.

(Fig. 12) Tag stikket ud af stikkontakten med det samme, hvis kablet beskadiges eller knækker.

(Fig. 13) Risiko for elektrisk stød.

(Fig. 14) Må ikke udsættes for regn.

(Fig. 15) Dobbelt isolering.

(Fig. 16) **Miljømærke.** Produktet og produktemballagen er ikke almindeligt husholdningsaffald. Aflever det på en godkendt genbrugsstation til elektrisk og elektronisk udstyr.

(Fig. 17) Brug produktet med to hænder.

(Fig. 18) Brug ikke produktet med kun én hånd.

(Fig. 19)

Typeskiltet viser serienummeret. **yy** er produktionsåret, **ww** er produktionsugen.

Bemærk: Andre symboler/mærkater på produktet henviser til certificeringskrav på visse markeder.

Sikkerhed

Sikkerhedsdefinitioner

Definitionerne nedenfor angiver alvorsgraden for hvert enkelt signalord.



ADVARSEL: Skade på personer.



BEMÆRK: Beskadigelse af produktet.

Bemærk: Disse oplysninger gør det lettere at bruge produktet.

Generelle sikkerhedsadvarsler om elektrisk værktøj



ADVARSEL: Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Hvis man ignorerer advarsler og anvisninger, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.

Bemærk: Opbevar alle advarsler og instruktioner til senere brug. Betegnelsen "elværktøj" i advarslerne henviser til dit værktøj, som drives af strøm fra elektricitetsnettet (med ledning) eller fra batteri (ledningsfrit).

Sikkerhed i arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder er en invitation til ulykker.
- **Betjen ikke elværktøj i områder med eksplosionsfare som f.eks. i nærheden af brændbare væsker, luftarter eller støv.** Elværktøj danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og tilskuere borte, mens elværktøjet betjenes.** Distraktion kan få dig til at miste styringen.

Elektrisk sikkerhed

- **Stikket på elværktøjet skal passe til stikkontakten. Man må aldrig ændre på stikket. Benyt ikke adapterstik i forbindelse med jordet elværktøj.** Uændrede stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jodede genstande som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har forbindelse til jord.
- **Udsæt ikke elværktøj for regn eller våde omgivelser.** Vand, som trænger ind i et elværktøj, forøger risikoen for elektrisk stød.
- **Behandl kablet forsigtigt. Benyt aldrig kablet til at bære eller trække i elværktøjet eller til at trække stikket ud. Hold kablet væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller filtrerede kabler forøger risikoen for elektrisk stød.
- **Når du betjener et elværktøj udendørs, skal du benytte et forlænger kabel, der egner sig til udendørs brug.** Brug af et kabel, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås, at elværktøjet benyttes i fugtige omgivelser, skal der benyttes en strømforsyning, som er beskyttet med jordfejlsafbryder.** Brug af et kabel med jordfejlsafbryder nedsætter risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Vær altid opmærksom, hold øje med, hvad du foretager dig, og benyt sund fornuft, når du betjener elværktøj. Benyt ikke elværktøj, hvis du er træt eller er påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed under betjening af elværktøj kan resultere i alvorlig personskade.
- **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Beskyttelsesudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn, som benyttes til de relevante formål vil nedsætte risikoen for personskade.
- **Sørg for at forhindre uønsket start af værktøjet. Sørg for, at kontakten er i frakoblet position, før du slutter produktet til strømkilden og/eller batterienheden,**

samt når du tager eller bærer værktøjet. Hvis man bærer eldrevne redskaber med fingrene på kontakten, eller hvis man tilslutter kablet på eldrevne redskaber med tændt kontakt, er der stor risiko for ulykker.

- **Fjern alle indstillingsnøgler eller tænger, før elværktøjet tændes.** En tang eller nøgle, der efterlades på en roterende del af elværktøjet, kan forårsage personskade.
- **Stræk dig ikke for langt. Sørg for altid at have godt fodfæste og god balance.** Det sikrer bedre kontrol med elværktøjet i uventede situationer.
- **Bær det korrekte tøj. Undgå at bære løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af bevægelige dele.
- **Hvis der forefindes udstyr til støvudsugning og -opsamling, skal du sikre, at det er tilsluttet, og at det bruges korrekt.** Brug af støvsugning kan nedbringe støvrelaterede farer.
- **Lad ikke det kendskab, der opnås ved hyppig brug af værktøjer, gøre dig så magelig, at du ignorerer sikkerhedsprincipperne for betjening af værktøjet.** En skodesløs handling kan forårsage alvorlig personskade i løbet af en brøkdal af et sekund.
- Vibrationsemissionen ved den faktiske brug af elværktøjet kan afvige fra den angivne samlede værdi afhængigt af, hvordan værktøjet anvendes. Operatører bør identificere sikkerhedsforanstaltninger, der er baseret på en vurdering af vibrationerne under de faktiske brugsforhold (der tager hensyn til alle dele af driftscyklussen, som f.eks. når værktøjet er slukket, og når det kører i tomgang), for at beskytte sig selv.

Brug og pleje af elværktøj

- **Brug ikke magt ved brug af elværktøjet. Brug det korrekte elværktøj til din opgave.** Det korrekte elværktøj udfører arbejdet bedre og mere sikkert ved den norm, som det er konstrueret til.
- **Benyt ikke elværktøjet, hvis kontakten ikke kan slå til og fra.** Ethvert stykke elværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Tag stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batterienheden, hvis den kan tages ud, fra elværktøjet, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller sætter det til opbevaring.** Denne form for forebyggende sikkerhedsforanstaltninger nedsætter risikoen for, at elværktøjet startes ved et uheld.
- **Opbevar elværktøj der ikke er i brug uden for børns rækkevidde og lad ikke personer, der ikke er bekendt med elværktøjet eller disse instruktioner, betjene elværktøjet.** Elværktøj er farligt i hænderne på utrænede brugere.
- **Vedligeholdelse af eldrevne redskaber og tilbehør.** Kontroller, om bevægende dele sidder forkert eller binder, om dele er ødelagt og enhver anden tilstand, som kan påvirke elværktøjets funktion. Hvis

elværktøjet er beskadiget, skal det repareres, før det bruges igen. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.

- **Hold skæreprodukter skarpe og rene.** Korrekt vedligeholdte skæreprodukter med skarpe klinger er mindre tilbøjelige til at binde og er lettere at styre.
- **Benyt elværktøj, tilbehør, værktøjsbits osv. i overensstemmelse med disse instruktioner og tag højde for arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis man bruger det eldrevne produkt til andre formål end de tiltænkte, kan det medføre farlige situationer.
- **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og frie for olie og fedt.** Glatte håndtag og gribeblader muliggør ikke sikker håndtering og kontrol af værktøjet i uventede situationer.

Service

- **Få en kvalificeret reparatør til at foretage service på dit eldrevne produkt, og brug kun originale reservedele.** Det vil sikre, at elværktøjets sikkerhed bliver bibeholdt.

Generelle sikkerhedsadvarsler vedr. kædesav

- **Hold alle dele af kroppen på sikker afstand af kædesaven, når den er i brug. Før du starter kædesaven, skal du kontrollere, at savkæden ikke er i kontakt med noget.** Et øjeblik uopmærksomhed under betjening af kædesaven kan medføre, at savkæden griber fat i dit tøj eller dele af kroppen.
- **Hold altid kædesaven med højre hånd på det bageste håndtag og venstre hånd på det forreste håndtag.** Hvis kædesaven holdes med omvendt håndstilling, er der øget risiko for personskade, og det bør derfor aldrig gøres.
- **Hold kun kædesaven i de isolerede grebsoverflader, da savkæden kan komme i kontakt med skjulte kabler eller kædesavens eget kabel.** Hvis savkæden kommer i kontakt med et strømførende kabel, kan det medføre, at kædesavens fritliggende metaldele også bliver strømførende, og at operatøren får elektrisk stød.
- **Brug øjenværn. Yderligere beskyttelsesudstyr til hørelse, hoved, hænder, ben og fødder anbefales.** Eget beskyttelsesudstyr vil reducere risikoen for personskader forårsaget af omkringflyvende løselede og utilsigtet kontakt med savkæden.
- **Betjen ikke en kædesav i et træ, på en stige, fra et tag eller med ustabil støtte.** Betjening af en kædesav på denne måde kan forårsage alvorlig personskade.
- **Sørg altid for at have ordentligt fodfæste, og betjen kun kædesaven, når du står på et fast, sikkert og plant underlag.** Glatte eller ustabile overflader kan medføre tab af balance eller kontrol over kædesaven.
- **Hvis du saver i en gren, som er under spænding, skal du være opmærksom på, at den kan fjedre tilbage.** Når spændingen i træfibrene frigives, kan den belastede gren ramme operatøren og/eller kaste kædesaven ud af kontrol.

- **Udvis stor forsigtighed ved beskæring af buske og yngre træer.** Det slanke materiale kan gribe fat i savkæden og blive pisket mod dig eller trække dig ud af balance.
- **Bær kædesaven i det forreste håndtag med kædesaven afbrudt og vendt væk fra kroppen.** Sæt altid beskyttelseshylsteret på sværdet, når kædesaven transporteres eller opbevares. Korrekt håndtering af kædesaven vil reducere risikoen for utilsigtet kontakt med den roterende savkæde.
- **Følg anvisningerne for smøring, kædespænding og udskiftning af sværd og kæde.** En forkert spændt eller smurt kæde kan enten bryde eller forøge risikoen for kast.
- **Sav kun i træ. Brug aldrig kædesaven i modstrid med det tiltænkte formål.** For eksempel: Brug ikke kædesaven til at skære i metal, plastik, murværk eller byggematerialer, som ikke er af træ. Brug af kædesaven til andre opgaver, end den er beregnet til, kan medføre farlige situationer.
- **Forsøg ikke at fælde et træ, før du har en forståelse af risiciene, og hvordan de kan undgås.** Operatøren eller personer i nærheden kan komme alvorligt til skade under fældning af et træ.
- **Følg alle instruktioner, når der fjernes fastsiddende materiale, og ved opbevaring eller vedligeholdelse af kædesaven.** Sørg for, at kontakten er slukket, og proppen er fjernet. Uventet aktivering af kædesaven, mens der fjernes fastsiddende materiale eller udføres vedligeholdelse, kan resultere i alvorlig personskade.

Årsager til og operatørens muligheder for at forhindre kast

Der kan opstå kast, hvis sværdspiden kommer i kontakt med genstande, eller hvis træet lukker sig og klemmer savkæden fast i savsporet. Hvis sværdspiden kommer i kontakt med genstande, er der risiko for en meget pludselig reaktion, så sværdet kastes opad og tilbage mod operatøren. Fastklemning af savkæden langs toppen af sværdet kan medføre, at sværdet skubbes tilbage imod operatøren med høj hastighed. Alle disse reaktioner kan medføre, at du mister kontrollen over kædesaven, hvilket kan forårsage alvorlig personskade. Forlad dig aldrig udelukkende på de sikkerhedsanordninger, der er indbygget i kædesaven. Som operatør af en kædesav skal du træffe en række foranstaltninger for at holde dine saveopgaver fri for ulykker og personskader. Kast er et resultat af misbrug af redskabet og/eller forkerte betjeningsprocedurer eller -forhold og kan forhindres ved iagttagelse af de relevante sikkerhedsforholdsregler som beskrevet nedenfor:

- **Oprethold et fast greb med tommelfingre og fingre omkring kædesavens håndtag, med begge hænder på saven, og placer kroppen og armen, så du kan modstå kastrisikoen.** Kræfterne, der udløses af kast, kan kontrolleres af operatøren, hvis de relevante forholdsregler træffes. Slip ikke kædesaven.

- **Stræk dig aldrig under arbejdet, og sav ikke over skulderhøjde.** Dette er med til at forhindre utilsigtet spidskontakt og giver bedre kontrol over kædesaven i uventede situationer.
- **Brug kun sværd og savkæder ved udskiftning, som er godkendt af producenten.** Forkert udskiftning af sværd og savkæder kan forårsage kædebrud og/eller kast.
- **Følg producentens file- og vedligeholdelsesanvisninger for savkæden.** Hvis dybdemålerens højde reduceres, kan det medføre øget kast.

GEM DISSE INSTRUKTIONER.

Personligt beskyttelsesudstyr



ADVARSEL: Læs følgende advarselinstruktioner, inden du bruger produktet.

(Fig. 20)

- De fleste ulykker med kædesave sker, når savkæden rammer brugeren. Du skal bruge godkendte personlige værnemidler under betjening. Personlige værnemidler yder ikke fuld beskyttelse mod personskader, men det mindsker graden af skaderne i tilfælde af, at der skulle ske et uheld. Kontakt en serviceforhandler for at få anbefalinger om, hvilket udstyr der skal bruges.
- Dit tøj skal være tætsiddende, men må ikke begrænse dine bevægelser. Kontrollér regelmæssigt tilstanden af det personlige beskyttelsesudstyr.
- Brug en godkendt beskyttelseshjelm.
- Brug godkendt høreværn. Langvarig eksponering for støj kan medføre permanente høreskader.
- Anvend beskyttelsesbriller eller ansigtssværn for at reducere risikoen for personskader fra genstande, der slynges ud. Produktet kan slynge genstande som træspåner, små træstykker osv. ud med stor kraft. Dette kan medføre alvorlig skade, især på øjnene.
- Brug handsker med savværn.
- Brug bukser med savværn.
- Brug støvler med savværn, stål-næser og skridsikre såler.
- Hav altid en førstehjælpskasse i nærheden.
- Risiko for gnister. Hav brandslukningsudstyr og en skovl i nærheden som hjælp til at forebygge skovbrande.

Sikkerhedsanordninger på produktet



ADVARSEL: Læs følgende advarselinstruktioner, inden du bruger produktet.

- Brug ikke et produkt med sikkerhedsanordninger, der er beskadigede eller ikke fungerer korrekt.

- Kontrollér sikkerhedsanordningerne regelmæssigt. Se *Vedligeholdelse og eftersyn af sikkerhedsanordninger på produktet på side 45*.
- Hvis sikkerhedsanordningerne er beskadigede eller ikke fungerer korrekt, skal du kontakte din Husqvarna-forhandler.

Kædebremse med kastbeskyttelse

Produktet er forsynet med en kædebremse, der stopper savkæden i tilfælde af kast. Kædebremsen mindsker risikoen for ulykker, men det er kun dig, der kan forhindre dem.

(Fig. 21)



ADVARSEL: Undgå situationer, hvor der foreligger kastrisiko. Vær forsigtig, når du bruger dit produkt, og sørg for, at sværdets kastrisikoområde ikke rører et objekt.

(Fig. 22)

Kædebremsen (A) aktiveres manuelt med venstre hånd eller automatisk ved hjælp af træghedsfunktionen. Flyt kastbeskyttelsen (B) fremefter for at aktivere kædebremsen manuelt. Denne bevægelse starter en fjederbelastet mekanisme, som stopper drivhjulet.

(Fig. 23)

Sådan aktiveres kædebremsen i forhold til kastets kraft og placeringen af produktet. Hvis du oplever et voldsomt kast, mens kastrisikoområdet er længst væk fra dig, aktiveres kædebremsen af træghedsfunktionen. Hvis kastet er lille, eller kastrisikoområdet er tættere på dig, aktiveres kædebremsen manuelt med venstre hånd.

(Fig. 24)

Brug kædebremsen som en parkeringsbremse, når du starter produktet, og når du flytter dig over korte afstande. Dette reducerer risikoen for, at du eller en person i nærheden rører savkæden.

(Fig. 25)

Træk kastbeskyttelsen bagud for at deaktivere kædebremsen.

(Fig. 26)

Et kast kan være lynhurtigt og meget voldsomt. De fleste kast er små og resulterer ikke altid i, at kædebremsen indkobles. Hvis et kast forekommer, når du bruger produktet, skal du holde godt fast rundt om håndtagene og ikke give slip.

(Fig. 27)

Kastbeskyttelsen mindsker også risikoen for at ramme savkæden, hvis din hånd slipper det forreste håndtag.

(Fig. 28)

I fældestillingen kan du ikke aktivere kædebremsen manuelt. Når kædebremsen er i denne position, kan den kun tilkobles via træghedsfunktionen.

(Fig. 29)

Lås på strømudløser

Strømudløserlåsen forhindrer utilsigtet betjening af strømudløseren. Hvis du griber fat rundt om håndtaget og trykker på strømudløserlåsen (A), frigør den strømudløseren (B). Hvis grebet om håndtaget slippes, flyttes både strømudløseren og strømudløserlåsen tilbage i deres oprindelige stillinger.

(Fig. 30)

Kædefanger

Kædefangeren fanger savkæden, hvis den knækker eller løsner sig. Hvis du har den korrekte kædespænding, mindskes risikoen. Du reducerer også risikoen, hvis du foretager den korrekte vedligeholdelse på sværdet og savkæden. Se *Montering på side 39* og *Vedligeholdelse på side 44* for vejledning.

(Fig. 31)

Højrehåndsbekyttelse

Højrehåndsbekyttelsen fungerer som en beskyttelse af din hånd, hvis savkæden knækker eller løsner sig. Det forhindrer også forstyrrelser fra grene og kviste, når du bruger produktet.

(Fig. 32)

Sikkerhedsinstruktioner til skæreudstyret



ADVARSEL: Læs følgende advarselsinstruktioner, inden du bruger produktet.

- Brug kun de godkendte kombinationer af sværd/savkæde og fileudstyr. Se *Tekniske data på side 48* for instruktioner.
- Brug beskyttelseshandsker, når du bruger eller udfører vedligeholdelse på savkæden. En savkæde, der ikke bevæger sig, kan også forårsage skader.
- Hold skæretænderne korrekt filede. Overhold instruktionerne, og brug det anbefalede ryttermål. En savkæde, der er beskadiget eller forkert filet, øger risikoen for ulykker.

(Fig. 33)

- Hold korrekt rytterhøjde. Følg vores instruktioner, og brug den anbefalede rytterindstilling. Hvis rytterindstillingen er for stor, øges risikoen for kast.

(Fig. 34)

- Sørg for, at savkæden har den korrekte spænding. Hvis kæden ikke ligger tæt mod sværdet, kan kæden afspores. En forkert savkædespænding øger slitagen på sværdet, savkæden og kædedrivhjulet. Se *Sådan justerer du spændingen på savkæden på side 47*.

(Fig. 35)

- Udfør vedligeholdelse på skæreudstyret regelmæssigt, og hold det korrekt smurt. Hvis kæden ikke er korrekt smurt, er der øget risiko for slitage på sværdet, savkæden og kædedrivhjulet.

(Fig. 36)

- **Beskyttelse mod elektrisk stød.** Save, der anvendes i fri luft, skal forbindes til en fejlstrømsafbryder med en driftsstrømstyrke, der ikke overstiger 30 mA.

- **Sikre arbejdsrutiner.** Hold ledningen væk fra skæreområdet, og placer ledningen, så den ikke kommer i klemme i grene og lignende i forbindelse med skærearbejde.

Montering

Sådan monteres sværdet og savkæden (420 EL)



ADVARSEL: Fjern altid proppen, før du monterer eller udfører vedligeholdelse på produktet.

1. Deaktiver kædebremsen. (Fig. 37)
2. Løsn knappen, og fjern drivhjulsdækslet (kædebremse) og transportringen (A). (Fig. 38)
3. Sæt sværdet oven på sværdbolt. Styr sværdet ind i den bageste position. Løft savkæden over drivkædehjulet, og sæt den i indgreb i sporet på sværdet. Start på sværdets overside.

4. Sørg for, at æggene på skæreleddene vender fremad på sværdets overside. (Fig. 39)
5. Kontrollér, at æggene på skæreleddene peger fremad på sværdets overside.
6. Monter drivhjulsdækslet, og styr kædejusteringstappen til hullet i sværdet.
7. Sørg for, at savkædens drivled sidder perfekt på drivkædehjulet.
8. Sørg for, at savkæden er korrekt tilkoblet i sporet i sværdet.
9. Stram savkæden. Se *Sådan justerer du spændingen på savkæden (420 EL) på side 47* for instruktioner.

Drift

Indledning



ADVARSEL: Læs og forstå kapitlet om sikkerhed, før du bruger produktet.

Udfør en funktionskontrol, inden du bruger produktet

1. Kontrollér kædebremsen (A) for at sikre, at den fungerer korrekt, og at den ikke er beskadiget.
2. Kontrollér den bageste højrehåndsbeskyttelse (B) for at sikre, at den ikke er beskadiget.
3. Kontrollér strømudløseren og låsen på strømudløseren (C) for at sikre, at de fungerer korrekt, og at de ikke er beskadigede.
4. Kontrollér tastaturet (D) for at sikre, at det fungerer korrekt.
5. Sørg for, at der ikke er olie på håndtagene (E).
6. Udfør en kontrol for at sikre, at alle dele er korrekt monteret og ikke er beskadigede eller mangler.
7. Kontrollér kædefangeren (F) for at sikre, at den fungerer korrekt.
8. Kontrollér kædespændingen (G).
9. Sørg for, at savkæden standser, når du slipper strømudløseren. (Fig. 40)

Sådan bruger du den korrekte kædeolie



ADVARSEL: Brug aldrig spildolie, som kan forårsage skade på dig selv og miljøet. Spildolie forårsager også skader på oliepumpen, sværdet og savkæden.



ADVARSEL: Hvis smøringen af skæreudstyret ikke er tilstrækkelig, kan det medføre, at savkæden knækker. Risiko for alvorlig personskade eller dødsfald for brugeren.



ADVARSEL: Brug den korrekte kædeolie, så funktionen kan fungere korrekt. Henvend dig til din serviceforhandler, når du vælger en kædeolie.

- Brug Husqvarna-kædeolie til at maksimere savkædens levetid og for at undgå negative virkninger på miljøet. Hvis Husqvarna-kædeolien ikke er tilgængelig, anbefaler vi, at du bruger en standardkædeolie.
- Brug en kædeolie med god klæbeevne på kæden.

- Brug en kædeolie med korrekt viskositet, der passer til lufttemperaturen.



BEMÆRK: Ved temperaturer under 0 °C/ 32 °F kan nogle savkædeolier blive tykke, hvilket kan forårsage skade på oliepumpens komponenter.

- Brug det anbefalede skæreudstyr. Se *Tilbehør på side 49*.
- Tag dækslet af kædeolietanken.
- Fyld kædeolietanken med olie.
- Fastgør forsigtigt dækslet.

(Fig. 41)

Bemærk: Se *Produktoversigt på side 34* for at se, hvor kædeolietanken sidder på produktet.

Oplysninger om kast



ADVARSEL: Et kast kan forårsage alvorlig personskade eller død for brugeren eller andre. For at reducere risikoen skal du forstå årsagen til kast, og hvordan du forebygger dette.

Kast sker, når sværdets kastrisikoområde kommer i kontakt med et objekt. Kast kan ske pludseligt og med stor kraft, som slynger produktet mod brugeren.

(Fig. 22)

Kast slår altid i sværdplanets retning. Normalt kastes produktet mod brugeren, men det kan også bevæge sig i en anden retning. Det er den måde, du bruger produktet på, når kastet opstår, der bestemmer bevægelsens retning.

(Fig. 42)

Kast kan kun ske, når sværdets kastrisikoområde kommer i kontakt med et objekt. Lad ikke kastrisikoområdet røre et objekt.

(Fig. 22)

Hvis sværdet har en mindre næseradius, reduceres kastets styrke.

Brug en savkæde med lavt kast for at mindske virkningerne af kastet. Lad ikke kastområdet røre et objekt.



ADVARSEL: Ingen savkæde kan helt forhindre kast. Overhold altid anvisningerne.

Ofte stillede spørgsmål om kast

- **Vil hånden altid aktivere kædebremsen i tilfælde af kast?**

Nej. Det er nødvendigt at bruge lidt kræfter til at skubbe kastbeskyttelsen fremad. Hvis du ikke bruger

den nødvendige kraft, aktiveres kædebremsen måske ikke. Du skal også holde håndtagene på produktet stabilt med begge hænder under arbejdet. Hvis der opstår et kast, stopper kædebremsen måske ikke savkæden, før den rammer dig. Der er også nogle arbejdsstillinger, som gør, at din hånd ikke kan berøre kastbeskyttelsen for at aktivere kædebremsen.

- **Vil træghedsfunktionen altid aktivere kædebremsen i tilfælde af kast?**

Nej. Først skal kædebremsen fungere korrekt. Se *Vedligeholdelse og eftersyn af sikkerhedsanordninger på produktet på side 45* for vejledning i, hvordan du kontrollerer kædebremsen. Vi anbefaler, at du gør dette hver gang, før du anvender produktet. For det andet skal kastets kraft være stor for at aktivere kædebremsen. Hvis kædebremsen er for følsom, kan den aktiveres ved ujævnt arbejde.

- **Beskytter kædebremsen mig altid mod skader i tilfælde af kast?**

Nej. Kædebremsen skal fungere korrekt for at give beskyttelse. Kædebremsen skal også aktiveres under et kast for at stoppe savkæden. Hvis du er i nærheden af sværdet, er det muligt, at kædebremsen ikke når at stoppe savkæden, før den rammer dig.



ADVARSEL: Det er kun dig selv og den rigtige arbejdsteknik, der kan forhindre kast.

Sådan startes produktet

1. Kontrollér strømudløseren og strømudløserlåsen. Se *Lås på strømudløser på side 38*.
2. Skub kastbeskyttelsen fremefter for at aktivere kædebremsen. (Fig. 43)
3. Hold fast i forreste håndtag med venstre hånd.
4. Tag fat i det bageste håndtag med højre hånd.
5. Tryk på strømudløserlåsen, og hold den nede, og tryk på strømudløseren. (Fig. 44)

Sådan standses produktet

1. Slip strømudløseren.
2. Skub kastbeskyttelsen for at aktivere kædebremsen.

Tilbagestrøg og savning med skubbende savkæde

Du kan save igennem træ med produktet i to forskellige positioner.

- At save med trækkende savkæde er, når du saver med bunden af sværdet. Savkæden trækker igennem træet, når du saver. I denne position har

du bedre kontrol over produktet og positionen af dets kastrisikoområde.

(Fig. 45)

- At save med skubbende savkæde er, når du saver med toppen af sværdet. Savkæden skubber produktet i retning af brugeren.

(Fig. 46)



ADVARSEL: Hvis savkæden sætter sig fast i træstammen, kan produktet blive skubbet mod dig. Hold godt fast på produktet, og sørg for, at sværdets kastrisikoområde ikke berører træet og forårsager et kast.

(Fig. 47)

Sådan anvendes savningsteknikken



ADVARSEL: Brug fuld kraft, når du saver, og nedsæt hastigheden til tomgang efter hvert savsnit.



BEMÆRK: Lad ikke motoren køre for længe uden belastning. Det kan forårsage skader på motoren.

1. Placer stammen på en savbuk eller runners. (Fig. 48)



ADVARSEL: Forsøg ikke at save træstammer i en bunke. Det øger risikoen for kast og kan medføre alvorlig personskade eller død.

2. Fjern de afsavede stykker fra arbejdsområdet.



ADVARSEL: Afsavede stykker i arbejdsområdet øger risikoen for kast, og for at du ikke kan holde balancen.

Sådan bruges barkstøtten

1. Skub barkstøtten ind i træets stamme.
2. Giv fuld gas, og drej produktet. Hold barkstøtten mod stammen. Denne procedure gør det lettere at anvende den kraft, der er nødvendig for at skære igennem stammen. (Fig. 49)

Sådan foretages savning i en stamme, der ligger på jorden

1. Sav igennem stammen med trækkende savkæde. Hold fuld kraft, men vær forberedt på pludselig uheld. (Fig. 50)



ADVARSEL: Sørg for, at savkæden ikke kommer i kontakt med jorden, når du har gennemført snittet.

2. Skær ca. $\frac{1}{2}$ igennem stammen, og stop derefter. Drej stammen, og skær fra den modsatte side. (Fig. 51)

Sådan saver du i en stamme, der er understøttet i den ene ende



ADVARSEL: Sørg for, at stammen ikke knækker under savning. Overhold anvisningerne nedenfor.

(Fig. 52)

1. Sav med skubbende savkæde ca. $\frac{1}{3}$ igennem stammen.
2. Sav igennem stammen med trækkende savkæde, indtil de to snit mødes. (Fig. 53)

Sådan saver du i en stamme, der er understøttet i to ender



ADVARSEL: Sørg for, at kæden ikke kommer i klemme i stammen under savning. Overhold anvisningerne nedenfor.

(Fig. 54)

1. Sav med undersiden ca. $\frac{1}{3}$ igennem stammen.
2. Sav igennem den resterende del af stammen med skubbende savkæde for at afslutte snittet. (Fig. 55)



ADVARSEL: Stands motoren, hvis kæden kommer til at sidde fast i stammen. Brug en løftestang til at åbne savsnittet og få produktet fri. Forsøg ikke at rykke produktet løs. Dette kan resultere i personskade, når produktet pludselig løsnes.

Sådan anvendes afkvistningsteknikken

Bemærk: Til tykke grene bruges savteknikken. Se *Sådan anvendes savningsteknikken på side 41*.



ADVARSEL: Der er en høj risiko for uheld ved brug af afkvistningsteknikken. Se *Oplysninger om kast på side 40* for at få instruktioner om at undgå kast.



ADVARSEL: Sav grene af en ad gangen. Vær forsigtig, når du fjerner små grene, og pas på ikke at save i buske eller mange små grene på samme tid. Små grene

kan blive fanget i kæden og forhindre sikker brug af produktet.

Bemærk: Hvis det er nødvendigt, skal du skære grenene stykke for stykke. Skær de mindre grene (A) og (B), før du skærer grenen i nærheden af stammen (C).

(Fig. 56)

1. Fjern grenene på højre side af stammen.
 - a) Hold sværdet på højre side af stammen og hold produktets kabinet mod stammen.
 - b) Vælg den relevante savteknik til spændingen i grenen. (Fig. 57)



ADVARSEL: Hvis du ikke er sikker på, hvordan du skal skære grenen, skal du tale med en professionel motorsavsoperatør, før du fortsætter.

2. Fjern grenene i toppen af stammen.
 - a) Hvil produktet på stammen, og lad sværdet bevæge sig langs stammen.
 - b) Sav med skubbende savkæde. (Fig. 58)
3. Fjern grenene på venstre side af stammen.
 - a) Vælg den relevante savteknik til spændingen i grenen. (Fig. 59)



ADVARSEL: Hvis du ikke er sikker på, hvordan du skal skære grenen, skal du tale med en professionel motorsavsoperatør, før du fortsætter.

Se *Sådan saves i træer og grene, som befinder sig i spænd* på side 43 for at få oplysninger om, hvordan du skal save grene, som er under spænding.

Sådan anvendes træfældningsteknikken



ADVARSEL: Du skal have erfaring for at fælde et træ. Hvis det er muligt, så deltag i et kursus i betjening af motorsave. Tal med en erfaren operatør for at få mere at vide.

Sådan holdes sikker afstand

1. Sørg for, at personer omkring dig holder sikker afstand på mindst 2 1/2 træ længde. (Fig. 60)
2. Sørg for, at der ikke befinder sig personer inden for dette risikoområde før og under fældning. (Fig. 61)

Sådan beregnes faldretningen

1. Undersøg, hvilken retning det er nødvendigt, at træet falder i. Målet er at fælde træet i en position, hvor du nemt kan afkviste og save i stammen. Det er også vigtigt, at du står stabil på fødderne og kan bevæge dig sikkert omkring.



ADVARSEL: Hvis det er farligt eller ikke muligt at fælde træet i dets naturlige retning, skal du fælde træet i en anden retning.

2. Undersøg den naturlige faldretning af træet. F.eks. hældningen og bøjningen af træet, vindretning, placeringen af grene og vægten af sne.
3. Undersøg, om der er hindringer, f.eks. andre træer, kraftkabler, veje og/eller bygninger omkring.
4. Se efter tegn på skader og råd i stammen.



ADVARSEL: Råd i stammen kan indebære en risiko for, at træet falder, inden du er færdig med at save.

5. Sørg for, at træet ikke har nogle beskadigede eller døde grene, som kan falde ned og skade dig under fældningsarbejdet.
6. Du må ikke lade træet falde på et andet stående træ. Det er farligt og forbundet med meget stor ulykkesrisiko at fjerne et fastfældet træ. Se *Sådan frigøres et fastfældet træ på side 43*. (Fig. 62)



ADVARSEL: Ved kritiske fældninger skal du løfte dit hørevern, lige så snart savningen er afsluttet. Det er vigtigt, at du lytter efter lyde og advarselssignaler.

Sådan fjerner du stammen og forbereder din retrætevej

Klip alle grene fra skulderhøjde og ned.

1. Sav med undersiden af sværdet oppefra og ned. Sørg for, at træet er mellem dig og produktet. (Fig. 63)
2. Ryd undervegetation fra arbejdsområdet rundt om træet. Fjern alle afskårne materialer fra arbejdsstedet.
3. Udfør en kontrol af området med hensyn til forhindringer som f.eks. sten, grene og huller. Du skal have en let fremkommelig retrætevej, når træet begynder at falde. Retrætevejen bør ligge ca. 135° væk fra faldretningen.

1. Risikoområdet
2. Retrætevejen
3. Fældningsretningen

(Fig. 64)

Sådan fælder man træer

Husqvarna anbefaler, at du laver retningssnit og derefter bruger sikkerhedshjørnemethoden, når du fælder et træ. Sikkerhedshjørnemethoden hjælper dig med at opnå et korrekt brudpunkt og styre faldretningen.



ADVARSEL: Undlad at fælde et træ med en diameter, der er mere end to gange større end sværdets længde. Til dette formål skal du have specialuddannelse.

Brudpunktet

Den vigtigste procedure under træfældning er at opnå det korrekte brudpunkt. Med et korrekt brudpunkt kan du styre faldretningen og sørge for, at fældningsproceduren er sikker.

Tykkelsen af brudpunktet skal være ens og minimum 10 % af træets diameter.



ADVARSEL: Hvis brudpunktet er forkort eller for tyndt, har du ingen kontrol over faldretningen.

(Fig. 65)

Sådan foretages retningssnittene

- Foretag retningssnittene. Kør retningssnittene 1/4 af træets diameter. Lav en vinkel på 45° mellem oversnittet og undersnittet.
 - Lav oversnittet først. Ret faldretningsmærket (A) for produktet ind efter træets faldretning (B). Hold dig bag produktet, og sørg for at have træet på din højre side. Sav med trækkende savkæde.
 - Lav undersnittet. Sørg for, at enden af undersnittet er på samme sted i slutningen af oversnittet. (Fig. 66)
- Sørg for, at retningssnitlinjen er helt vandret og vinkelret (90°) på faldretningen. Retningssnitlinjen går gennem det punkt, hvor de to retningssnit mødes. (Fig. 67)

Sådan bruges sikkerhedshjørnemethoden

Fældessnittet skal foretages en smule over retningssnittet.

(Fig. 68)



ADVARSEL: Vær forsigtig, når du saver med sværdets spids. Start med den nederste del af sværdets spids, når du foretager et stiksnit ind i stammen.

(Fig. 69)

- Hvis den effektive skærelængde er længere end træets diameter, foretages disse trin (a-d).

- Udfør et stiksnit lige ind i stammen for at fuldføre brudpunktets bredde. (Fig. 70)
 - Sav med undersiden, indtil der er 1/4 af stammen tilbage.
 - Træk sværdet 5-10 cm/2-4 tommer bagud.
 - Skær gennem resten af stammen for at få et sikkert hjørne, der er 5-10 cm/2-4 tommer bredt. (Fig. 71)
- Hvis den effektive skærelængde er kortere end træets diameter, foretages disse trin (a-d).
 - Udfør et stiksnit lige ind i stammen. Stiksnittet skal strække sig 3/5 af træets diameter.
 - Sav med undersiden gennem resten af stammen. (Fig. 72)
 - Sav lige ind i stammen fra den anden side af træet for at fuldføre brudpunktets bredde.
 - Sav med skubbende savkæde, indtil 1/3 af stammen er tilbage, for at opnå det sikre hjørne. (Fig. 73)
 - Slå en kile ind i savsnittet bagfra. (Fig. 74)
 - Sav hjørnet af for at få træet til at falde.

Bemærk: Hvis træet ikke falder, skal du slå på kilen, indtil det gør.

- Når træet begynder at falde, skal du bruge retrætevejen til at bevæge dig væk fra træet. Flyt mindst 5 m væk fra træet.

Sådan frigøres et fastfældet træ



ADVARSEL: Det er meget farligt og forbundet med meget stor ulykkesrisiko at fjerne et fastfældet træ. Hold dig ude af risikoområdet, og forsøg ikke at fælde et fastfældet træ.

(Fig. 75)

Den sikreste metode er at bruge et af følgende spil:

- Traktormonteret

(Fig. 76)

- Transportabel

(Fig. 77)

Sådan saves i træer og grene, som befinder sig i spænd

- Find ud af, hvilken side af træet eller grenen, der er i spænd.
- Find ud af, hvor punktet med mest spænding er. (Fig. 78)
- Undersøg, hvad der er den sikreste procedure for at udløse spændingen.

Bemærk: I nogle situationer er den eneste sikre procedure at bruge et spil og ikke dit produkt.

- Hold dig på et sted, hvor træet eller grenen ikke kan ramme dig, når spændingen udløses. (Fig. 79)
- Lav et eller flere savsnit med tilstrækkelig dybde til at mindske spændingen. Sav ved eller i nærheden af punktet med maksimal spænding. Få træet eller grenen til at knække af ved punktet med maksimal spænding. (Fig. 80)



ADVARSEL: Sav ikke helt igennem et træ eller en gren, der er i spænd.



ADVARSEL: Vær forsigtig, når du saver i et træ, der er i spænd. Der er

risiko for, at træet bevæger sig hurtigt før eller efter, at du saver i det. Der kan forekomme alvorlig personskade, hvis du er i forkert position, eller hvis du saver forkert.

- Hvis du skal save tværs igennem træet/grenen, skal du lave 2 til 3 snit 1 tomme fra hinanden og med en dybde på 2 tommer. (Fig. 81)
- Fortsæt med at save mere ind i træet, indtil træet/grenen bøjer og spændingen udløses. (Fig. 82)
- Sav træet/grenen fra den modsatte side af bøjningen, efter at spændingen er udløst.

Vedligeholdelse

Indledning



ADVARSEL: Læs og forstå sikkerhedskapitlet, før du udfører vedligeholdelse på produktet.

Nedenfor vises en oversigt over det vedligeholdelsesarbejde, der skal udføres på produktet. Se *Sikkerhed på side 35* for flere oplysninger.

Vedligeholdelsesskema



ADVARSEL: Tag strømskiktet ud af stikkontakten, før du udfører vedligeholdelse.

Vedligeholdelse	Før hver anvendelse	Ugentligt	Månedligt
Rengør de udvendige dele af produktet.	X		
Kontrollér, at strømudløseren og strømudløserlåsen fungerer i sikkerhedsmæssig henseende.	X		
Rens kædebremsen, og sørg for, at den fungerer sikkert. Sørg for, at kædefangeren ikke er beskadiget. Udskift den om nødvendigt.	X		
Drej sværdet for at få mere ensartet slid på det. Sørg for, at smørehullet i sværdet ikke er tilstoppet. Rens kædesporet.	X		
Sørg for, at skæret og skæreværnet ikke har nogen revner, og at de ikke er beskadigede. Udskift skæret eller skæreværnet, hvis de har revner, eller hvis de har været udsat for slag.	X		
Sørg for, at sværdet og savkæden har nok olie.	X		
Kontrollér savkæden. Se efter revner, og sørg for, at savkæden ikke er stiv eller usædvanligt slidt. Udskift om nødvendigt.	X		
Skærp savkæden. Kontrollér spændingen og tilstanden af savkæden. Kontrollér for slitage af drivhjulet, og udskift efter behov.	X		
Rengør luftindtaget på produktet.	X		
Sørg for, at skruer og møtrikker er spændt.	X		

Vedligeholdelse	Før hver anvendelse	Ugentligt	Månedligt
Brug en fil til at fjerne ujævnheder fra æggen af sværdet.		X	
Tøm og rengør olietanken.			X
Blæs forsigtigt igennem produktet med trykluft.			X

Vedligeholdelse og eftersyn af sikkerhedsanordninger på produktet

Sådan foretages en kontrol af forreste håndbeskyttelse

Foretag regelmæssigt kontrol af forreste håndbeskyttelse og træghedsfunktionen.

1. Sørg for, at forreste håndbeskyttelse ikke har skader som f.eks. revner. (Fig. 83)
2. Sørg for, at forreste håndbeskyttelse går let, og at den er sikkert fastgjort til produktet. (Fig. 84)
3. Placer produktet med slukket motor på en stub eller andet stabilt underlag.
4. Hold det bageste håndtag, og slip det forreste håndtag. Lad produktet ramme stubben. (Fig. 85)
5. Kontrollér, om kædebremsen indkobles, når sværdspidsen rammer stubben.

Sådan foretages en kontrol af bremseudløseren

1. Anbring produktet på et stabilt underlag, og start det. Se *Sådan startes produktet på side 40*.



ADVARSEL: Sørg for, at savkæden ikke er i kontakt med jorden eller noget andet.

2. Læg fingrene og tommelfingrene rundt om håndtagene, og hold godt fast på produktet. (Fig. 86)
3. Giv fuld gas, og vip venstre håndled mod kastbeskyttelsen for at aktivere kædebremsen. Savkæden skal stoppe øjeblikkeligt. (Fig. 87)



ADVARSEL: Slip ikke det forreste håndtag!

Sådan kontrolleres strømudløserlåsen

1. Kontrollér, at strømudløseren og strømudløserlåsen går let, og at returfejderen fungerer korrekt. (Fig. 88)
2. Skub strømudløserlåsen ned, og sørg for, at den går tilbage til sin oprindelige position, når du slipper den. (Fig. 89)
3. Kontrollér, at strømudløseren låses i tomgangsposition, når strømudløserlåsen slippes. (Fig. 90)

4. Start produktet, og giv fuld gas.
5. Slip strømudløseren, og sørg for, at savkæden standser, og at den bliver stående stille. Hvis savkæden roterer med strømudløseren i tomgangsposition, skal du kontakte din serviceforhandler.

Sådan foretages en kontrol af kædefangeren

1. Sørg for, at der ikke er skader på kædefangeren.
2. Kontrollér, at kædefangeren er stabil og fastgjort til produktets kabinet. (Fig. 91)

Sådan rengøres kølesystemet

Dette produkt har et kølesystem, der holder produktets temperatur så lav som muligt.

Kølesystemet inkluderer et luftindtag på venstre side af produktet og en blæser på motoren.

1. Rengør kølesystemet med en børste hver uge eller oftere, hvis det er nødvendigt.
2. Sørg for, at kølesystemet ikke er snavset eller tilstoppet.



BEMÆRK: Et snavset eller tilstoppet kølesystem kan medføre, at produktet bliver for varmt. Dette forårsager skader på stemplet og cylinderen.

Sådan skærpes savkæden

Information om sværdet og savkæden



ADVARSEL: Brug beskyttelseshandsker, når du bruger eller udfører vedligeholdelse på savkæden. En savkæde, der ikke bevæger sig, kan også forårsage skader.

Udskift slidte eller beskadigede sværd eller savkæder med de kombinationer af sværd og savkæder, der anbefales af Husqvarna. Dette er nødvendigt for at opretholde produktets sikkerhedsfunktioner. Se *Tilbehør på side 49* for en liste over reservesværd og kædekombinationer, vi anbefaler.

- Sværdets længde, tommer/cm. Oplysninger om sværdets længde kan som regel findes på den fjerne ende af sværdet.

(Fig. 92)

- Antal tænder i næsehjulet (T).

(Fig. 93)

- Kædedeling, tommer. Afstanden mellem drivledene og savkæden skal justeres ind efter afstanden mellem tænderne på sværdets næsehjul og drivhjulet.

(Fig. 94)

- Antal drivled (stk.). Antallet af drivled bestemmes af typen af sværd.

(Fig. 95)

- Sværdsforsbredde, tommer/mm. Sporbredden i sværdet skal være den samme som bredden af kædens drivled.

(Fig. 96)

- Savkædeoliehul og hul til kædestrammertap. Sværdet skal fugtes med produktet.

(Fig. 97)

- Drivledsbredde, mm/tommer

(Fig. 98)

Generelle oplysninger om, hvordan du filer skæretøjet

Benyt aldrig en sløv savkæde. Hvis savkæden er sløv, skal du påføre mere tryk for at skubbe sværdet gennem træet. Hvis savkæden er meget sløv, er der ingen træspåner, men savsmuld.

En skarp savkæde æder sig gennem træet, og træspånerne bliver lange og tykke.

Skæretanden (A) og ryttermålet (B) tilsammen udgør den skærende del af savkæden, skæret. Højdeforskellen mellem de to udgør skæredybden (rytterhøjde).

(Fig. 99)

Ved filning af skæret skal du tænke på følgende:

- Filevinkel.

(Fig. 100)

- Skærevinkel.

(Fig. 101)

- Filestilling.

(Fig. 102)

- Rundfildiameter.

(Fig. 103)

Det er ikke nemt at file en savkæde korrekt uden det rette udstyr. Brug et ryttermål, der er anbefalet af Husqvarna. Dette vil hjælpe dig med at bevare maksimal skærekapacitet og minimum risiko for kast.



ADVARSEL: Styrken af et kast øges meget, hvis du ikke følger instruktionerne vedrørende filning.

Bemærk: Se *Sådan filer du skæretøjet på side 46* for oplysninger om filning af savkæden.

Sådan filer du skæretøjet

1. Brug en rundfil og et ryttermål til at file skæretænderne. (Fig. 104)

Bemærk: Se *Tilbehør på side 49* for at få oplysninger om, hvilket ryttermål, Husqvarna anbefaler til din savkæde.

2. Sæt ryttermålet korrekt på skæretøjet. Se vejledningen, der leveres med ryttermålet.
3. Flyt filen fra den indvendige side af skæretænderne og ud. Reducer trykket på trækket i savkæden. (Fig. 105)
4. Fjern materiale fra den ene side af skæretænderne.
5. Vend produktet, og fjern materiale fra den anden side.
6. Sørg for, at alle skæretænderne har samme længde.

Generelle oplysninger om, hvordan du justerer rytterhøjden

Rytterhøjden (C) reduceres, når du filer skæretanden (A). For at bevare maksimal skærekapacitet skal du fjerne filningsmaterialer fra ryttermålet (B) for at modtage den anbefalede rytterhøjde. Se *Tilbehør på side 49* for vejledning om, hvordan du opnår den korrekte rytterhøjde for din savkæde.

(Fig. 106)



ADVARSEL: Hvis rytterhøjden er for stor, øges risikoen for kast!

Sådan justeres rytterhøjden

Før du justerer dybdemåleren eller skærper skærene, skal du se *Sådan filer du skæretøjet på side 46* for instruktioner. Vi anbefaler, at du justerer rytterhøjden efter hver tredje savkædefilning.

Vi anbefaler, at du anvender vores dybdemåleværktøj, så du er sikker på at modtage den korrekte rytterhøjde og den rigtige vinkel på rytterhøjden.

(Fig. 107)

1. Brug en fladfil og et dybdemåleværktøj til at justere rytterhøjden. Brug kun dybdemåleværktøj, der er anbefalet af Husqvarna, så du er sikker på at få de korrekte indstillinger for rytterhøjde og den rigtige vinkel på rytterhøjden.
2. Placer dybdemåleværktøjet på savkæden.

Bemærk: Se dybdemåleværktøjets emballage for yderligere oplysninger om, hvordan du bruger værktøjet.

3. Brug fladfilen til at fjerne den del af ryttermålet, der stikker ud gennem dybdemåleværktøjet. (Fig. 108)

Sådan justerer du spændingen på savkæden



ADVARSEL: En savkæde uden den korrekte spænding kan løsnes fra sværdet og forårsage alvorlig personskade eller dødsfald.

En savkæde bliver længere, når du bruger den. Juster savkæden regelmæssigt. Kontrollér kædespændingen, hver gang der fyldes kædeolie på.

Bemærk: En ny savkæde kræver en indkøringsperiode, hvor det er nødvendigt at kontrollere kædespændingen oftere.

Sådan justerer du spændingen på savkæden (420 EL)

1. Fold grebet ud, indtil det åbnes. (Fig. 109)
2. Drej grebet mod uret for at løsne drivhjulsdækslet. (Fig. 110)
3. Drej kædestrammerhjulet for at justere spændingen på savkæden. Savkæden skal være tæt mod sværdet. (Fig. 111)

Bemærk: Drej hjulet ned (+) for mere spænding og op (-) for mindre spænding.

4. Kontrollér, at savkæden let kan trækkes rundt med hånden, og at den ikke hænger ned fra sværdet. (Fig. 112)
5. Drej grebet mod uret for at stramme sværdgrebet. (Fig. 113)
6. Fold grebet ned for at låse stramningen. (Fig. 114)

Sådan kontrolleres savkædesmøringen

1. Start produktet, og lad det køre ved 3/4 af fuld hastighed. Hold sværdet ca. 20 cm over en lys overflade.
2. Hvis savkædesmøringen er korrekt, vil du se en klar linje af olie på overfladen efter 1 minut. (Fig. 115)
3. Hvis savkædesmøringen ikke er korrekt, skal du foretage følgende kontroller.

- a) Kontrollér oliekanalen i sværdet for at sikre, at den ikke er blokeret. Rens den om nødvendigt. (Fig. 116)
 - b) Kontrollér sporet i kanten af sværdet for at sikre, at det er rent. Rens den om nødvendigt. (Fig. 117)
 - c) Kontrollér, at sværdets næsehjul går let, og at smørehullet på sværdets næsehjul ikke er blokeret. Rens og smør om nødvendigt. (Fig. 118)
4. Hvis savkædesmøringen ikke virker, efter at du har fulgt ovenstående trin, skal du henvende dig til serviceforhandleren.

Sådan foretages en kontrol af kædedrivhjulet

- Undersøg kædedrivhjulet for slitage. Udskift kædedrivhjulet, hvis det er nødvendigt.
- Udskift kædedrivhjulet (A) ved hver savkædeudskiftning. (Fig. 119)

Sådan efterses skæreudstyret

1. Kontrollér, at der ikke er revner i nitter og led, og at ingen nitter er løse. Udskift dem, hvis det er nødvendigt. (Fig. 120)
2. Kontrollér, at savkæden er nem at bøje. Udskift savkæden, hvis den er stiv.
3. Sammenlign savkæden med en ny savkæde for at afgøre, om nitter og led er slidte.
4. Udskift savkæden, når den længste del af skæretanden er mindre end 4 mm. Udskift også kæden, hvis der er revner i skærene. (Fig. 121)

Sådan kontrolleres sværdet

1. Sørg for, at oliekanalen ikke er tilstoppet. Rengør den, hvis det er nødvendigt. (Fig. 116)
2. Undersøg, om der er ujævnheder på sværdets kanter. Fjern ujævnheder med en fil. (Fig. 122)
3. Rengør sporet på sværdet. (Fig. 117)
4. Undersøg sporet i sværdet for slitage. Udskift sværdet, hvis det er nødvendigt. (Fig. 123)
5. Undersøg, om sværdspidsen er ujævn eller meget slidt. (Fig. 124)
6. Kontrollér, at sværdets næsehjul bevæger sig frit, og at smørehullet på sværdets næsehjul ikke er blokeret. Rens og smør, hvis det er nødvendigt. (Fig. 118)
7. Drej sværdet dagligt for at forlænge dets levetid. (Fig. 125)

Transport, opbevaring og bortskaffelse

Transport og opbevaring

- Overhold de særlige krav vedrørende emballage og etiketter til kommerciel transport, herunder tredjeparter og speditører.
- Tal med en person med specialuddannelse i farligt materiale, før du sender produktet. Overhold alle gældende nationale bestemmelser.
- Rengør produktet, og udfør fuld service, før du sætter produktet til opbevaring i længere tid.
- Brug transportskærmen på produktet for at forhindre personskader eller skader på produktet under transport og opbevaring.
- Fastspænd produktet sikkert under transporten.
- Opbevar produktet i et køligt og tørt miljø og utilgængeligt for børn, når det ikke er i brug. Opbevar ikke produktet udendørs.

Tekniske data

Tekniske data

	420 EL
Motor	
Type	Serie-AC-motor
Effekt, watt	2000
Spændingsområde, V	230-240
Smøresystem	
Type af oliepumpe	Automatisk
Olietankens kapacitet, liter/cm ²	0,20/200
Vægt	
Kædesav uden sværd, savkæde og tom kædeolietank (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7-5,6
Støjemissioner ⁵	
Lydeffektniveau, målt dB(A)	100
Lydeffektniveau, garanteret L _{WA} dB(A)	103
Lydniveauer ⁶	
Ækvivalent lydtrykniveau ved operatørens øre, dB(A)/usikkerhed (K) m/s ²	92/3,0
Vibrationsniveauer ⁷	
Forreste håndtag m/s ² /usikkerhed (K) m/s ²	4,8/1,5
Bageste håndtag m/s ² /usikkerhed (K) m/s ²	6,7/1,5

⁵ Støjemissioner til omgivelserne målt som lydeffekt (L_{WA}) i henhold til EF-direktiv 2000/14/EF.

⁶ Rapporteret data for lydtrykniveau for maskinen har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 2 dB(A).

⁷ Vibrationsniveau iht. EN 62841-4-1. Rapporteret data for vibrationsniveau har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1,5 m/s². De angivne vibrationsdata gælder målinger, hvor maskinen er installeret med en specifik sværdlængde og den anbefalede kædetype.

	420 EL
Ækvivalente vibrationsniveauer ⁸	
Forreste håndtag m/s ²	2,2
Bageste håndtag m/s ²	2,4
Savkæde/sværd	
Anbefalede sværdlængder, cm	40
Effektiv skærelængde, cm	35,5
Type af drivhjul/antal tænder	Spur/6
Maks. kædehastighed, m/s	14,5

Tilbehør

Kombinationer af sværd og savkæde

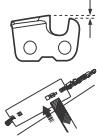
Skæreudstyret nedenfor er godkendt til modellen 420 EL

Sværd				Savkæde	
Længde, cm (tommer)	Deling, mm (tommer)	Rytter, mm (tommer)	Maks. antal tænder, næsehjul	Type	Længde, drivled (stk.)
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

Opfyldningsudstyr og filevinkler

Brug af Husqvarna ryttermål giver dig de korrekte filevinkler. Vi anbefaler, at du altid bruger et Husqvarna ryttermål til at gendanne savkædens skarphed. Reservedelsnumrene fremgår af nedenstående tabel.

Hvis du ikke ved, hvilken savkæde du har på dit produkt, skal du kontakte din serviceforhandler.

						
37	5/32" 4,0 mm	80°	30°	0°	0,65 mm	5796536-01

⁸ Tilsvarende vibrationsniveau er målt og beregnet for kædesave med forbrændingsmotor. Disse tal er godkendt til at kunne anvendes ved sammenligninger af vibrationsdata uanset motortype i overensstemmelse med ISO 22867:2011.

Overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring

Vi, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige,
tlf.: +46-36-146500 erklærer under eneansvar, at det
pågældende produkt:

Beskrivelse	Kædesav til skovbrug
Varemærke	Husqvarna
Type / model	420 EL
Identifikation	Serienumrene fra 2024 og fremefter

overholder følgende EU-direktiver og bestemmelser:

Regulativ	Beskrivelse
2006/42/EF	"vedrørende maskiner"
2014/30/EU	"vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet"
2000/14/EF	"vedrørende støjemissioner til omgivelserne"
2011/65/EU	"om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr"

og at følgende standarder og/eller tekniske
specifikationer anvendes: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Udpeget organ: NB0158, DEKRA Testing & Certification
GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart,
Germany har foretaget en EF-typegodkendelse i
henhold til maskindirektivets (2006/42/EF) artikel 12,
pkt. 3b, bilag IX på vegne af Husqvarna AB.

Certifikatnummer: 4815039.22004

Vedr. oplysninger om støjemission, se *Tekniske data på
side 48*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, R&D Director, Technology
Management, Husqvarna AB.

Ansvarlig for teknisk dokumentation.



INNHold

Innledning.....	51	Transport, oppbevaring og avhending.....	64
Sikkerhet.....	52	Tekniske data.....	64
Montering.....	56	Tilbehør.....	65
Drift.....	56	Samsvarserklæring.....	67
Vedlikehold.....	61		

Innledning

Bruksområder

Denne kjedesagen for skogbruk er konstruert for skogsarbeid som felling, kvisting og kapping.

Merk: Nasjonale forskrifter kan sette grenser for bruken av produktet.

Produktoversikt

(Fig. 1)

1. Bakre håndtak
2. Kraftutløser
3. Fremre håndtak
4. Kastbeskyttelse
5. Sverd
6. Sagkjede
7. Knott
8. Kjedeframmerskrue
9. Drivhjuldeksel
10. bakre håndbeskyttelse
11. Barkstøtte
12. påfyllingslokk for olje
13. justeringsskrue for oljepumpe
14. Kraftutløssperre
15. Kjedefanger
16. Oljenivåindikator
17. Sverddeksel
18. Bruksanvisning

Symboler på produktet

- (Fig. 2) Risiko for alvorlig personskade eller død for operatøren eller andre. Vær forsiktig, og bruk produktet riktig. Les bruksanvisningen nøye, og sørg for at du forstår instruksjonene før du bruker produktet.
- (Fig. 3) Bruk godkjent vernehjelm, hørselsvern og øyevern.
- (Fig. 4) Dette produktet samsvarer med gjeldende EF-direktiver.

Produktbeskrivelse

Husqvarna 420 EL er motorsagmodeller med elektrisk motor.

Det pågår et kontinuerlig arbeid for å øke sikkerheten og effektiviteten din under bruk. Kontakt serviceforhandleren din for mer informasjon.

(Fig. 5)

Støyutslipp til omgivelsene i henhold til EU-direktiv 2000/14/EF og New South Wales-forskriften «Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017». Du finner informasjon om støyutslipp på maskinetiketten og i kapittelet Tekniske data.

(Fig. 6)

Advarsel! Det kan skje kast når sverdspissen treffer en gjenstand. Det fører til at sverdet slynges i retning av brukeren. Risiko for alvorlig personskade eller dødsfall.

(Fig. 7)

Kjedefrem, koblet inn (høyre).
Kjedefrem, koblet ut (venstre).

(Fig. 8)

Kjedeolje.

(Fig. 9)

Sagkjedets rotasjonsretning og sverdlengde.

(Fig. 10)

Nominell spenning, V.

(Fig. 11)

Vekselstrøm.

(Fig. 12)

Koble støpselet fra stikkkontakten umiddelbart hvis kabelen er skadet eller kuttet.

(Fig. 13)

Fare for elektrisk støt.

(Fig. 14)

Må ikke utsettes for regn.

(Fig. 15)

Dobbeltisolert.

(Fig. 16) **Miljømerke.** Produktet og produktemballasjen er ikke restavfall. Lever det til et godkjent gjenvinningsanlegg for elektrisk og elektronisk utstyr.

(Fig. 17) Bruk produktet med to hender.

(Fig. 18) Ikke bruk produktet med én hånd.

(Fig. 19)

Typeskiltet viser serienummeret. **yy** er produksjonsåret, **ww** er produksjonsuken.

Merk: Øvrige symboler/klistremer angitt på produktet gjelder sertifiseringskrav for visse markeder.

Sikkerhet

Sikkerhetsdefinisjoner

Definisjonene nedenfor angir alvorlighetsgraden for hvert signalord.



ADVARSEL: Skade på personer.



OBS: Skade på produktet.

Merk: Denne informasjonen gjør produktet lettere å bruke.

Generelle sikkerhetsadvarsler for motorredskaper



ADVARSEL: Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Hvis du ikke følger advarslene og instruksjonene, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Merk: Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig bruk. Begrepet «el-verktøy» i advarslene referer til elektrisk verktøy som drives av nettstrøm (med ledning) eller batteri (uten ledning).

Sikkerhet i arbeidsområdet

- **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rot og dårlig opplyste områder kan lett føre til ulykker.
- **Bruk ikke el-verktøy i eksplosiv atmosfære, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** El-verktøy danner gnister som kan antenne støv eller gasser.
- **Hold barn og andre tilskuere på avstand når el-verktøyet er i bruk.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen.

El-sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe til stikkontakten.** Du må aldri modifisere støpselet på noen måte. Adapterpluggen må ikke brukes sammen med et jordnet elektroverktøy. Når støpselet ikke er modifisert og stikkontakten passer, vil dette redusere faren for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede flater, for eksempel rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Faren for elektrisk støt øker hvis kroppen til brukeren er jordnet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet øker faren for elektrisk støt.
- **Ledningen må håndteres forsiktig.** Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke noe, eller til å trekke ut støpselet til elektroverktøyet. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler. Skadde eller sammenflokete ledninger øker faren for elektrisk støt.
- **Når elektroverktøyet brukes utendørs, må det brukes en skjøteledning som er egnet for bruk utendørs.** Bruk av ledning for utendørs bruk reduserer faren for elektrisk støt.
- **Hvis el-verktøyet må brukes på et fuktig sted, må det anvendes en strømforsyning som er beskyttet mot jordfeil/overbelastning.** Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk støt.

Personlig sikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør, og utvis sunn fornuft når du bruker elektroverktøyet.** Ikke bruk elektroverktøy hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller legemidler. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøy kan føre til alvorlig personskade.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid vernebriller. Bruk av verneutstyr som støvmaske, vernesko med sklisikker såle, hjelm og hørselsvern der det er relevant, reduserer faren for personskader.
- **Unngå utilsiktet oppstart.** Forsikre deg om at bryteren står i AV-stillingen før du kobler til strømforsyningen og/eller batteripakken, tar opp verktøyet eller bærer verktøyet. Hvis du bærer verktøyet med en finger på bryteren eller med elektroverktøyet påslått, kan det lett føre til ulykker.

- **Fjern eventuelle justeringsnøkler før du slår på elektroverktøyet.** En nøkkel som sitter på en roterende del av elektroverktøyet, kan føre til personskade.
- **Ikke strekk deg for langt. Hold alltid føttene på bakken og en balansert stilling.** Dette gir deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Bruk ikke løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær borte fra bevegelige deler.** Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- **Hvis apparatet er forsynt med tilkobling for støvsuger eller oppsamlar, må du forsikre deg om at disse er riktig tilkoblet og brukes på riktig måte.** Bruk av støvoppsamlar kan redusere faren for støvrelaterte skader.
- **Selv om du har lang erfaring med bruk av elektroverktøy, må du ikke bli uforsiktig eller ignorere sikkerhetsreglene.** En uforsiktig handling kan føre til alvorlig personskade i løpet av en brøkdels av et sekund.
- Vibrasjonsnivået under faktisk bruk av det motoriserte redskapet kan avvike fra den oppgitte totalverdien, avhengig av hvordan redskapet brukes. Brukeren må treffe sikkerhetstiltak for å beskytte seg, basert på et anslag av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (med hensyn til alle deler av operasjonssyklusen, for eksempel når verktøyet slås av og når det går på tomgang).
- **Bruk elektroverktøyet, tilbehør og verktøybits osv. i henhold til disse instruksjonene, og i forhold til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre oppgaver enn dem de er laget for, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtakene og gripeflatene tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gjør trygg håndtering og kontroll av verktøyet i uventede situasjoner umulig.

Service

- **La en kvalifisert tekniker/reparatør utføre service, og gjøre eventuelle utskiftninger kun med identiske reservedeler.** Dette sikrer at elektroverktøyet sikkerhet opprettholdes.

Generelle sikkerhetsadvarsler for motorsag

- **Hold alle deler av kroppen unna sagkjedet når motorsagen er i bruk. Kontroller at sagkjedet ikke berører noe før du starter motorsagen.** Et øyeblikks uoppmerksomhet mens du bruker motorsagen kan føre til at klær eller kroppsdeler setter seg fast i sagkjedet.
- **Hold alltid motorsagen med høyre hånd på det bakerste håndtaket og venstre hånd på det fremste håndtaket.** Motorsagen må aldri holdes med hendene i motsatt posisjon. Dette øker faren for personskade.
- **Hold motorsagen bare i isolerte gripeflater. Sagkjedet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sagledningen.** Sagkjeder som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan gjøre blottlagte metalldele på motorsagen strømførende, og dette kan gi brukeren elektrisk støt.
- **Bruk øyeværn. Det anbefales å bruke ytterligere verneutstyr til ører, hode, hender, bein og føtter.** Egnert verneutstyr reduserer faren for å bli skadet av flygende gjenstander eller utilsiktet kontakt med sagkjedet.
- **Ikke bruk en motorsag hvis du er i et tre, på en stige, på et hustak eller på andre ustabile underlag.** Bruk av en motorsag på denne måten kan føre til alvorlig personskade.
- **Sørg for at du alltid står støtt, og bruk motorsagen bare mens du står på fast, sikkert og flatt underlag.** Glatte eller ustabile underlag kan føre til at du mister balansen eller mister kontrollen over motorsagen.
- **Når du sager i treverk som står i spenn, må du være oppmerksom på at treverket kan bevege seg og at grenkutteren kan kastes tilbake.** Når spenningen i trefibrene utløses, kan treverket som står i spenn, treffe brukeren og/eller føre til at motorsagen kommer ut av kontroll.
- **Vær ekstremt forsiktig ved saging i busker og ungtrær.** Det slanke materialet kan sette seg fast i sagkjedet og bli slynget mot deg, eller føre til at du mister balansen.
- **Bær motorsagen i det fremre håndtaket med motorsagen avslått og vendt bort fra kroppen.**

Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- **Bruk ikke makt på elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy for arbeidet som skal utføres.** Riktig elektroverktøy gjør jobben på en bedre og sikrere måte i den hastigheten det er konstruert for.
- **Bruk ikke elektroverktøyet hvis bryteren ikke lar seg slå på og av.** Elektroverktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig, og må repareres.
- **Koble støpselet fra strømforsyningen og/eller batteripakken fra elektroverktøyet, hvis den er avtakbar, før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller lagrer elektroverktøyet.** Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer faren for at elektroverktøyet starter ved et uhell.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. La ikke elektroverktøyet brukes av personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller disse instruksjonene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne brukere.
- **Vedlikehold elektroverktøy og tilbehør. Kontroller justeringen av bevegelige deler, samt at de ikke sitter fast. Kontroller at det ikke finnes ødelagte deler eller andre feil som kan påvirke bruken av elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet er skadet, må det repareres før bruk.** Mange ulykker forårsakes av dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Riktig vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten har mindre fare for å sette seg fast, og er lettere å kontrollere.

Sverddekselet må alltid være montert ved transport eller lagring av motorsagen. Riktig håndtering av motorsagen reduserer faren for utilsiktet kontakt med det roterende sagkjedet.

- Følg instruksjonene for smøring, kjedestramming og utskifting av sverd og kjede. Kjedet kan ryke, og faren for kast økes hvis kjedet ikke er riktig strammet og smurt.
- Sag bare i tre. Motorsagen må ikke brukes til andre formål enn den er ment for. Motorsagen må for eksempel ikke brukes til å sage i metall, plast, murverk eller andre byggematerialer enn tre. Hvis motorsagen brukes til andre formål enn den er ment for, kan det oppstå farlige situasjoner.
- Ikke forsøk å felle et tre før du har forståelse av farene og hvordan de kan unngås. Det kan oppstå alvorlig personskade på brukeren eller tilskuere under felling av trær.
- Følg alle instruksjonene når du fjerner fastkjørt materiale fra, oppbevarer eller vedlikeholder motorsagen. Sørg for at bryteren er av og støpselet tett ut. Hvis motorsagen aktiveres uventet mens du fjerner fastkjørt materiale eller utfører vedlikehold, kan det føre til alvorlig personskade.

Årsaker til og forholdsregler mot kast

Kast kan forekomme når sverdspissen kommer i kontakt med en gjenstand, eller hvis treet klemmer fast sagkjedet i sagsporet. Hvis sverdspissen kommer i kontakt med en gjenstand, kan det i enkelte tilfeller føre til en plutselig motsatt reaksjon der sverdspissen kastes oppover og bakover mot brukeren. Hvis sagkjedet klemmes fast på oversiden av sverdet, kan sverdet bli skjøvet raskt tilbake mot brukeren. Disse reaksjonene kan føre til at du mister kontrollen over sagen, noe som kan føre til alvorlig personskade. Du må ikke stole blindt på sikkerhetsinnretningene som er innebygd i sagen. Som bruker av motorsag må du følge flere forholdsregler for å sikre at arbeidet ikke fører til ulykker eller personskader. Kast er resultatet av feil bruk av redskapet og/eller feil prosedyrer eller arbeidsforhold, og det kan unngås ved å følge forholdsreglene nedenfor:

- Sørg for at du har godt grep med tomler og fingre rundt saghåndtakene, med begge hender på sagen og med kroppen og armen i en stilling der du kan motstå kraften i et kast. Kreftene i et kast kan kontrolleres av brukeren hvis de riktige forholdsreglene følges. Ikke slipp motorsagen.
- Unngå å strekke deg for å øke rekkevidden, og kutt ikke over skulderhøyde. Dette bidrar til å hindre utilsiktet kontakt med sverdspissen, og gir bedre kontroll over motorsagen i uventede situasjoner.
- Bruk bare sverd og sagkjeder som er spesifisert av produsenten. Bruk av feil sverd eller kjede kan føre til at kjedet ryker, og/eller at det oppstår kast.
- Følg produsentens instruksjoner for fylling og vedlikehold av sagkjedet. Hvis dybdemålerens høyde reduseres, kan det føre til økt fare for kast.

TA VARE PÅ DENNE BRUKSANVISNINGEN.

Personlig verneutstyr



ADVARSEL: Les de følgende advarselsinstruksjonene før du bruker produktet.

(Fig. 20)

- De fleste motorsagulykker skjer når sagkjedet treffer operatøren. Du må bruke godkjent personlig verneutstyr under bruk. Personlig verneutstyr gir deg ikke full beskyttelse mot personskader, men det reduserer graden av personskade hvis det skjer en ulykke. Snakk med serviceforhandleren din for å få anbefalinger om hvilket utstyr du bør bruke.
- Klærne dine må være tettsittende, men ikke begrense bevegelsene dine. Kontroller regelmessig tilstanden til det personlige verneutstyret.
- Bruk godkjent vernehjelm.
- Bruk godkjent hørselsvern. Langvarig eksponering for støy kan gi varig hørselsskade.
- Bruk vernebriller eller ansiktsvisir for å redusere risikoen for personskade som følge av gjenstander som slynges ut. Produktet kan slynge ut gjenstander som sagspon, små trebiter osv. med stor kraft. Partikler og støv kan forårsake alvorlig skade, spesielt på øynene.
- Bruk hansker med sagbeskyttelse.
- Bruk bukser med sagbeskyttelse.
- Bruk støvler med sagbeskyttelse, ståttupp og sklisikker såle.
- Ha alltid førstehjelpsutstyr med deg.
- Fare for gnister. Ha brannslukningsutstyr og en spade i nærheten for å kunne hindre skogbrann.

Sikkerhetsutstyr på produktet



ADVARSEL: Les de følgende advarselsinstruksjonene før du bruker produktet.

- Ikke bruk et produkt med sikkerhetsutstyr som er skadet eller ikke fungerer som det skal.
- Utfør regelmessig kontroll av sikkerhetsutstyret. Se *Vedlikehold av og kontroller av sikkerhetsanordningene på produktet på side 61*.
- Hvis sikkerhetsutstyret er skadet eller ikke fungerer som det skal, må du kontakte Husqvarna-serviceforhandleren.

Kjedebrems med kastbeskyttelse

Produktet ditt har en kjedebrems som stopper sagkjedet hvis du får et kast. Kjedebremsen reduserer faren for ulykker, men det er bare du som kan forhindre dem.

(Fig. 21)



ADVARSEL: Unngå situasjoner der det er risiko for kast. Vær forsiktig når du bruker produktet, og sørg for at kastrisikozonen til sverdet ikke berører en gjenstand.

(Fig. 22)

Kjedebremsen (A) kobles inn manuelt av deg med venstre hånd eller automatisk av tregheitsfunksjonen. Skyv kastbeskyttelsen (B) forover for å koble inn kjedebremsen manuelt. Denne bevegelsen aktiverer en fjærbelastet mekanisme som stopper drivhjulet.

(Fig. 23)

Kjedebremsen aktiveres ut fra kraften på kastet og hvor produktet er plassert. Hvis du får et kraftig kast når kastrisikozonen er lengst unna deg, kobles kjedebremsen inn av tregheitsfunksjonen. Hvis kastet er lite, eller hvis kastrisikozonen er nærmere deg, kobler du inn kjedebremsen manuelt med venstre hånd.

(Fig. 24)

Bruk kjedebremsen som en parkeringsbrems når du starter produktet, og når du forflytter deg over korte avstander. Dette reduserer faren for at du eller en person i nærheten kommer i kontakt med sagkjedet.

(Fig. 25)

Trekk kastbeskyttelsen bakover for å koble ut kjedebremsen.

(Fig. 26)

Et kast kan komme plutselig og intenst. De fleste kast er små og fører ikke alltid til at kjedebremsen kobles inn. Hvis det skjer et kast mens du bruker produktet, må du holde et fast grep i håndtakene og ikke slippe.

(Fig. 27)

Kastbeskyttelsen reduserer også risikoen for å berøre sagkjedet hvis du slipper det fremre håndtaket.

(Fig. 28)

I fellingssstillingen kan du ikke koble inn kjedebremsen manuelt. Kjedebremsen kan i denne stillingen bare kobles inn av tregheitsfunksjonen.

(Fig. 29)

Kraftutløssersperre

Kraftutløssersperren er konstruert for å hindre at kraftutløseren aktiveres utilsikket. Hvis du griper håndtaket og trykker på kraftutløssersperren (A), frigjøres kraftutløseren (B). Når du slipper håndtaket, går kraftutløseren og kraftutløssersperren tilbake til utgangsposisjonene.

(Fig. 30)

Kjedefanger

Kjedefangeren fanger sagkjedet hvis det ryker eller løsner. Hvis du har riktig kjedestramming, reduseres

risikoen. Du kan også redusere risikoen gjennom riktig vedlikehold av sverdet og sagkjedet. Se *Montering på side 56* og *Vedlikehold på side 61* for instruksjoner.

(Fig. 31)

Høyrehåndsvern

Høyrehåndsvernet fungerer som en beskyttelse for hånden din hvis sagkjedet ryker eller løsner. Det hindrer også forstyrrelse fra greiner og kvister når du bruker produktet.

(Fig. 32)

Sikkerhetsinstruksjoner for skjæreutstyret



ADVARSEL: Les de følgende advarselsinstruksjonene før du bruker produktet.

- Bruk bare godkjente sverd/sagkjede-kombinasjoner og fileutstyr. Se *Tekniske data på side 64* for instruksjoner.
- Bruk vernehansker når du bruker eller utfører vedlikehold på sagkjedet. Et sagkjede som ikke beveger seg kan også forårsake skader.
- Hold skjærtennene riktig filt. Følg instruksjonene, og bruk anbefalt filmal. Et sagkjede som er skadet eller feilfillet, øker risikoen for ulykker.

(Fig. 33)

- Oppretthold riktig dybdemålerinnstilling. Følg instruksjonene, og bruk anbefalt dybdemålerinnstilling. For stor dybdemålerinnstilling øker risikoen for kast.

(Fig. 34)

- Forsikre deg om at sagkjedet har riktig stramming. Hvis sagkjedet ikke ligger stramt mot sverdet, kan sagkjedet spore av. Feil kjedestramming fører til økt slitasje på sverdet, sagkjedet og kjededrivhjulet. Se *Justering av sagkjedets stramming på side 63*.

(Fig. 35)

- Utfør regelmessig vedlikehold på skjæreutstyret, og hold det riktig smurt. Hvis sagkjedet ikke er riktig smurt, øker risikoen for slitasje på sverdet, sagkjedet og kjededrivhjulet.

(Fig. 36)

- **Beskyttelse mot elektrisk støt.** Sager som brukes i friluft, må være koblet til en reststrømdrevet kretsbyter med en driftsstrøm på maksimalt 30 mA.
- **Sikre arbeidsprosedyrer.** Hold ledningen unna skjæreområdet, og plasser den slik at den ikke hekter seg i grener og lignende under arbeidet.

Montering

Slik monteres sverdet og sagkjedet (420 EL)



ADVARSEL: Ta alltid ut støpselet før du monterer eller utfører vedlikehold på produktet.

1. Koble ut kjedebremsen. (Fig. 37)
2. Løsne knotten, og fjern drivhjuldekselet (kjedebremsen) og transportringen (A). (Fig. 38)
3. Sett sverdet på sverdbolten. Flytt sverdet til den bakerste stillingen. Løft sagkjedet over drivhjulet og sett det i sverdsporet. Begynn på oversiden av sverdet.

4. Sørg for at kantene på tannlenkene er vendt forover på oversiden av sverdet. (Fig. 39)
5. Sørg for at kantene på tannlenkene vender forover på toppkanten av sverdet.
6. Monter drivhjuldekselet, og styr kjedestrammertappen til hullet i sverdet.
7. Kontroller at drivlenkene til kjedet sitter riktig på drivhjulet.
8. Kontroller også at sagkjedet har riktig inngrep i sporet i sverdet.
9. Trekk til sagkjedet. Se *Slik justerer du strammingen av sagkjedet (420 EL)* på side 63 for instruksjoner.

Drift

Innledning



ADVARSEL: Les og forstå kapittelet om sikkerhet før du bruker produktet.

Slik utfører du en funksjonskontroll før du bruker produktet

1. Utfør en kontroll av kjedebremsen (A) for å forsikre deg om at den fungerer som den skal og at den ikke er skadet.
2. Utfør en kontroll av bakre høyrehåndsvern (B) for å forsikre deg om at det ikke er skadet.
3. Utfør en kontroll av kraftutløseren og kraftutløssperren (C) for å forsikre deg om at de fungerer som den skal og at de ikke er skadet.
4. Utfør en kontroll av tastaturet (D) for å forsikre deg om at det fungerer som det skal.
5. Forsikre deg om at det ikke er olje på håndtakene (E).
6. Utfør en kontroll for å forsikre deg om at alle delene er på plass, festet riktig og ikke skadet.
7. Utfør en kontroll av kjedefangeren (F) for å forsikre deg om at den er festet riktig.
8. Utfør en kontroll av kjedestrammingen (G).
9. Kontroller at sagkjedet stopper når du slipper kraftutløseren. (Fig. 40)

Bruke riktig kjedeolje



ADVARSEL: Ikke bruk spillolje. Spillolje kan forårsake skade på deg og

miljøet. Spillolje fører også til skade på oljepumpen, sverdet og sagkjedet.



ADVARSEL: Sagkjedet kan bremse uten tilstrekkelig smøring av skjæreutstyret. Risiko for alvorlig personskade eller dødsfall for brukeren.



ADVARSEL: Bruk riktig kjedeolje for at denne funksjonen skal fungere som den skal. Snakk med serviceforhandleren din når du skal velge kjedeolje.

- Bruk Husqvarna-kjedeolje for å få lengst mulig levetid og hindre negative virkninger på miljøet. Hvis Husqvarna-kjedeolje ikke er tilgjengelig, anbefaler vi at du bruker en standard kjedeolje.
- Bruk en kjedeolje som fester seg godt til sagkjedet.
- Bruk en kjedeolje med riktig viskositet i forhold til lufttemperaturen.



OBS: I temperaturer under 0 °C / 32 °F blir noen kjedeoljer for tykke, noe som kan føre til skader på deler av oljepumpen.

- Bruk det anbefalte skjæreutstyret. Se *Tilbehør på side 65*.
- Ta av lokket til kjedeoljetanken.
- Fyll kjedeoljetanken med kjedeolje.
- Fest lokket forsiktig.

(Fig. 41)

Merk: Hvis du vil finne ut hvor kjedeoljetanken er på produktet, kan du se *Produktoversikt på side 51*.

Kastinformasjon



ADVARSEL: Et kast kan føre til alvorlig personskade eller død for brukeren eller andre. For å redusere faren må du vite hva som forårsaket kastet, og hvordan du kan unngå det.

Et kast skjer bare når sverdets kastrisikosone berører en gjenstand. Et kast kan skje plutselig og med stor kraft som kaster produktet mot operatøren.

(Fig. 22)

Kast skjer alltid i skjæreplanet til sverdet. Vanligvis slynges produktet mot operatøren, men kan det også bevegges i en annen retning. Det er hvordan du bruker produktet idet det skjer et kast, som bestemmer bevegelsesretningen.

(Fig. 42)

Kast skjer bare hvis sverdets kastrisikosone berører en gjenstand. Ikke la kastrisikonen berøre en gjenstand.

(Fig. 22)

En mindre sverdspissradius reduserer kraften til kastet.

Bruk et sagkjede med lite kast for å redusere kraften i et kast. Ikke la kastrisikonen berøre en gjenstand.



ADVARSEL: Ingen sagkjeder hindrer kast helt. Følg alltid instruksjonene.

Vanlige spørsmål om kast

- **Vil hånden min alltid aktivere kjedebremsen under et kast?**

Nei. Du må bruke litt kraft til å skyve kastbeskyttelsen forover. Hvis du ikke bruker den nødvendige kraften, blir ikke kjedebremsen koblet inn. Du må også holde håndtakene på produktet støtt med begge hender mens du arbeider. Hvis et kast oppstår, vil kjedebremsen kanskje ikke stoppe sagkjedet før det treffer deg. Det er også noen stillinger der hånden din ikke kan berøre kastbeskyttelsen for å koble inn kjedebremsen.

- **Vil tregthetsfunksjonen alltid aktivere kjedebremsen under et kast?**

Nei. For det første må kjedebremsen fungere som den skal. Se *Vedlikehold av og kontroller av sikkerhetsanordningene på produktet på side 61* for instruksjoner om hvordan du utfører en kontroll av kjedebremsen. Vi anbefaler at du alltid gjør dette før du begynner å bruke produktet. For det andre må kraften i kastet være kraftig nok til å aktivere kjedebremsen. Hvis kjedebremsen er for følsom, kan den gripe inn ved hard drift.

- **Vil kjedebremsen alltid beskytte meg mot skader under et kast?**

Nei. Kjedebremsen må fungere på riktig måte for å gi beskyttelse. Kjedebremsen må også kobles inn under et kast for å stoppe sagkjedet. Hvis du er nær sverdet, vil kjedebremsen kanskje ikke rekke å stoppe sagkjedet før det treffer deg.



ADVARSEL: Bare du og riktig arbeidsteknikk kan hindre kast.

Hvordan robotklipperen startes

1. Utfør en kontroll av kraftutløseren og kraftutløssperren. Se *Kraftutløssersperre på side 55*.
2. Skyv kastbeskyttelsen forover for å koble inn kjedebremsen. (Fig. 43)
3. Hold det fremre håndtaket med venstre hånd.
4. Hold det bakre håndtaket med høyre hånd.
5. Trykk på og hold inne kraftutløssperren, og trykk på kraftutløseren. (Fig. 44)

Hvordan robotklipperen stoppes

1. Slipp kraftutløseren.
2. Skyv kastbeskyttelsen forover for å koble inn kjedebremsen.

Trek- og skyvetak

Du kan sage gjennom tre med produktet i to forskjellige posisjoner.

- Kapping i trekkebevegelsen betyr at du kapper med bunnen av sverdet. Sagkjedet trekker seg gjennom treet når du kapper. I denne stillingen har du bedre kontroll over produktet og posisjonen til kastrisikonen.

(Fig. 45)

- Kapping i skyvebevegelsen betyr at du kapper med toppen av sverdet. Sagkjedet skyver produktet mot operatøren.

(Fig. 46)



ADVARSEL: Hvis sagkjedet setter seg fast i stammen, kan produktet bli skjøvet mot deg. Hold produktet i et fast grep, og kontroller at kastsoneen til sverdet ikke berører treet og fører til et kast.

(Fig. 47)

Slik brukes kappeteknikken



ADVARSEL: Bruk full gass når du kapper, og reduser turtallet til tomgang etter hvert kutt.



OBS: Ikke la motoren gå for lenge uten belastning. Dette kan skade motoren.

1. Legg stammen på en sagkrakk. (Fig. 48)



ADVARSEL: Ikke kapp stammer i en stabel. Dette øker risikoen for kast og kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

2. Fjern de avkappede trebitene fra arbeidsområdet.



ADVARSEL: Avkappede trebiter i kappeområdet øker risikoen for kast og at du mister balansen.

Slik bruker du barkstøtten

1. Trykk barkstøtten inn i stammen på treet.
2. Gi full gass og dreii produktet. Hold barkstøtten mot stammen. Denne fremgangsmåten gjør det enklere å bruke kraften som trengs for å skjære gjennom stammen. (Fig. 49)

Slik kapper du en stamme på bakken

1. Kapp gjennom stammen i trekkebevegelsen. Hold full effekt, men vær forberedt på plutselige ulykker. (Fig. 50)



ADVARSEL: Pass på at sagkjedet ikke berører bakken når du fullfører sagsnittet.

2. Kapp omtrent $\frac{3}{4}$ gjennom stammen, og stopp. Roter stammen, og kapp fra motsatt side. (Fig. 51)

Kappe en stamme med støtte i den ene enden



ADVARSEL: Pass på at stammen ikke splittes under kappingen. Følg instruksjonene nedenfor.

(Fig. 52)

1. Kapp ca. $\frac{1}{3}$ gjennom stammen i skyvebevegelsen.
2. Kapp ferdig gjennom stammen i trekkebevegelsen. (Fig. 53)

Kappe en stamme med støtte i begge ender



ADVARSEL: Pass på at sagkjedet ikke blir sittende fast i stammen under kappingen. Følg instruksjonene nedenfor.

(Fig. 54)

1. Kapp ca. $\frac{1}{3}$ gjennom stammen i trekkebevegelsen.
2. Kapp gjennom resten av stammen i skyvebevegelsen for å fullføre kappingen. (Fig. 55)



ADVARSEL: Stopp motoren hvis sagkjedet setter seg fast i stammen. Bruk en hevvarm til å åpne sagsnittet og frigjøre produktet. Ikke prøv å rykke løs produktet for hånd. Dette kan føre til personskade når produktet plutselig løsner.

Slik bruker du kvistingsteknikken

Merk: For tykke grener må du bruke kappeteknikken. Se *Slik brukes kappeteknikken på side 57*.



ADVARSEL: Ulykkesrisikoen er svært stor når du bruker kvistingsteknikken. Se *Kastinformasjon på side 57* for instruksjoner om hvordan du unngår kast.



ADVARSEL: Kapp kvistene én etter én. Vær forsiktig når du fjerner små kvister, og ikke kapp buskas eller mange små kvister samtidig. Små kvister kan sette seg fast i sagkjedet og hindre sikker bruk av produktet.

Merk: Hvis det er nødvendig, må du kutte kvistene bit for bit. Kutt de mindre grenene (A) og (B) før du kutter kvisten nær stammen (C).

(Fig. 56)

1. Fjern kvistene på høyre side av stammen.
 - a) Hold sverdet på høyre side av stammen, og holde hoveddelen av produktet mot stammen.
 - b) Velg riktig kappeteknikk for spenningen til grenen. (Fig. 57)



ADVARSEL: Hvis du ikke er sikker på om hvordan du skal kappe grenen, bør du snakke med en profesjonell motorsagbruker før du fortsetter.

2. Fjern kvister på toppen av stammen.
 - a) Hold produktet på stammen, og la sverdet bevege seg langs stammen.
 - b) Kapp i skyvebevegelsen. (Fig. 58)
3. Fjern kvistene på venstre side av stammen.
 - a) Velg riktig kappeteknikk for spenningen til grenen. (Fig. 59)



ADVARSEL: Hvis du ikke er sikker på om hvordan du skal kappe grenen, bør du snakke med en profesjonell motorsagbruker før du fortsetter.

Se *Slik kapper du trær og greiner som står i spenn* på side 60 for instruksjoner om hvordan du kapper greiner som står i spenn.

Slik bruker du trefellingsteknikken



ADVARSEL: Du trenger erfaring for å felle et tre. Om mulig bør du delta i et opplæringskurs for bruk av motorsag. Snakk med en erfaren bruker for å få mer kunnskap.

Slik holder du sikker avstand

1. Kontroller at personer rundt deg holder en sikkerhetsavstand på minst 2 1/2 ganger treet's lengde. (Fig. 60)
2. Forsikre deg om at ingen befinner seg i risikoområdet før eller under felling. (Fig. 61)

Slik beregner du fallretningen

1. Undersøk i hvilken retning det er nødvendig at treet skal falle. Målet er å felle det til en posisjon der du enkelt kan kviste og kappe opp stammen. Det er også viktig at du står støtt og kan forflytte deg på en sikker måte.



ADVARSEL: Hvis det er farlig eller ikke er mulig å felle treet i sin naturlige fallretning, må treet felles i en annen retning.

2. Undersøk den naturlige fallretningen til treet. Undersøk for eksempel vinkelen og bøyen til treet, vindretningen, plasseringen til greinene og vekten av snø.
3. Undersøk om det finnes hindringer i nærheten, for eksempel andre trær, kraftledninger, veier og/eller bygninger.
4. Se etter tegn på skader og råte i stammen.



ADVARSEL: Råte i stammen kan medføre risiko for at treet faller før du har fullført kappingen.

5. Kontroller at treet ikke har skadde eller døde greiner som kan brette og treffe deg under felling.
6. Ikke la treet falle på et annet, stående tre. Det er farlig å fjerne et tre som har satt seg fast. Se *Frigjøre et fastsatt tre* på side 60. (Fig. 62)



ADVARSEL: I kritiske fellingsoperasjoner må du ta av deg hørselsvernet umiddelbart etter at sagingen er fullført. Det er viktig at du hører lyder og varselsignaler.

Slik rydder du stammen og forbereder tilbaketrekkruten din

Kapp av alle greiner fra skulderhøyde og nedover.

1. Kapp i trekkebevegelsen fra toppen og nedover. Kontroller at treet er mellom deg og produktet. (Fig. 63)
2. Fjern underskog fra arbeidsområdet rundt treet. Fjern alt avkappet materiale fra arbeidsområdet.
3. Utfør en kontroll av området med hensyn til hindringer som steiner, greiner og hull. Du må ha en tydelig tilbaketrekkrute når treet begynner å falle. Tilbaketrekkruten må ha en vinkel på ca. 135 grader i forhold til fallretningen.

1. Faresonen
2. Tilbaketrekkruten
3. Fallretningen

(Fig. 64)

Felle et tre

Husqvarna anbefaler at du lager styreskår og deretter bruker sikkerhetshjørnemetoden når du feller et tre. Sikkerhetshjørnemetoden gjør det enklere å lage en korrekt brytekant og kontrollere fallretningen.



ADVARSEL: Ikke fell trær med en diameter som er mer enn to ganger større enn sverdlengden. For å gjøre dette må du ha spesiell opplæring.

Brytekant

Det viktigste under en trefelling er å lage en korrekt brytekant. Med en korrekt brytekant kan du styre fallretningen og sørge for en trygg felling.

Tykkelsen på brytekanten må være lik hele veien og være på minst 10 % av treet's diameter.



ADVARSEL: Hvis brytekanten er feil eller for tynn, har du ingen kontroll over fallretningen.

(Fig. 65)

Slik lager du styreskårene

1. Lag styreskårene. Styreskårene skal være 1/4 av diameteren til treet. Lag en vinkel på 45° mellom overskjæret og underskjæret.
 - a) Lag overskjæret først. Rett inn fallretningsmerket (A) på produktet etter fallretningen til treet (B). Stå bak produktet, og hold treet på din høyre side. Sag med en trekkebevegelse.
 - b) Lag underskjæret. Sørg for at enden av underskjæret er i samme punkt som enden av overskjæret. (Fig. 66)

2. Sørg for at styreskårlinjen er helt horisontal og i rett vinkel (90°) mot fallretningen. Styreskårlinjen går gjennom punktet der to styreskårene møtes. (Fig. 67)

Bruke sikkerhetshjørnemetoden

Hovedskåret må lages litt over styreskåret.

(Fig. 68)



ADVARSEL: Vær forsiktig når du skjærer med sverdspissen. Begynn å skjære med den nedre delen av sverdspissen for å lage et innsnitt i stammen.

(Fig. 69)

1. Hvis den effektive skjærelengden er lengre enn treet's diameter, utfører du følgende trinn (a–d).
 - a) Lag et innsnitt rett inn i stammen for å fullføre bredden av bryteanten. (Fig. 70)
 - b) Skjær i trekkebevegelsen til $\frac{1}{2}$ av stammen står igjen.
 - c) Trekk sverdet 5–10 cm / 2–4 tommer bakover.
 - d) Skjær gjennom resten av stammen for å lage et sikkerhetshjørne som er 5–10 cm / 2–4 tommer bredt. (Fig. 71)
2. Hvis den effektive skjærelengden er kortere enn treet's diameter, utfører du følgende trinn (a–d).
 - a) Gjør et innstikk rett inn i stammen. Innsnittet skal være på $\frac{3}{5}$ av treet's diameter.
 - b) Skjær i trekkebevegelsen gjennom resten av stammen. (Fig. 72)
 - c) Skjær rett inn i stammen fra den andre siden av treet for å fullføre bryteanten.
 - d) Lag ferdig sikkerhetshjørnet ved å skjære i skyvebevegelsen til bare $\frac{1}{2}$ av stammen er igjen. (Fig. 73)
3. Slå en kile inn i sagsnittet fra baksiden. (Fig. 74)
4. Skjær vekk hjørnet slik at treet faller.

Merk: Hvis treet ikke faller, slår du på kilen til treet faller.

5. Når treet begynner å falle, bruker du tilbaketrekingsruten for å komme deg bort fra treet. Gå minst 5 m (15 fot) unna treet.

Frigjøre et fastsatt tre



ADVARSEL: Det er svært farlig å fjerne et tre som sitter fast, og det innebærer

en høy ulykkesrisiko. Hold deg utenfor risikoområdet, og ikke prøv å felle et tre som har satt seg fast.

(Fig. 75)

Den sikreste fremgangsmåten er å bruke én av følgende vinsjer:

- Traktormontert

(Fig. 76)

- Bærbar

(Fig. 77)

Slik kapper du trær og greiner som står i spenn

1. Finn ut hvilken side av treet eller greinen som står i spenn.
2. Finn ut hvor det maksimale spenningspunktet er. (Fig. 78)
3. Finn ut hva som er den sikreste fremgangsmåten for å fjerne spenningen.

Merk: I noen situasjoner er den eneste sikre fremgangsmåten å bruke en vinsj, ikke produktet.

4. Hold en posisjon der treet eller greinen ikke kan treffe deg når spenningen blir fjernet. (Fig. 79)
5. Lag ett eller flere kutt av den nødvendige dybden for å fjerne spenningen. Kutt i eller nær det maksimale spenningspunktet. Sørg for at treet eller greinen brekker i det maksimale spenningspunktet. (Fig. 80)



ADVARSEL: Sag aldri rett gjennom et tre eller en grein som står i spenn.



ADVARSEL: Vær svært forsiktig når du kapper et tre som står i spenn. Det er fare for at treet beveger seg raskt før eller etter kappingen. Det kan skje alvorlige personskader hvis du er i feil posisjon, eller hvis du kapper feil.

6. Hvis du må sage gjennom treet/greinen, lager du 2 til 3 kutt, 1 tomme fra hverandre og med en dybde på 2 tommer. (Fig. 81)
7. Fortsett å sage dypere inn i treet, til treet/greinen bøyer seg, og spenningen blir frigjort. (Fig. 82)
8. Kapp treet/greinen fra motsatt side av bøyen etter at spenningen er fjernet.

Vedlikehold

Innledning



ADVARSEL: Les og forstå kapittelet om sikkerhet før du utfører vedlikehold på produktet.

Under følger en liste over vedlikeholdstrinnene som må utføres på produktet. Se *Sikkerhet på side 52* for mer informasjon.

Vedlikeholdsskjema



ADVARSEL: Ta støpselet ut av stikkontakten før du utfører vedlikehold.

Vedlikehold	Før bruk	Ukentlig	Månedlig
Rengjør de utvendige delene av produktet.	X		
Kontroller at kraftutløseren og kraftutløssersperren fungerer riktig med hensyn til sikkerhet.	X		
Rengjør kjedebremsen, og kontroller at den fungerer på en sikker måte. Kontroller om kjedefangeren er skadet. Bytt den ved behov.	X		
Snu sverdet daglig for jevnere slitasje. Kontroller at smørehullet i sverdet ikke er tett. Rengjør kjedespoet.	X		
Kontroller om kapperen eller kapperbeskyttelsen har sprekker eller er skadet. Bytt kapperen eller kapperbeskyttelsen hvis den har sprekker eller har blitt utsatt for støt.	X		
Kontroller at sverdet og sagkjedet har tilstrekkelig olje.	X		
Kontroller sagkjedet. Se etter sprekker, og kontroller at sagkjedet ikke er stivt eller uvanlig slitt. Bytt den ut om nødvendig.	X		
Slip sagkjedet. Kontroller strammingen og tilstanden. Kontroller drivhjulet for slitasje, og bytt det ved behov.	X		
Rengjør luftinntaket på produktet.	X		
Kontroller at skruer og mutre sitter stramt.	X		
Bruk en fil til å fjerne grader på sverdkantene.		X	
Tøm og rengjør oljetanken.			X
Blås forsiktig gjennom produktet med trykkluft.			X

Vedlikehold av og kontroller av sikkerhetsanordningene på produktet

Kontrollere kastbeskyttelsen

Kontroller regelmessig kastbeskyttelsen og tregheitsfunksjonen.

1. Kontroller at kastbeskyttelsen ikke har skader, for eksempel sprekker. (Fig. 83)
2. Kontroller at kastbeskyttelsen kan bevege seg fritt og at den er festet sikkert til produktet. (Fig. 84)

3. Sett produktet, med motoren slått av, på en stubbe eller en annen stabil flate.
4. Hold i det bakre håndtaket, og slipp det fremre håndtaket. La produktet falle mot stubben. (Fig. 85)
5. Kontroller at kjedebremsen kobles inn idet sverdet treffer stubben.

Slik kontrollerer du bremseutløseren

1. Sett produktet på bakken på et stabilt sted, og start det. Se *Hvordan robotklipperen startes på side 57*.



ADVARSEL: Sørg for at sagbladet ikke berører bakken eller andre gjenstander.

2. Grip håndtakene med alle fingrene, og hold produktet i et fast grep. (Fig. 86)
3. Gi full gass og vipp venstre håndledd forover til kastbeskyttelsen, for å koble inn kjedebremsen. Sagkjedet skal stoppe umiddelbart. (Fig. 87)



ADVARSEL: Ikke slipp det fremre håndtaket!

Slik kontrollerer du kraftutløserperren

1. Kontroller at kraftutløseren og kraftutløserperren kan bevege seg fritt og at returfjærene fungerer som de skal. (Fig. 88)
2. Trykk på kraftutløserperren, og kontroller at den går tilbake til utgangsstillingen når du slipper den. (Fig. 89)
3. Kontroller at kraftutløseren låses i tomgangsstillingen når kraftutløserperren slippes. (Fig. 90)
4. Start produktet, og gi full gass.
5. Slipp kraftutløseren, og forsikre deg om at sagkjedet stopper og forblir i ro. Hvis kjedet roterer når kraftutløseren er i tomgangsstillingen, må du kontakte serviceforhandleren din.

Slik kontrollerer du kjedefangeren

1. Forsikre deg om at det ikke er noen skader på kjedefangeren.
2. Kontroller at kjedefangeren er stabil og festet til produktkroppen. (Fig. 91)

Slik rengjør du kjølesystemet

Produktet har et kjølesystem som holder temperaturen til produktet så lav som mulig.

Kjølesystemet består av et luftinntak på venstre side av produktet og en vifte på motoren.

1. Rengjør kjølesystemet med en børste ukentlig, eller oftere ved behov.
2. Kontroller at kjølesystemet ikke er skittent eller tilstoppet.



OBS: Et skittent eller tilstoppet kjølesystem kan føre til at produktet blir for varmt. Det vil føre til skade på stampelet og sylindren.

Slipe kjedet

Informasjon om sverdet og sagkjedet



ADVARSEL: Bruk vernehansker når du bruker eller utfører vedlikehold på sagkjedet. Et sagkjede som ikke beveger seg kan også forårsake skader.

Bytt ut slitte eller skadde sverd og sagkjeder med sverd/sagkjede-kombinasjonene som anbefales av Husqvarna. Dette er nødvendig for å bevare sikkerhetsfunksjonene til produktet. Se *Tilbehør på side 65* for å finne en liste over sverd og kjede-kombinasjoner som vi anbefaler.

- Sverdlengde, tommer/cm. Informasjon om sverdlengden finner man vanligvis på den bakre enden av sverdet.

(Fig. 92)

- Antall tenner i nesehjulet (T).

(Fig. 93)

- Kjededeling, tommer. Avstanden mellom drivlenkene til sagkjedet må stemme med avstanden til tennene på sverdets nesehjul og drivhjulet.

(Fig. 94)

- Antall drivlenker (stk). Antallet drivlenker avgjøres av sverdtypen.

(Fig. 95)

- Sverdsporbredde, tommer/mm. Sporbredden på sverdet må være den samme som bredden på kjededrivlenken.

(Fig. 96)

- Sagkjedehull og hull for kjedestrammertapp. Sverdet må være rettet inn etter produktet.

(Fig. 97)

- Drivenkebredde, mm/tommer

(Fig. 98)

Generell informasjon om filing av kapperne

Ikke bruk et sløvt sagkjede. Hvis sagkjedet er sløvt, må du bruke mer kraft på å skyve sverdet gjennom treet. Hvis sagkjedet er svært sløvt, vil det ikke bli noen trefliser, men sagflis/sagmugg.

Et skarpt sagkjede eter seg gjennom treet, og treflisene blir lange og tykke.

Skjærtannen (A) og dybdemåleren (B) utgjør til sammen den kappende delen av sagkjedet, kapperen. Høydeforskjellen mellom de to gir skjæredybden (dybdemålerinnstillingen).

(Fig. 99)

Tenk på følgende når du filer en kapper:

- filingsvinkel

(Fig. 100)

- skjærevinkel

(Fig. 101)

- filstilling

(Fig. 102)

- rundfildiameter

(Fig. 103)

Det er ikke enkelt å skjerpe et sagkjede riktig uten det riktige utstyret. Bruk en Husqvarna-anbefal filmal. Den hjelper deg med å opprettholde maksimum skjærekapasitet og kastrisiko på et minimum.



ADVARSEL: Kraften til kastet øker kraftig hvis du ikke følger de følgende instruksjonene om filing.

Merk: Se *Slipe kapperne på side 63* for informasjon om filing av sagkjedet.

Slipe kapperne

1. Bruk en rundfil og en filmal til å file skjæretennene. (Fig. 104)

Merk: Se *Tilbehør på side 65* for informasjon om hvilken fil og filmal Husqvarna anbefaler for sagkjedet ditt.

2. Påfør filmalen på kapperen på riktig måte. Se instruksjonene som fulgte med filmalen.
3. Flytt filen fra innsiden av skjæretennene og utover. Reduser trykket i trekkebevegelsen. (Fig. 105)
4. Fjern materiale fra den ene siden av alle skjæretennene.
5. Snu produktet, og fjern materiale på den andre siden.
6. Kontroller at alle skjæretennene har samme lengde.

Generell informasjon om justering av dybdemålerinnstillingen

Dybdemålerinnstillingen (C) reduseres når du skjerper skjærtannen (A). For å opprettholde maksimal skjærekapasitet må du fjerne filemateriale fra dybdemåleren (B) for å få den anbefalte dybdemålerinnstillingen. Se *Tilbehør på side 65* for instruksjoner om å få den riktige dybdemålerinnstillingen for sagkjedet ditt.

(Fig. 106)



ADVARSEL: For høy dybdemålerinnstilling øker risikoen for kast.

Justere dybdemålerinnstillingen

Før du justerer dybdemålerinnstillingen eller filer kapperen må du se *Slipe kapperne på side*

63 for instruksjoner. Vi anbefaler at du justerer dybdemålerinnstillingen for hver tredje gang du skjerper skjæretennene.

Vi anbefaler at du bruker dybdemålerverktøyet vårt til å få riktig dybdemålerinnstilling og vinkel for dybdemåleren.

(Fig. 107)

1. Bruk en flat fil og et dybdemålerverktøy til å justere dybdemålerinnstillingen. Bruk bare et Husqvarna-anbefalt dybdemålerverktøy til å få riktig dybdemålerinnstilling og vinkel for dybdemåleren.
2. Plasser dybdemålerverktøyet på sagkjedet.

Merk: Se emballasjen til dybdemålerverktøyet for mer informasjon om hvordan du bruker verktøyet.

3. Bruk den flate filen til å fjerne den delen av dybdemåleren som stikker ut av dybdemålerverktøyet. (Fig. 108)

Justering av sagkjedets stramming



ADVARSEL: Et sagkjede med feil stramming kan løsne fra sverdet og forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.

Et sagkjede blir lengre når du bruker det. Juster sagkjedet regelmessig. Utfør en kontroll av sagkjedestrammingen hver gang du fyller på kjedeolje.

Merk: Et nytt sagkjede har en innkjøringsperiode der du må kontrollere sagkjedestrammingen oftere.

Slik justerer du strammingen av sagkjedet (420 EL)

1. Fold knotten ut til den åpnes. (Fig. 109)
2. Drei knotten mot klokken for å løsne drivhjuldekselet. (Fig. 110)
3. Drei kjedestrammerhjulet for å justere strammingen av sagkjedet. Sagkjedet må ligge stramt mot sverdet. (Fig. 111)

Merk: Drei hjulet ned (+) for mer stramming eller opp (-) for mindre stramming.

4. Kontroller at du enkelt og fritt kan trekke sagkjedet rundt for hånd og at det ikke henger ned fra sverdet. (Fig. 112)
5. Drei knotten med klokken for å stramme sverdknotten. (Fig. 113)
6. Fold knotten ned for å låse strammingen. (Fig. 114)

Slik kontrollerer du sagkjedesmørningen

1. Start produktet, og la det gå med 3/4 effekt. Hold sverdet ca. 20 cm (8 tommer) over en lyst farget flate.

2. Hvis sagkjedesmøringen er riktig, vil du se en tydelig oljestripe på flaten etter 1 minutt. (Fig. 115)
3. Hvis sagkjedesmøringen ikke er riktig, foretar du følgende kontroller.
 - a) Kontroller om oljekanalene i sverdet er tilstoppet. Rengjør ved behov. (Fig. 116)
 - b) Kontroller om sporet i sverdkanten er rent. Rengjør ved behov. (Fig. 117)
 - c) Kontroller at sverdets nesehjul kan bevege seg fritt og at smørehullet i sverdets nesehjul ikke er tilstoppet. Rengjør og smør ved behov. (Fig. 118)
4. Hvis sagkjedesmøringen ikke fungerer etter at du har fulgt trinnene ovenfor, må du kontakte serviceforhandleren din.

Slik kontrollerer du kjededrivhjulet

- Inspiser kjededrivhjulet for slitasje. Bytt ut kjededrivhjulet ved behov.
- Bytt ut kjededrivhjulet (A) hver gang du bytter sagkjede. (Fig. 119)

Slik kontrollerer du skjæreutstyret

1. Forsikre deg om at det ikke er sprekker i nagler eller lenker og at ingen nagler er løse. Skift ut om nødvendig. (Fig. 120)

2. Kontroller at sagkjedet er lett å bøye. Skift ut saghodet hvis det er stivt.
3. Sammenlign sagkjedet med et nytt sagkjede for å undersøke om nagler eller lenker er slitt.
4. Bytt sagkjedet når den lengste delen av skjæretannen er kortere enn 4 mm. Skift også sagkjedet hvis det er sprekker på kapperne. (Fig. 121)

Slik kontrollerer du sverdet

1. Påse at oljekanalene ikke er blokkert. Rengjør om nødvendig. (Fig. 116)
2. Kontroller om det er grader på sverdkantene. Fjern alle grader ved hjelp av en fil. (Fig. 122)
3. Rengjør sporet i sverdet. (Fig. 117)
4. Undersøk sporet i sverdet for slitasje. Bytt sverdet ved behov. (Fig. 123)
5. Undersøk om sverdspissen er ru eller svært slitt. (Fig. 124)
6. Kontroller at sverdets nesehjul kan bevege seg fritt, og at smørehullet i nesehullet ikke er tilstoppet. Rengjør og smør ved behov. (Fig. 118)
7. Snu sverdet daglig for å forlenge levetiden. (Fig. 125)

Transport, oppbevaring og avhending

Transport og oppbevaring

- Følg de spesifikke kravene på emballasje og etiketter for kommersiell transport, inkludert av tredjeparter og fraktleverandører.
- Snakk med en person med spesiell opplæring i farlige materialer før du sender produktet. Følg alle gjeldende nasjonale forskrifter.
- Rengjør produktet og utfør en fullstendig service før du setter det til oppbevaring i lang tid.

- Bruk transportbeskyttelsen på produktet for å unngå personskader eller skade på produktet under transport og oppbevaring.
- Fest produktet på en sikker måte under transport.
- Oppbevar produktet på et kjølig og tørt sted og utilgjengelig for barn når det ikke er i bruk. Du må ikke oppbevare produktet utendørs.

Tekniske data

Tekniske data

	420 EL
Motor	
Type	AC-motorserie
Effekt, W	2000
Spenningsområde, V	230-240
Smøresystem	
Type oljepumpe	Automatisk

	420 EL
Oljetankens kapasitet, liter/cm ²	0,20/200
Vekt	
Motorsag uten sverd og sagkjede og med tom kjedeoljetank (EPTA-prosedyre 01/2014), kg	4,7–5,6
Støyutslipp ⁹	
Lydeffektnivå, målt dB(A)	100
Lydeffektnivå, garantert L _{WA} dB(A)	103
Lydnivåer ¹⁰	
Ekvivalent lydtryknivå ved brukerens øre, dB(A) / usikkerhet (K) m/s ²	92/3,0
Vibrasjonsnivåer ¹¹	
Fremre håndtak m/s ² / usikkerhet (K) m/s ²	4,8/1,5
Bakre håndtak m/s ² / usikkerhet (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalente vibrasjonsnivåer ¹²	
Fremre håndtak, m/s ²	2,2
Bakre håndtak, m/s ²	2,4
Sagkjede/sverd	
Anbefalte sverdlengder, tommer/cm	16/40
Effektiv skjærelengde, tommer/cm	14/35,5
Type drivhjul / antall tenner	Spur/6
Maksimal kjedehastighet, m/s	14,5

Tilbehør

Kombinasjoner av sverd og sagkjede

Skjæreutstyret nedenfor er godkjent for modellen 420 EL.

⁹ Utslipp av støy til omgivelsene målt som lydeffekt (L_{WA}) samsvarer med EF-direktiv 2000/14/EF.

¹⁰ Rapporterte data for lydtryknivå for maskinen har en typisk statistisk spredning (standardavvik) på 2 dB(A).

¹¹ Vibrasjonsnivå i henhold til EN 62841-4-1. Rapporterte data for vibrasjonsnivå har en typisk statistisk spredning (standardavvik) på 1,5 m/s². Oppgitte vibrasjonsdata fra målinger når maskinen er utstyrt med en sverdlengde og anbefalt kjedetype.

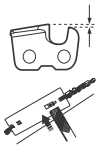
¹² Ekvivalent vibrasjonsnivå måles og beregnes som for motorsager med forbrenningsmotor. Disse tallene er oppgitt slik at de kan brukes til å sammenligne vibrasjonsdata uavhengig av motortype i henhold til ISO 22867:2011.

Sverd				Sagkjede	
Lengde, cm (tommer)	Deling, mm (tommer)	Sporbredde, mm (tommer)	Maks. antall tenner nesehjul	Type	Lengde, drivlenke (stk.)
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Fileutstyr og filevinkler

Bruk av Husqvarnas filmal vil gi deg de riktige filevinklene. Vi anbefaler at du alltid bruker en filmal fra Husqvarna til å gjenopprette skarpheten til sagkjedet. Delenumrene er oppgitt i tabellen nedenfor.

Hvis du ikke vet hvilket sagkjede du har på produktet ditt, kan du snakke med serviceforhandleren din.

						
37	5/32 tommer / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 tommer / 0,65 mm	5796536-01

Samsvarserklæring

EU-samsvarserklæring

Vi, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf.:
+46 36 146500, erklærer på eget ansvar at produktet:

Beskrivelse	Motorsag for skogbruk
Merke	Husqvarna
Type/modell	420 EL
ID	Serienumre datert 2024 og senere

fullstendig overholder følgende EU-direktiver og
-forskrifter:

Regulering	Beskrivelse
2006/42/EC	«angående maskiner»
2014/30/EU	«om elektromagnetisk kompatibilitet»
2000/14/EC	«angående utslipp av støy til omgivelsene»
2011/65/EU	«om begrensning av bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr»

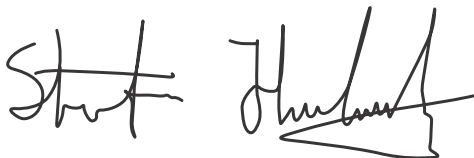
og at følgende standarder og/eller
tekniske spesifikasjoner er anvendt: EN
62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Kontrollorgan: NB0158, DEKRA Testing & Certification
GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart,
Germany har utført EF-typeprøving i samsvar med
maskindirektivets (2006/42/EF) artikkel 12, punkt 3b,
vedlegg IX på vegne av Husqvarna AB.

Sertifikatnummer: 4815039.22004

For informasjon som gjelder støytutslipp, kan du se
Tekniske data på side 64.

Husqvarna, 2023-10-12



Stefan Holmberg, FoU-direktør, teknologiledelse,
Husqvarna AB.

Ansvarlig for teknisk dokumentasjon



Sisällys

Johdanto.....	68	Kuljettaminen, säilyttäminen ja hävittäminen.....	81
Turvallisuus.....	69	Tekniset tiedot.....	81
Asentaminen.....	73	Tarvikkeet.....	82
Käyttö.....	73	Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	84
Huolto.....	78		

Johdanto

Käyttötarkoitus

Tämä metsäkäyttöön tarkoitettu moottorisaha on suunniteltu metsätöihin, kuten puiden kaatamiseen, karsimiseen ja katkomiseen.

Huomautus: Kansalliset määräykset saattavat rajoittaa tuotteen käyttöä.

Laitteen kuvaus

(Kuva 1)

1. Takakahva
2. Käyttöliipaisin
3. Etukahva
4. Takapotkusuojus
5. Terälevy
6. Teräketju
7. Nuppi
8. Ketjun kiristysruuvi
9. Vetopyörän suojus
10. Takaosan käsisuojaja
11. Kuorituki
12. Öljyn täyttöaukko
13. Öljypumpun säätöruuvi
14. Käyttöliipaisimen varmistin
15. Ketjusieppo
16. Öljyn tason merkkivalo
17. Terälevyn suojus
18. Käyttöohje

Tuotteen symbolit

- (Kuva 2) Vakava tapaturma- tai kuolemanvaara laitteen käyttäjälle tai muille henkilöille. Ole varovainen ja käytä tuotetta oikein. Lue käyttöohje huolellisesti ennen tämän laitteen käyttämistä ja varmista, että olet ymmärtänyt kaiken.
- (Kuva 3) Käytä hyväksyttyä kypärää, kuulonsuojaimia ja silmäsuojaimia.
- (Kuva 4) Tämä tuote täyttää voimassa olevien EY-direktiivien vaatimukset.

Tuotekuvaus

Husqvarna 420 EL ovat moottorisahamalleja, joissa on sähkömoottori.

Käytön aikaista turvallisuutta ja tehokkuutta kehitetään jatkuvasti. Lisätietoja saat huoltoliikkeestä.

(Kuva 5) Melupäästöt ympäristöön eurooppalaisen direktiivin 2000/14/EY ja Uuden Etelä-Walesin lainsäädännön Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017 -asetuksen mukaisesti. Melupäästöt ilmoitetaan koneen arvokilvessä ja luvussa Tekniset tiedot.

(Kuva 6) Varoitus! Jos terälevyn kärki osuu johonkin, tämä saattaa aiheuttaa takapotkun. Tällöin terälevy sinkoutuu käyttäjää kohti. Vakava loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

(Kuva 7) Ketjujarru, kytketty (oikea). Ketjujarru, vapautettu (vasen).

(Kuva 8) Teräketjuöljy.

(Kuva 9) Teräketjun pyörimissuunta ja terälevyn pituus.

(Kuva 10) Nimellisjännite, V.

(Kuva 11) Vaihtovirta.

(Kuva 12) Irrota pistoke verkkovirrasta heti, jos kaapeli on vaurioitunut tai katkennut.

(Kuva 13) Sähköiskun vaara.

(Kuva 14) Ei saa altistaa sateelle.

(Kuva 15) Kaksoiseristys.

(Kuva 16) **Ympäristömerkintä.** Laitetta tai sen pakkausta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Vie se asianmukaiseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen.

(Kuva 17) Käytä tuotetta kahdella kädellä.

(Kuva 18) Älä käytä tuotetta yhdellä kädellä.

(Kuva 19)

Sarjanumero näkyy tyyppi-kilvessä. **yy** on valmistusvuosi ja **ww** valmistusviikko.

Huomautus: Muita laitteen symboleita/tarroja tarvitaan joillakin markkina-alueilla ilmaisemaan sertifiointivaatimuksia.

Turvallisuus

Turvallisuusmääritelmät

Oheiset määritelmät kertovat huomiosanojen vakavuustason.



VAROITUS: Henkilövahinko.



HUOMAUTUS: Laitevaurio.

Huomautus: Nämä tiedot helpottavat laitteen käyttöä.

Yleiset sähkötyökaluja koskevat varoitukset



VAROITUS: Lue kaikki turvavaroitukset ja kaikki ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyöminen voi johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan tapaturmaan.

Huomautus: Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten. Varoituksissa termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkosähköllä toimivaa (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Sotkuiset tai hämärät alueet ovat alttiita onnettomuuksille.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysriskissä ympäristössä, esimerkiksi herkästi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä. Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai kaasut.
- Pidä lapset ja sivulliset poissa, kun käytät sähkötyökalua. Häiriöt voivat saada sinut menettämään työkalun hallinnan.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan.** Älä koskaan muuta pistoketta millään tavoin. Älä käytä mitään pistokesovittimia maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Varo koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä ja jääkaappeja. Sähköiskun riski kasvaa, jos käyttäjän kehoon kohdistuu maadoitus.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille. Sähkötyökaluun tunkeutunut vesi lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä vahingoita johtoa. Älä koskaan käytä sähkötyökalun johtoa työkalun kantamiseen, vetämiseen tai pistokkeen irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto etäällä lämmönlähteistä, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkoloihin sopivaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön sopivan johdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Mikäli et voi välttää sähkötyökalun käyttöä kosteissa olosuhteissa, käytä maavuotokatkaisinta. Maavuotokatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilökohtainen turvallisuus

- Pysy valppaana, katso mitä teet ja käytä tervettä järkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, huumeidien tai lääkeyksen vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalun käytön aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Hengityssuojain, luistamattomat turvakengät, kypärä, kuulonsuojaimet ja muut suojavarusteet niitä vaativissa oloissa käytettynä vähentävät henkilövahinkoja.
- Estä tahaton käynnistys. Varmista ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun kytkemistä, työkaluun tarttumista tai sen kantamista, että sen virta on katkaistu. Sähkötyökalujen kantaminen sormi katkaisijalla tai niiden kytkeminen sähköverkkoon

tai akkuun katkaisimen ollessa päällä altistaa onnettomuuksille.

- **Irrota mahdolliset säätöavaimet ennen virran kytkemistä sähkötyökaluun.** Sähkötyökalun pyöriivään osaan kiinnitetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
- **Älä kurota.** Säilytä aina tukeva asento ja tasapaino. Tämä mahdollistaa sähkötyökalun paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- **Pukeudu oikein.** Älä käytä löysästi istuvia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- **Jos käytettävissä on kytkentämahdollisuus pölynerottimelle, varmista, että se kytketään ja että sitä käytetään oikein.** Pölynpoiston käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä riskejä.
- **Vaikka työkalun käyttö olisi sinulle tuttua, ole aina varovainen ja noudata turvallisuusohjeita.** Huolimaton käyttö voi aiheuttaa hetkessä vakavia vammoja.
- **Tärinäpäästöt** sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana voivat poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta työkalun käyttötavasta riippuen. Käyttäjien tulee itsensä suojaamiseksi noudattaa turvatoimia, jotka perustuvat päästöjen arviointiin todellisissa käyttöolosuhteissa (huomioon ottaen kaikki käyttöjakson osat, kuten työkalun päältäkytkemisaika ja se, milloin se käy joutokäynnillä, liipaisimen lisäksi).

Sähkötyökalujen käyttö ja huolto

- **Älä pakota sähkötyökalua.** Käytä käyttötarkoitukseen sopivaa sähkötyökalua. Oikea sähkötyökalu tekee työn paremmin ja turvallisemmin nopeudella, jota varten se on suunniteltu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos virtaa ei voi kytkä ja katkaista virtakatkaisimella.** Mikä tahansa sähkötyökalu, jota ei voi hallita katkaisimella, on vaarallinen, ja se pitää korjata.
- **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai akku sähkötyökalusta, mikäli mahdollista, ennen kuin teet mitään säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai varastoit sähkötyökalun.** Varotoimet vähentävät riskiä, että sähkötyökalu käynnistetään vahingossa.
- **Varastoi käyttämättömät sähkötyökalut pois lasten ulottuvilta, äläkä anna henkilöiden, jotka eivät tunne sähkötyökalua tai näitä ohjeita, käyttää sähkötyökalua.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolla sähkötyökaluja ja lisävarusteita.** Tarkista, etteivät liikkuvat osat ole väärin suunnattuja tai tarttuvia, ettei mikään osa ole murtunut sekä kaikki muut tekijät, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vahingoittunut, korjauta se ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Oikein huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, eivät juutu kiinni niin helposti ja ovat helpommin hallittavissa.

- **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, terä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettavan työn laadun.** Sähkötyökalun käyttäminen ennakoituista poikkeavissa olosuhteissa voi johtaa vaaratilanteeseen.
- **Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina, puhtaina ja öljytörmänä sekä puhtaana vasellinista.** Liukkaat kahvat ja tarttumapinnat eivät mahdollista työkalun turvallista käsittelyä ja hallintaa odottamattomissa tilanteissa.

Huolto

- **Sähkötyökalun saa korjata vain pätevä korjaaja, joka käyttää ainoastaan täysin samanlaisia vaihto-osia.** Näin varmistetaan, että sähkötyökalua on turvallisista käyttäjä jatkossakin.

Moottorisahan yleiset turvallisuusvaroitukset

- **Pidä kaikki ruumiinosat poissa teräketjun luota, kun moottorisaha on käynnissä.** Ennen kuin käynnistät moottorisahan, varmista, ettei teräketju osu mihinkään. Hetken huolimattomuus moottorisahaa käytettäessä voi aiheuttaa vaatteiden tai kehon osien tarttumisen teräketjuun.
- **Pidä moottorisaha aina tukevassa otteessa oikea käsi takakavassa ja vasen käsi etukavassa.** Moottorisahan pitäminen kädet päinvastaisessa asennossa lisää henkilövahingon riskiä, joten sitä ei pidä tehdä koskaan.
- **Pidä laitetta kädessäsi tarttumalla ainoastaan sen eristettyihin tartuntapintoihin, sillä teräketju voi koskettaa näkymättömissä olevia sähköjohtoja tai omaa virtajohtoaan.** Jos teräketju osuu jännitteeseen johtoon, moottorisahan paljaat metalliosat tulevat jännitteiseksi ja käyttäjä voi saada niistä sähköiskun.
- **Käytä suojalaseja.** Lisäsuojausta korville, päälle, käsille ja jalolille suositellaan. Asianmukainen suojavarustus pienentää lentävistä roskista tai teräketjun tahattomasta koskettamisesta aiheutuvien henkilövahinkojen riskiä.
- **Älä käytä sahaa puussa, tikkailla, katolia tai epävakaalla alustalla.** Tällainen sahan käyttö voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- **Pidä aina kunnollinen jalansija ja käytä moottorisahaa vain seistessäsi kiinteällä, turvallisella ja tasaisella pinnalla.** Liukkaat tai epätasaiset pinnat voivat aiheuttaa tasapainon tai moottorisahan hallinnan menettämisen.
- **Varo takaiskimmahdusta, kun sahaat jännityksessä olevaa oksaa.** Kun puun kuitujen jännitys vapautuu, jännittynyt oksa voi osua käyttäjään ja/tai heittää moottorisahaa hallitsemattomasti.
- **Ole erittäin varovainen sahatessasi pensaita ja taimia.** Ohut materiaali voi tarttua teräketjuun ja lyödä sinua kohti tai vetää sinut pois tasapainosta.
- **Kanna moottorisahaa etukavasta virta katkaistuna ja pois päin kehostasi.** Kun kuljetat moottorisahaa tai vief sen varastoon, käytä aina terälevyn suojusta. Moottorisahan asianmukainen käsittely pienentää

tahattoman, pyörivään teräketjuun kosketuksen riskiä.

- **Noudata voittoa, ketjun kiristystä sekä terälevyn ja -ketjun vaihtoa koskevia ohjeita.** Virheellisesti kiristetty tai voideltu teräketju voi joko katketa tai kasvattaa takapotkun riskiä.
- **Sahaa vain puuta. Älä käytä moottorisahaa muihin kuin asianmukaisiin tarkoituksiin. Älä sahaa esimerkiksi metallia, muovia, kiveä tai muita kuin puisia rakennusmateriaaleja.** Moottorisahan käyttö muihin kuin sille tarkoitettuihin tehtäviin voi aiheuttaa vaaratilanteen.
- **Älä yritä kaataa puuta, ennen kuin ymmärrät siihen liittyvät riskit ja tiedät, miten ne vältetään.** Puun kaatamisesta voi aiheutua vakavia vammoja käyttäjälle tai sivullisille.
- **Noudata kaikkia ohjeita, kun irrotat juuttunutta ainesta tai varastoit tai huollat moottorisahaa. Varmista, että kytkin on OFF-asennossa ja pistoke irrotettu.** Moottorisahan käynnistäminen vahingossa juuttunutta ainesta irrottaessa tai laitetta huoltaessa voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

Takapotkun syyt ja keinot sen estämiseen

Takapotku voi aiheutua siitä, että terälevyn kärki osuu esineeseen tai teräketju jää puristuksiin puun sahausraan. Joissakin tilanteissa kärjen osuminen esineeseen voi aiheuttaa äkillisen vastaliikkeen, jolloin terälevy sinkoutuu ylöspäin ja kohti käyttäjää. Teräketjun puristuminen terälevyn yläosassa voi työntää terälevyä nopeasti taaksepäin kohti käyttäjää. Kumpi tahansa näistä liikkeistä voi aiheuttaa sahan hallinnan menettämisen, minkä seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen. Älä luota yksinomaan sahaan asennettuihin turvalaitteisiin. Moottorisahan käyttäjän tulee tehdä useita toimenpiteitä, joilla pyritään estämään tapaturmat tai loukkaantumiset sahaustöiden yhteydessä. Takapotku johtuu työkalun virheellisestä käytöstä ja/tai virheellisistä käytötavoista tai olosuhteista, ja se voidaan välttää alla kuvatuilla varotoimilla:

- **Ota pitävä ote sahasta siten, että peukalot ja etusormet ovat moottorisahan kahvan ympärillä ja molemmat kädet pitävät kiinni sahasta. Pidä kehoasi ja käsivartesi asennossa, jossa pystyt vastaanottamaan takapotkuvoimat.** Käyttäjä voi hallita takapotkuvoimia noudattamalla asianmukaisia varotoimia. Älä päästä irti moottorisahasta.
- **Älä kurkotta liian kauas, äläkä koskaan sahaa olkapäiden yläpuolelta.** Tämä auttaa estämään tahatonta kirkikosketusta ja mahdollistaa paremman moottorisahan hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä ainoastaan valmistajan määrittämiä varaosaterälevyjä ja -ketjuja.** Väärien varaterälevyjen ja -teräketjujen käytöstä voi seurata teräketjun katkeaminen ja/tai takapotku.
- **Noudata valmistajan antamia teräketjun viilaus- ja huolto-ohjeita.** Säädetyn syvyyden madaltaminen voi lisätä takapotkuriskiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Henkilönsuojaimet



VAROITUS: Lue seuraavat varoitukset ennen tuotteen käyttöä.

(Kuva 20)

- Suurin osa moottorisahaa käytettäessä sattuvista onnettomuuksista tapahtuu teräketjun osuessa käyttäjään. Käytä hyväksyttyä henkilökohtaista suojavarustusta käytön aikana. Henkilökohtaiset suojavarusteet eivät estä vammoja täysin, mutta ne lieventävät niitä onnettomuustilanteissa. Pyydä huoltoliikettäsi suosittelemaan asianmukaisia varusteita.
- Vaatteiden on oltava vartalonmyötäiset, mutta ne eivät saa rajoittaa liikkumista. Tarkista henkilönsuojainten kunto säännöllisesti.
- Käytä hyväksyttyä suojakypärää.
- Käytä hyväksyttyä kuulonsuojaimia. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovaurioita.
- Käytä hyväksyttyä suojalaseja tai kasvovisiiriä, jotta sinkoavien kappaleiden aiheuttama tapaturmien vaara olisi pienempi. Tuote voi saada puulastujen ja pienten puunpalojen kaltaiset kappaleet sinkoutumaan ympäristöön suurella voimalla. Ne voivat aiheuttaa vakavia vahinkoja, etenkin silmille.
- Käytä viiltosuojattuja käsineitä.
- Käytä viiltosuojattuja housuja.
- Käytä viiltosuojattuja, teräksisellä varvassuojalla ja luistamattomalla pohjalla varustettuja saappaita.
- Pidä ensiapupakkausta aina mukana.
- Kipinöintivaara. Pidä palosammutusvälineet ja lapio lähistöllä metsäpalojen ehkäisemistä varten.

Tuotteen turvalaitteet



VAROITUS: Lue seuraavat varoitukset ennen tuotteen käyttöä.

- Älä käytä tuotetta vahingoittuneiden tai viallisten turvalaitteiden kanssa.
- Tarkasta turvalaitteet säännöllisesti. Katso kohdasta *Laitteen turvalaitteiden huolto ja tarkistukset sivulla 78*.
- Jos turvalaitteet ovat vahingoittuneet tai eivät toimi oikein, ota yhteys Husqvarna-huoltoliikkeeseen.

Takapotkusuojuksella varustettu ketjujarru

Laitteessa on ketjujarru, joka pysäyttää ketjujarrun takapotkun sattuessa. Ketjujarru vähentää onnettomuusriskiä, mutta vain sinä voit estää onnettomuudet.

(Kuva 21)



VAROITUS: Vältä tilanteita, joihin liittyy takapotkuvaara. Ole varovainen laitetta käyttäessäsi ja varmista, että terälevyn takapotkusektori ei osu mihinkään.

(Kuva 22)

Ketjujarru (A) kytketään joko käsin (vasemmalla kädellä) tai automaattisella pysäytystoiminnolla. Kytketä jarru siirtämällä takapotkusuojusta (B) eteenpäin. Tämä liike käynnistää jousikuormituksen mekanismin, joka pysäyttää vetopyörän.

(Kuva 23)

Ketjujarrun kytkemistapa on suhteessa takapotkun voimaan ja laitteen asentoon. Jos takapotku on huomattavan voimakas takapotkusektorin ollessa mahdollisimman kaukana käyttäjästä, automaattinen pysäytystoiminto kytketä jarrun. Jos takapotku on lievä tai takapotkusektori on lähempänä käyttäjää, ketjujarru kytketään päälle vasemmalla kädellä.

(Kuva 24)

Käytä ketjujarrua seisontajarruna, kun käynnistät laitetta tai siirrä sitä lyhyitä matkoja. Tällöin teräketju ei pääse osumaan käyttäjään tai sivullisiin.

(Kuva 25)

Kytke ketjujarru pois päältä vetämällä takapotkusuojusta taaksepäin.

(Kuva 26)

Takapotku voi olla salamannopea ja erittäin voimakas. Useimmat takapotkut ovat heikkoja, eivätkä ne aina kytketä jarrua. Mikäli takapotku tapahtuu sahan käytön aikana, pidä lujasti kiinni kahvoista, äläkä päästä irti.

(Kuva 27)

Takapotkusuojaus pienentää myös teräketjuun osumisen riskiä, jos ote irtaantuu etukahvasta.

(Kuva 28)

Kaatoasennossa ketjujarrua ei voi kytkä käsin. Tässä asennossa ketjujarrun voi kytkä päälle ainoastaan automaattisella pysäytystoiminnolla.

(Kuva 29)

Käyttöliipaisimen varmistin

Käyttöliipaisimen varmistin estää tahattoman käyttöliipaisimen käytön. Jos tartut kahvaan ja painat käyttöliipaisimen varmistinta (A), käyttöliipaisin (B) vapautuu. Kun ote kahvasta irrotetaan, sekä käyttöliipaisin että varmistin palautuvat alkuperäiseen asentoonsa.

(Kuva 30)

Ketjusieppo

Jos teräketju katkeaa tai irtaantuu, se jää ketjusieppoon. Näiden riskiä ehkäistään pitämällä kireys oikeana. Voit vähentää vaaraa myös huolehtimalla terälevyn ja teräketjun asianmukaisesta huollosta. Katso ohjeet kohdista *Asentaminen sivulla 73* ja *Huolto sivulla 78*.

(Kuva 31)

Rystyssuojaus

Rystyssuojaus suojaa kättäsi, jos teräketju katkeaa tai irtaantuu. Se estää myös sen, että oksat ja risut eivät pääse häiritsemään kahvasta kiinni pitämistä laitetta käytettäessä.

(Kuva 32)

Terälaitteiden turvaohjeet



VAROITUS: Lue seuraavat varoitukset ennen tuotteen käyttöä.

- Käytä ainoastaan hyväksyttyjä terälevyn ja teräketjun yhdistelmiä ja viilausvarusteita. Katso *Tekniset tiedot sivulla 81*.
- Käytä suojakäsineitä, kun käytät tai huollat teräketjua. Myös liikkumaton teräketju voi aiheuttaa vahinkoja.
- Huolehdi leikkuuhammaston oikeasta teroituksesta. Noudata ohjeita ja käytä suositeltua viilanohjainta. Vaurioitunut tai väärin teroitettu teräketju lisää onnettomuusvaaraa.

(Kuva 33)

- Pidä syvyyden säätö oikeana. Noudata ohjeita ja käytä suositeltua syvyyden säätöasetusta. Liian suuri syvyyden säätöasetus lisää takapotkun vaaraa.

(Kuva 34)

- Varmista, että teräketju on oikein kiristetty. Jos teräketjua ei ole kiristetty tiukasti terälevyä vasten, teräketju voi irtaantua. Teräketjun väärä kireys lisää terälevyn, teräketjun ja ketjun vetopyörän kulumista. Katso *Teräketjun kireyden säätäminen sivulla 80*.

(Kuva 35)

- Huolla terälaitteet säännöllisesti ja voitele ne asianmukaisesti. Jos teräketjua ei ole voideltu kunnolla, terälevyn, teräketjun ja ketjun vetopyörän kulumisvaara kasvaa.

(Kuva 36)

- Suojaus sähköiskuilta.** Ulkoilmassa käytettävät sahat on kytkettävä vikavirtasuojakytkimeen, jonka käyttövirta on enintään 30 mA.
- Turvalliset työmenetelmät.** Pidä johto poissa leikkuualueelta ja aseta se niin, että se ei jää kiinnioksiin tai vastaaviin leikkaamisen aikana.

Asentaminen

Terälevyn ja teräketjun asennus (420 EL)



VAROITUS: Irrota pistoke aina ennen laitteen asentamista tai huoltamista.

1. Vapauta ketjujarru. (Kuva 37)
2. Avaa nuppia ja irrota vetopyörän suoja (ketjujarru) ja kuljetusrenkas (A). (Kuva 38)
3. Aseta terälevy terälevyn pulttien päälle. Ohjaa terälevy aivan takimmaiseen asentoon. Nosta teräketju vetopyörän päälle ja aseta se terälevyn ohjausuraan. Aloita terälevyn yläreunasta.
4. Varmista, että hammaslenkkien teräsarmat ovat eteenpäin terälevyn yläpuolella. (Kuva 39)
5. Varmista, että hammaslenkkien teräsarmat ovat eteenpäin terälevyn yläpuolella.
6. Asenna vetopyörän suojus ja ohjaa ketjun kireyden säätimen tappi terälevyn loveen.
7. Varmista, että teräketjun vetolenkit asettuvat oikein vetopyörään.
8. Tarkista, että teräketju on asetettu oikein terälevyn ohjausuraan.
9. Kiristä teräketju. Katso *Teräketjun kireyden säätäminen (420 EL) sivulla 80*.

Käyttö

Johdanto



VAROITUS: Lue ja sisäistä turvallisuutta käsittelevä luku ennen laitteen käyttöä.

Laitteen toiminnan tarkistaminen

1. Tarkista, että ketjujarru (A) toimii oikein ja on ehjä.
2. Tarkista, että takimmainen rystyssuojus (B) on ehjä.
3. Tarkista, että käyttöliipaisin ja käyttöliipaisimen varmistin (C) toimivat oikein ja ovat ehjiä.
4. Tarkista, että näppäinistö (D) toimii oikein.
5. Varmista, ettei kahvoissa (E) ole öljyä.
6. Tarkista, että kaikki osat on kiinnitetty oikein ja että ne ovat ehjät ja paikallaan.
7. Tarkista, että ketjusieppo (F) on kiinnitetty oikein.
8. Tarkista ketjun kireys (G).
9. Varmista, että teräketju pysähtyy, kun vapautat käyttöliipaisimen. (Kuva 40)

Oikean ketjuöljyn käyttö



VAROITUS: Älä käytä jäteöljyä, sillä se on haitallista sekä itsellesi että ympäristölle. Lisäksi jäteöljy vaurioittaa öljypumppua, terälevyä ja teräketjua.



VAROITUS: Teräketju saattaa katketa, jos terävarustuksen voitelu ei ole riittävää. Vakavan vahingon tai kuoleman vaara laitteen käyttäjälle.



VAROITUS: Jotta tämä toiminto toimisi oikein, käytä oikeaa teräketjuöljyä. Kysy lisätietoja ketjuöljyn valinnasta huoltoliikkeestä.

- Käytä Husqvarna-teräketjuöljyä, sillä se pidentää teräketjun käyttöikää ja estää negatiiviset ympäristövaikutukset. Jos Husqvarna-ketjuöljyä ei ole saatavilla, suosittelemme käyttämään tavallista teräketjuöljyä.
- Käytä teräketjuun hyvin tarttuvaa teräketjuöljyä.
- Käytä öljyä, jonka viskositeetti on ilman lämpötilaan sopiva.



HUOMAUTUS: Lämpötilan ollessa alle 0 °C (32 °F) jotkin teräketjuöljyt paksuuntuvat liikaa, mikä voi vaurioittaa öljypumpun osia.

- Käytä suositeltua terävarustusta. Katso *Tarvikkeet sivulla 82*.
- Poista teräketjuöljysäiliön korkki.
- Lisää teräketjuöljysäiliöön öljyä.
- Aseta korkki takaisin paikalleen huolellisesti.

(Kuva 41)

Huomautus: Laitteen teräketjuöljysäiliön paikka kerrotaan kohdassa *Laitteen kuvaus sivulla 68*.

Tietoa takapotkusta



VAROITUS: Takapotku voi aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vahinkoja tai kuoleman. Vaaran pienentämiseksi sinun on

tunnettava takapotkun syyt ja keinot niiden ehkäisemiseksi.

Takapotku tapahtuu silloin, kun terälevyn takapotkusektori osuu johonkin. Takapotku voi olla salamannopea ja hyvin voimakas, jolloin laite paiskautuu käyttäjän suuntaan.

(Kuva 22)

Takapotku suuntautuu aina terälevyn terätason suuntaan. Yleensä laite paiskautuu käyttäjää vasten, mutta se voi lennähtää myös toiseen suuntaan. Liikkeen suunta riippuu siitä, miten laitetta käytetään takapotkun sattuessa.

(Kuva 42)

Takapotku voi tapahtua vain silloin, kun terälevyn takapotkusektori osuu johonkin. Älä anna takapotkusektorin osua mihinkään.

(Kuva 22)

Pienempi terälevyn kärki tarkoittaa vähemmän voimakasta takapotkua.

Voit vähentää takapotkun vaikutuksia käyttämällä vähäisen takapotkun teräketjua. Älä anna takapotkusektorin osua mihinkään.



VAROITUS: Mikään saha ei voi estää takapotkua täysin. Noudata aina ohjeita.

Yleisiä kysymyksiä takapotkusta

• Voinko kytkeä ketjujarrun aina käsin takapotkun yhteydessä?

Ei. Takapotkusuojuksen työntäminen eteenpäin edellyttää jonkin verran voimaa. Jos et käytä riittävästi voimaa, ketjujarru ei kytkeydy. Sinun on myös pidettävä laitteesta kiinni kaksin käsin työskentelyn aikana. Jos takapotku tapahtuu, ketjujarru ei välttämättä pysäytä teräketjua ennen kuin se osuu sinuun. Joissakin asennoissa et edes pysty koskemaan takapotkusuojukseen ketjujarrun kytkemistä varten.

• Kytkekö automaattinen pysäytystoiminto aina ketjujarrun takapotkun yhteydessä?

Ei. Ketjujarrun on ensinnäkin toimittava oikein. Katso ketjujarrun tarkistusta koskevat ohjeet kohdasta *Laitteen turvalaitteiden huolto ja tarkistukset sivulla 78*. Suosittelemme tämän tarkistuksen tekemistä aina ennen laitteen käyttöä. Takapotkun on lisäksi oltava riittävän voimakas, jotta se kytkee ketjujarrun. Jos ketjujarru on liian herkkä, se voi kytkeytyä rajussa käytössä.

• Suojaako ketjujarru aina takapotkun aiheuttamilta vahingoilta?

Ei. Jotta ketjujarru suojaisi, sen on toimittava oikein. Ketjujarrun on lisäksi oltava kytkettyinä takapotkun sattuessa, jotta se pysäyttää teräketjun. Jos olet

terälevyn lähellä, ketjujarru ei välttämättä ehdi pysäyttämään teräketjua ennen kuin se osuu sinuun.



VAROITUS: Ainoastaan oma toimintasi ja oikeat työskentelytekniikat voivat estää takapotkua.

Laitteen käynnistäminen

1. Tarkista käyttöliipaisin ja sen varmistin. Katso *Käyttöliipaisimen varmistin sivulla 72*.
2. Kytke ketjujarru työntämällä takapotkusuojusta eteenpäin. (Kuva 43)
3. Pidä vasemmalla kädellä tukevasti kiinni etukahvasta.
4. Pidä oikealla kädellä tukevasti kiinni takakahvasta.
5. Pidä käyttöliipaisimen varmistinta painettuna ja paina käyttöliipaisinta. (Kuva 44)

Laitteen pysäyttäminen

1. Vapauta käyttöliipaisin.
2. Kytke ketjujarru työntämällä takapotkusuojusta eteenpäin.

Vetävä teräketju ja työntävä teräketju

Laitteella voi sahata puuta kahdessa eri asennossa.

- Vetävällä teräketjulla sahaaminen tarkoittaa sahaamista terälevyn alaosalla. Teräketju vetää puun läpi sahattaessa. Tässä asennossa saha ja takapotkusektorin asento pysyvät paremmin hallinnassa.

(Kuva 45)

- Työntävällä teräketjulla sahaaminen tarkoittaa sahaamista terälevyn yläosalla. Teräketju työntää sahaa käyttäjän suuntaan.

(Kuva 46)



VAROITUS: Jos teräketju jää kiinni runkoon, moottorisaha voi työntyä sinua kohti. Pidä sahasta tiukasti kiinni ja varmista, että terälevyn takapotkusektori ei koske puuta, jotta takapotkua ei synny.

(Kuva 47)

Katkontatekniikan käyttäminen



VAROITUS: Käytä täyttä tehoa sahaukseen ja laske nopeus joutokäyntiin jokaisen sahauksen jälkeen.



HUOMAUTUS: Älä anna moottorin käydä liian kauan ilman kuormitusta. Se voi vaurioittaa moottoria.

1. Aseta puunrunko sahapukille tai juoksuttimelle. (Kuva 48)



VAROITUS: Älä sahaa pinottuja puunrunkoja. Tämä lisää takapotkun vaaraa ja saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin tai kuolemaan.

2. Siirrä katkaistut kappaleet pois, jotta työalue pysyy turvallisena.



VAROITUS: Työalueella olevat katkaistut kappaleet saattavat aiheuttaa takapotkun vaaran ja suistaa sinut tasapainosta.

Kuorituksen käyttö

1. Paina kuorituki puun runkoa vasten.
2. Käytä täyttä kaasua ja kierrä laitetta. Pidä kuorituki runkoa vasten. Tämä menettely helpottaa tarvittavan voiman kohdistamiseen runkoa katkaistaessa. (Kuva 49)

Puunrunгон sahaaminen maassa

1. Sahaa puunrunko poikki vetävällä ketjulla. Käytä laitetta täydellä teholla mutta varaudu äkillisiin vahinkoihin. (Kuva 50)



VAROITUS: Varmista, ettei teräketju pääse osumaan maahan sahauksen päätteeksi.

2. Sahaa noin $\frac{3}{4}$ puunrunгон läpimitasta ja lopeta. Pyöräytä puunrunkoa ja sahaa vastakkaiselta puolelta. (Kuva 51)

Puunrunгон sahaaminen toisen pään ollessa tuettuna



VAROITUS: Varmista, ettei puunrunko halkea sahaamisen aikana. Noudata alla annettuja ohjeita.

(Kuva 52)

1. Sahaa puunrunkoa työntävällä ketjulla noin $\frac{1}{4}$ puunrunгон läpimitasta.
2. Sahaa puunrunkoa vetävällä ketjulla, kunnes sahaukset kohtaavat. (Kuva 53)

Puunrunгон sahaaminen molempien päiden ollessa tuettuina



VAROITUS: Varmista, ettei teräketju joutu puristuksiin puunrunkoon sahaamisen aikana. Noudata alla annettuja ohjeita.

(Kuva 54)

1. Sahaa puunrunkoa vetävällä ketjulla noin $\frac{1}{4}$ puunrunгон läpimitasta.
2. Viimeistele sahaus sahaamalla jäljelle jäänyttä rungonosaa työntävällä ketjulla. (Kuva 55)



VAROITUS: Pysäytä moottori, jos teräketju jää kiinni runkoon. Avaa sahausuraa vääntöraudalla ja irrota laite. Älä yritä nykäistä laitetta irti käsin. Laitteen äkillinen irtoaminen saattaa aiheuttaa vahinkoja.

Karsintatekniikan käyttäminen

Huomautus: Käytä paksujen oksien sahaamiseen katkontatekniikkaa. Katso *Katkontatekniikan käyttäminen sivulla 74*.



VAROITUS: Karsintatekniikan käyttöön liittyy suuri onnettomuusvaara. Lisätietoja takapotkun estämisestä on kohdassa *Tietoa takapotkusta sivulla 73*.



VAROITUS: Sahaa oksat yksi kerrallaan. Ole varovainen pieniä oksia katkoessasi äläkä sahaa pensaita tai monia pikkuoksia samalla kertaa. Pienet oksat voivat tarttua kiinni teräketjuun ja estää laitteen turvallisen käytön.

Huomautus: Katko oksat tarvittaessa osissa. Sahaa pienemmät oksat (A) ja (B) ennen kuin sahaut oksan rungon läheltä (C).

(Kuva 56)

1. Poista oksat rungon oikealta puolelta.
 - a) Pidä terälevy aina rungon oikealla puolella ja pidä laitteen runko puunrunkoa vasten.
 - b) Valitse oksan jännitystä vastaava sahaustekniikka. (Kuva 57)



VAROITUS: Jos olet epävarma siitä, miten oksa leikataan, kysy ennen työn jatkamista neuvoa pätevältä moottorisahan käyttäjältä.

2. Poista oksat rungon yläosasta.
 - a) Pidä laite puunrunkoa vasten ja anna terälevyn liikkua runkoa pitkin.
 - b) Sahaa työntävällä teräketjulla. (Kuva 58)
3. Poista oksat rungon vasemmalta puolelta.
 - a) Valitse oksan jännitystä vastaava sahaustekniikka. (Kuva 59)



VAROITUS: Jos olet epävarma siitä, miten oksa leikataan, kysy ennen työn jatkamista neuvoa pätevältä moottorisahan käyttäjältä.

Katso jännityksessä olevien oksien sahausohjeet kohdasta *Jännityksessä olevien puiden ja oksien sahaus sivulla 77*.

Puunkaatotekniikan käyttäminen



VAROITUS: Puun kaataminen edellyttää aikaisempaa kokemusta. Jos mahdollista, osallistu moottorisahan käyttökoulutukseen. Kysy lisätietoja kokeneelta käyttäjältä.

Turvallisen välimatkan säilyttäminen

1. Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisen välimatkan eli vähintään 2,5 puun mitan päässä. (Kuva 60)
2. Varmista vielä ennen kaattoa ja sen aikana, että tällä vaaravyöhykkeellä ei ole ketään. (Kuva 61)

Kaatosuunnan laskeminen

1. Selvitä, mihin suuntaan puun tulee kaatua. Tavoitteena on kaataa puu sellaiseen paikkaan, jossa pystyt helposti karsimaan puun ja sahaamaan sen osiin. On ehdottoman tärkeää, että seisot tukevassa asennossa ja pystyt liikkumaan turvallisesti.



VAROITUS: Jos puun kaataminen sen luonnolliseen kaatosuuntaan on vaarallista tai mahdollonta, kaada puu toiseen suuntaan.

2. Selvitä puun luonnollinen kaatosuunta. Huomioi esimerkiksi puun kallistuminen tai taipuminen, tuulen suunta, oksien sijainti ja lumen paino.
3. Tarkista, onko puun ympärillä muiden puiden, voimalinjojen, teiden ja/tai talojen kaltaisia esteitä.
4. Tarkista, onko rungossa vaurioita tai lahoja kohtia.



VAROITUS: Rungon lahot kohdat saattavat aiheuttaa puun kaatumisen jo ennen sahaamisen päättymistä.

5. Varmista, että puussa ei ole vahingoittuneita tai kuolleita oksia, jotka saattavat katketa ja osua sinuun kaatamisen aikana.
6. Älä anna puun kaatua toista pystyssä olevaa puuta päin. Juuttuneen puun irrottaminen on erittäin vaarallista, ja siihen liittyy suuri onnettomuusvaara. Katso *Juuttuneen puun irrottaminen sivulla 77*. (Kuva 62)



VAROITUS: Nosta kuulosuojaimet pois korviltasi heti sahausksen jälkeen kriittisen kaatovaiheen aikana, jotta kuulet äänet ja varoitukset.

Alaoksien karsinta ja perääntymistie

Katkaise kaikki oksat hartialinjan korkeudelta ja sen alapuolelta.

1. Sahaa vetävällä teräketjulla ylhäältä alaspäin. Varmista, että puu on laitteen ja kehosi välissä. (Kuva 63)
2. Raivaa puun ympärillä työskentelyalueella oleva aluskasvillisuus pois. Poista työskentelyalueelta kaikki irti sahattu materiaali.
3. Tarkista, onko alueella kiven, oksien ja kuoppien kaltaisia esteitä. Sinulla on oltava esteetön perääntymistie, kun puu alkaa kaatua. Perääntymistie on tehtävä noin 135 astetta takaviistoon puun suunniteltuun kaatosuuntaan nähden.

1. Vaara-alue
2. Perääntymistie
3. Kaatosuunta

(Kuva 64)

Puun kaataminen

Husqvarna suosittelee tekemään puuta kaadettaessa kaatolovia ja käyttämään pitokulmamenetelmää. Pitokulmamenetelmä auttaa tekemään oikeanlaisen pitopuun ja ohjaamaan kaatosuuntaa.



VAROITUS: Älä kaada puita, joiden läpimitta on yli kaksi kertaa terälevyn pituutta suurempi. Tällaiseen työhön vaaditaan erityiskoulutus.

Pitopuu

Tärkein toimenpide puun kaatamisessa on oikeanlaisen pitopuun tekeminen. Kun pitopuu on oikeanlainen, voit ohjata kaatosuuntaa ja varmistaa kaadon turvallisuuden.

Pitopuun paksuuden on oltava tasainen ja vähintään 10 % puun läpimittasta.



VAROITUS: Jos pitopuu on virheellinen tai liian ohut, kaatosuuntaa ei voi ohjata.

(Kuva 65)

Kaatolovien sahaaminen

1. Sahaa kaatolovet. Sahaa kaatolovet niin, että niiden syvyys on 1/4 puun halkaisijasta. Ylä- ja alasahauksen välisen kulman on oltava 45°.

- a) Tee ensin yläsahaus. Kohdista tuotteessa oleva kaato-suuntamerkki (A) puun kaato-suunnan (B) kanssa. Pysy tuotteen takana siten, että puu on oikealla puolella. Sahaat vetävällä ketjulla.
 - b) Tee alasahaus. Varmista, että alasahauksen päätepiste on kohdakkain yläsahauksen päätepisteen kanssa. (Kuva 66)
2. Varmista, että kaatoloviliinja on täsmälleen vaakatasossa ja juuri oikeassa kulmassa (90°) kaato-suuntaan nähden. Kaatoloviliinja kulkee kahden kaatoloven yhtymäkohdan poikki. (Kuva 67)

Pitokulmamenetelmän käyttäminen

Kaatosahaus on tehtävä hieman kaatoloven yläpuolelta.

(Kuva 68)



VAROITUS: Ole varovainen, kun sahaat terälevyn kärjellä. Aloita sahaaminen tekemällä puunrunkoon pistosahaus terälevyn kärjen alaosalla.

(Kuva 69)

1. Jos tehokas sahauspituus on puun läpimittaa suurempi, tee seuraavat vaiheet (a–d).
 - a) Viimeistelet pitopuun leveys tekemällä pistosahaus suoraan puunrunkoon. (Kuva 70)
 - b) Sahaat vetävällä ketjulla, kunnes jäljellä on noin 1/3 puunrungosta.
 - c) Vedä terälevy 5–10 cm / 2–4 tuumaa taaksepäin.
 - d) Sahaat jäljelle jäänyttä osaa ja viimeistelet pitokulma, jonka leveys on 5–10 cm / 2–4 tuumaa. (Kuva 71)
2. Jos tehokas sahauspituus on puun läpimittaa pienempi, tee seuraavat vaiheet (a–d).
 - a) Tee pistosahaus suoraan puunrunkoon. Pistosahauksen pituuden oltava 3/5 puun läpimitasta.
 - b) Sahaat jäljelle jäänyttä osaa vetävällä teräketjulla. (Kuva 72)
 - c) Viimeistelet pitopuun sahaamalla puunrunkoa suoraan puun toiselta puolelta.
 - d) Viimeistelet pitokulma sahaamalla työntävällä teräketjulla, kunnes jäljellä on 1/3 rungosta. (Kuva 73)
3. Aseta kaatokiila sahausuraan suoraan takaa. (Kuva 74)
4. Kaada puu sahaamalla kulma irti.

Huomautus: Jos puu ei kaadu, lyö kiilaa, kunnes näin tapahtuu.

5. Kun puu alkaa kaatua, siirry pois puun luota perääntymistietä pitkin. Siirry vähintään 5 metrin / 15 jalan etäisyydelle puusta.

Juuttuneen puun irrottaminen



VAROITUS: Juuttuneen puun irrottaminen on erittäin vaarallista, ja siihen liittyy suuri onnettomuusvaara. Pysy poissa vaara-alueelta äläkä yritä kaataa juuttunutta puuta.

(Kuva 75)

Turvallisin tapa on käyttää yhtä seuraavista vinsseistä:

- Traktoriin asennettu

(Kuva 76)

- Siirrettävä

(Kuva 77)

Jännityksessä olevien puiden ja oksien sahaus

1. Selvitä, kumpi puun tai oksan puoli on jännityksessä.
2. Selvitä, missä katkaisupiste on. (Kuva 78)
3. Selvitä, mikä on turvallisin keino vapauttaa jännitys.

Huomautus: Joissakin tilanteissa ainoa turvallinen keino on käyttää vinssiä laitteen sijaan.

4. Pysy sellaisessa paikassa, että puu tai oksa ei pääse osumaan sinuun jännityksen vapautuessa. (Kuva 79)
5. Sahaat niin syväälle ja tee niin monta sahausviiltoa, että jännitys vapautuu. Sahaat katkaisupisteen kohdalta tai läheltä sitä. Katkaise puu tai oksa katkaisupisteestä. (Kuva 80)



VAROITUS: Älä koskaan sahaa jännityksessä olevaa puuta tai oksaa kokonaan poikki.



VAROITUS: Ole varovainen jännityksessä olevaa puuta sahatessasi. Puu saattaa liikahtaa äkillisesti ennen tai jälkeen sen sahaamista. Voit saada vakavia vammoja, jos olet väärässä paikassa tai olet sahanut väärin.

6. Jos sinun on sähättävä puu/oksa poikki, tee kaksi tai kolme 5 cm:n (2 tuuman) syvyistä sahausviiltoa 2,5 cm:n (tuuman) päähän toisistaan. (Kuva 81)
7. Jatka sahaamista syvemmälle puuhun, kunnes puu/oksa vääntyy ja jännitys vapautuu. (Kuva 82)
8. Kun jännitys on vapautunut, saha puu/oksa poikki vääntymän vastakkaiselta puolelta.

Huolto

Johdanto



VAROITUS: Lue ja sisäistä turvallisuutta käsittelevä luku ennen laitteen huoltamista.

Huoltokaavio



VAROITUS: Irrota virtapistoke pistorasiasta ennen huoltotoimia.

Alla on luettelo laitteelle tehtävistä huoltotoimista. Katso lisäohjeita osiosta *Turvallisuus sivulla 69*.

Huolto	Aina ennen käyttöä	Viikoittain	Kuukausittain
Puhdista laitteen ulko-osat.	X		
Varmista, että käyttöliipaisin ja sen varmistin toimivat asianmukaisesti turvallisuuksi ajatellen.	X		
Puhdista ketjujarru ja tarkista, että se toimii turvallisesti. Varmista, että ketjusiepo ei ole vaurioitunut. Vaihda tarvittaessa.	X		
Käännä terälevy, jotta se kuluu tasaisemmin. Varmista, että terälevyn voitelureikä ei ole tukossa. Puhdista terälevyn ohjausura.	X		
Varmista, että leikkaimessa ja leikkaimen suojuksessa ei ole halkeamia tai muita vaurioita. Vaihda leikkain tai leikkaimen suojus, jos niissä on halkeamia tai jos niihin on kohdistunut iskuja.	X		
Varmista, että terälevy ja teräketju saavat tarpeeksi öljyä.	X		
Tarkista teräketju. Tarkista, että teräketjussa ei ole halkeamia ja että se ei ole jäykkä tai epätavallisen kulunut. Vaihda tarvittaessa.	X		
Teroita teräketju. Tarkista sen kiristys ja kunto. Tarkista vetopyörä kulumien varalta ja vaihda tarvittaessa.	X		
Puhdista laitteen ilmanottoaukko.	X		
Varmista, että kaikki ruuvit ja mutterit on kiristetty.	X		
Viilaa jäysteet pois terälevyn sivuilta.		X	
Tyhjennä ja puhdista öljysäiliö.			X
Puhalla laite ja akku varovasti puhtaiksi paineilmalla.			X

Laitteen turvalaitteiden huolto ja tarkistukset

Takapotkusuojuksen tarkistaminen

Tarkista takapotkusuojus ja automaattinen pysäytystoiminto säännöllisesti.

- Varmista, ettei takapotkusuojuksessa ole halkeamia tai muita vaurioita. (Kuva 83)
- Varmista, että takapotkusuojus pääsee liikkumaan vapaasti ja se on kiinnitetty turvallisesti sahaan. (Kuva 84)

- Pidä moottori sammutettuna ja nosta tuote kannon päälle tai muulle tukevalle alustalle.
- Pidä takakahvasta kiinni ja päästä irti etukahvasta. Anna tuotteen pudota kannolle. (Kuva 85)
- Varmista, että ketjujarru kytkeytyy terälevyn osuessa kantom.

Jarrun tarkistaminen

- Aseta laite tasaiselle alustalle ja käynnistä se. Katso *Laitteen käynnistäminen sivulla 74*.



VAROITUS: Varmista, että teräketju ei pääse osumaan maahan tai mihinkään esineeseen.

2. Kierrä sormet ja peukalot kahvojen ympärille ja pidä laitteesta kunnolla kiinni. (Kuva 86)
3. Käytä laitetta täydellä teholla ja käännä sitten vasen ranteesi takapotkusuojusta vasten, jotta ketjujarru kytkeytyy. Teräketjun on pysähdyttävä välittömästi. (Kuva 87)



VAROITUS: Älä päästä irti etukahvasta!

Käyttöliipaisimen varmistimen tarkistus

1. Tarkista, että käyttöliipaisin ja sen varmistin liikkuvat vapaasti ja että niiden palautusjousijärjestelmät toimivat. (Kuva 88)
2. Paina käyttöliipaisimen varmistinta ja tarkista, että se palautuu lähtöasentoonsa vapauttamisen jälkeen. (Kuva 89)
3. Tarkista, että käyttöliipaisin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun käyttöliipaisimen varmistin vapautetaan. (Kuva 90)
4. Käynnistä laite ja anna sen käydä täydellä teholla.
5. Vapauta käyttöliipaisin ja tarkista, että teräketju pysähtyy ja pysyy liikkumattomana. Jos teräketju pyörii käyttöliipaisimen ollessa joutokäyntiasennossa, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Ketjusiepon tarkistus

1. Varmista, että ketjusieppo on ehjä.
2. Varmista, että ketjusieppo on tukevasti kiinni laitteen rungossa. (Kuva 91)

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Laitteessa on jäähdytysjärjestelmä, joka pitää käyttölämpötilan mahdollisimman alhaisena.

Jäähdytysjärjestelmään kuuluvat laitteen vasemmalla puolella oleva ilmanottoaukko sekä moottorin tuuletin.

1. Puhdista jäähdytysjärjestelmä harjalla viikoittain tai tarvittaessa useammin.
2. Varmista, ettei jäähdytysjärjestelmä ole likainen tai tukossa.



HUOMAUTUS: Laitte voi ylikuumeneta liian likaisen tai tukkeutuneen jäähdytysjärjestelmän takia. Tämä vaurioittaa mäntää ja sylinteriä.

Teräketjun teroittaminen

Terälevy ja teräketju koskevat tiedot



VAROITUS: Käytä suojakäsineitä, kun käytät tai huollat teräketjua. Myös liikkumaton teräketju voi aiheuttaa vahinkoja.

Vaihda kulunut tai vahingoittunut terälevy tai teräketju suositeltuun terälevyn ja teräketjun yhdistelmään. Suositukset antaa Husqvarna. Tämä on välttämätöntä laitteen turvatoimintojen säilyttämiseksi. Kohdassa *Tarvikkeet sivulla 82* on lueteltu varaosiksi suosittelemamme terälevy- ja teräketjuyhdistelmät.

- Terälevyn pituus, tuumaa/cm. Terälevyn tiedot löytyvät yleensä terälevyn takapäästä.

(Kuva 92)

- Kärkipyörän hampaiden lukumäärä (T).

(Kuva 93)

- Teräketjun jako, tuumaa. Terälevyn kärkipyörän hammasuksen ja vetopyörän etäisyyden on vastattava teräketjun vetolenkkien välistä etäisyyttä.

(Kuva 94)

- Vetolenkkien lukumäärä (kpl). Terälevyn tyyppi määrää vetolenkkien lukumäärän.

(Kuva 95)

- Terälevyn ohjausuran leveys, tuumaa/mm. Terälevyn ohjausuran leveyden on oltava sama kuin ketjun vetolenkkien leveys.

(Kuva 96)

- Teräketjun öljyreikä ja ketjunkiristystapin reikä. Ohjausuran on oltava kohdakkain laitteen kanssa.

(Kuva 97)

- Vetolenkin leveys, mm/tuumaa.

(Kuva 98)

Yleistä tietoa leikkainten teroituksesta

Älä käytä tylsää teräketjua. Jos teräketju on tylsä, työnnä terälevyä voimakkaammin puun läpi. Jos teräketju on erittäin tylsä, sahauksessa syntyy vain sahanpurua eikä puulastuja.

Terävä teräketju pureutuu kunnolla puuhun, ja sahatessa syntyy pitkiä ja paksuja puulastuja.

Leikkuuhammas (A) ja syvyydensäätöhammas (B) muodostavat teräketjun leikkaavan osan eli terän. Näiden välinen korkeusero määrittää sahausyvyuden (syvyysasetuksen).

(Kuva 99)

Ota seuraavat asiat huomioon leikkainta teroittaessasi:

- Viilauksulma.

(Kuva 100)

- Leikkuukulma.

(Kuva 101)

- Viilan asento.

(Kuva 102)

- Pyöröviilan halkaisija.

(Kuva 103)

Teräketjua ei ole helppo teroittaa oikein ilman oikeita apuvälineitä. Käytä viilanhjainta, jota Husqvarna suosittelee. Näin pystyt varmistamaan parhaan mahdollisen sahaustehon, ja takapotkun vaara pysyy vähäisenä.



VAROITUS: Takapotkun voima kasvaa merkittävästi, jos teroitushjeita ei noudateta.

Huomautus: Katso kohdasta *Leikkainten teroittaminen sivulla 80*, jos haluat lisätietoja teräketjun teroittamisesta.

Leikkainten teroittaminen

1. Käytä pyöröviilaa ja viilanhjainta leikkuuhampaiden teroitukseen. (Kuva 104)

Huomautus: Katso kohdasta *Tarvikkeet sivulla 82*, mitä viilaa ja ohjainta Husqvarna suosittelee käyttämällesi teräketjulle.

2. Aseta viilanhjain asianmukaisesti leikkaimen päälle. Katso tarkemmat ohjeet viilanhjaimen mukana toimitetuista ohjeista.
3. Liikuta viilaa leikkuuhampaiden sisäpuolelta ulkopuolelle. Kevennä otetta paluuviedon ajaksi. (Kuva 105)
4. Viilaa kaikki leikkuuhampaat yhdeltä puolelta.
5. Käännä laite toisin päin ja viilaa hampaat toiselta puolelta.
6. Varmista, että kaikki leikkuuhampaat ovat samanpituisia.

Yleistä tietoa syvyysasetuksen muokkaamisesta

Syvyysasetus (C) laskee leikkuuhammasta (A) teroitettaessa. Jotta sahausteho säilyy parhaana mahdollisena, viilaa säätöhammasta (B) niin, että suositeltu syvyysasetus saavutetaan. Katso ohjeet teräketjun oikean syvyysasetuksen saavuttamiseen kohdasta *Tarvikkeet sivulla 82*.

(Kuva 106)



VAROITUS: Liian suuri syvyysasetus lisää teräketjun takapotkualltiutta!

Syvyysasetuksen muokkaaminen

Ennen kuin säädät syvyyttä tai teroitat leikkaimia, katso kohdasta *Leikkainten teroittaminen sivulla 80* ohjeet. Suosittelemme, että syvyysasetus säädetään joka kolmannella teräketjun teroituskerralla.

Suosittelemme, että käytät säätämässä viilausohjaintamme, jotta säätöhampaan mitta ja kulma saadaan oikeiksi.

(Kuva 107)

1. Käytä syvyysasetuksen muokkaamiseen lattaviilaa ja syvyydensäätötyökalua. Käytä säätämiseen ainoastaan suositeltua Husqvarna-syvyydensäätötyökalua, jotta säätöhampaan mitta ja kulma saadaan oikein.
2. Aseta syvyydensäätötyökalu teräketjun päälle.

Huomautus: Lue tarkemmat käyttöohjeet syvyysääätötyökalun pakkauksesta.

3. Viilaa lattaviilalla säätöhampaan päältä se osa, joka työntyy syvyydensäätötyökalun yli. (Kuva 108)

Teräketjun kireyden säätäminen



VAROITUS: Väärin kiristetty teräketju saattaa irrota terälevystä ja aiheuttaa vakavan vahingon tai kuoleman.

Teräketju pitenee käytön myötä. Säädä teräketjua säännöllisin väliajoin. Tarkista ketjun kireys aina kun lisäät teräketjuja.

Huomautus: Uusi teräketju vaatii sisäänajon, jonka aikana teräketjun kireys on tarkistettava useammin.

Teräketjun kireyden säätäminen (420 EL)

1. Käännä nuppia ulospäin, kunnes se avautuu. (Kuva 109)
2. Löysää vetopyörän suojusta kääntämällä nuppia vastapäivään. (Kuva 110)
3. Säädä teräketjun kireyttä kääntämällä ketjukireyden säätöpyörää. Teräketjun on oltava kireällä terälevyä vasten. (Kuva 111)

Huomautus: Lisää ketjun kireyttä kääntämällä säätöpyörää alas (+) tai vähennä sitä kääntämällä pyörää ylös (–).

4. Tarkista, että teräketjua on helppo pyörittää käsin ja että se ei roiku löysänä terälevyn alapuolella. (Kuva 112)
5. Kiristä terälevyn nuppia kääntämällä nuppia myötäpäivään. (Kuva 113)
6. Lukitse kireysasetus kääntämällä nuppi takaisin alas. (Kuva 114)

Teräketjuvoitelun tarkistaminen

1. Käynnistä laite ja anna sen käydä 3/4 teholla. Pidä terälevyä noin 20 senttimetrin korkeudella vaaleasta pinnasta.
2. Jos teräketju on voideltu oikein, pinnalla näkyy minuuttia myöhemmin selkeä öljyvana. (Kuva 115)
3. Jos teräketjua ei ole voideltu oikein, tee seuraavat tarkistukset.
 - a) Tarkista, että terälevyn öljykanava on auki. Puhdista tarvittaessa. (Kuva 116)
 - b) Tarkista, että terälevyn sivulla oleva ura on puhdas. Puhdista tarvittaessa. (Kuva 117)
 - c) Tarkasta, että terälevyn kärkipyörä pääsee vapaasti pyörimään ja että kärkipyörän voitelureikä ei ole tukkeutunut. Puhdista ja voitele tarvittaessa. (Kuva 118)
4. Jos teräketjuvoitelu ei onnistu yllä mainittujen toimenpiteiden jälkeen, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ketjun vetopyörän tarkistaminen

- Tarkista ketjun vetopyörä kulumien varalta. Vaihda ketjun vetopyörä tarvittaessa.
- Ketjun vetopyörä (A) on vaihdettava aina teräketjun vaihdon yhteydessä. (Kuva 119)

Terävarustuksen tarkistaminen

1. Tarkista, että niiteissä tai lenkeissä ei ole halkeamia ja että niittejä ei ole irti. Vaihda tarvittaessa. (Kuva 120)

2. Varmista, että teräketju taipuu helposti. Jos teräketju on jäykkä, vaihda se.
3. Vertaa teräketjua uuteen teräketjuun ja tarkista, ovatko niitit ja lenkit kuluneet.
4. Vaihda teräketju, kun leikkuuhampan pisin osa on alle 4 mm:n (0,16 in) pituinen. Vaihda myös teräketju, jos leikkaimissa on halkeamia. (Kuva 121)

Terälevyn tarkistaminen

1. Varmista, että öljykanava ei ole tukossa. Puhdista tarvittaessa. (Kuva 116)
2. Tarkista, onko terälevyn reunoilla jäystettä. Poista jäysteet viilalla. (Kuva 122)
3. Puhdista terälevyn ura. (Kuva 117)
4. Tarkista terälevyn ohjausura kulumien varalta. Vaihda terälevy tarvittaessa. (Kuva 123)
5. Tarkista, onko terälevyn kärki karkea tai pahasti kulunut. (Kuva 124)
6. Tarkasta, että terälevyn kärkipyörä pääsee pyörimään vapaasti ja että kärkipyörän voitelureikä ei ole tukossa. Puhdista ja voitele tarvittaessa. (Kuva 118)
7. Käännä terälevy päivittäin toisinpäin, jotta sen käyttöikä pitenee. (Kuva 125)

Kuljettaminen, säilyttäminen ja hävittäminen

Kuljetus ja säilytys

- Pakkauksessa ja etiketissä olevia kaupallista tavarakuljetusta koskevia erityismääräyksiä on noudatettava, myös kolmansien osapuolten tai huoltisijoiden järjestämässä tavarakuljetuksessa.
- Keskustele erityiskoulutuksen saaneen vaarallisten aineiden asiantuntijan kanssa ennen tuotteen lähettämistä. Noudata kaikkia kansallisia määräyksiä.
- Puhdista ja huolla laite huolellisesti ennen pitkäaikaista säilytystä.
- Käytä kuljetussuojasta kuljetuksen ja varastoinnin aikana vaurioiden ja vammojen välttämiseksi.
- Kiinnitä laite hyvin kuljetuksen ajaksi.
- Säilytä tuotetta viileässä ja kuivassa ympäristössä ja poissa lasten ulottuvilta, kun sitä ei käytetä. Älä säilytä laitetta ulkotiloissa.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

	420 EL
Moottori	
Tyyppi	Sarjan AC moottori
Teho, W	2 000

	420 EL
Jännitealue, V	230–240
Voitelujärjestelmä	
Öljypumpun tyyppi	Automaattinen
Öljysäiliön tilavuus, litraa / cm ²	0,20 / 200
Paino	
Moottorisaha ilman terälevyä, teräketjua ja ketjuöljysäiliön ollessa tyhjä, (EP-TA-Procedure 01/2014 -ohjeet), kg	4,7–5,6
Melupäästöt ¹³	
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	100
Äänentehotaso, taattu L _{WA} dB(A)	103
Äänitasot ¹⁴	
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla, dB(A) / epävarmuus (K) m/s ²	92 / 3,0
Tärinätasot ¹⁵	
Etukahva m/s ² / epävarmuus (K) m/s ²	4,8 / 1,5
Takakahva m/s ² / epävarmuus (K) m/s ²	6,7 / 1,5
Vastaavat tärinätasot ¹⁶	
Etukahva, m/s ²	2,2
Takakahva, m/s ²	2,4
Teräketju/terälevy	
Suosittelavat terälevypituudet, tuumaa / cm	16 / 40
Tehokas leikkuupituus, tuumaa / cm	14 / 35,5
Vetopyörän tyyppi / hampaiden lkm	Spur/6
Ketjunopeus enintään, m/s	14,5

Tarvikkeet

Terälevyn ja teräketjun yhdistelmät

Alla mainitut terälaitteet on hyväksytty mallille 420 EL

¹³ Melupäästö ympäristöön äänitehona (L_{WA}) EY-direktiivin 2000/14/EY mukaisesti mitattuna.

¹⁴ Ilmoitetuilla tiedoilla koneen äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 2 dB(A).

¹⁵ Tärinätao standardin EN 62841-4-1 mukaan. Ilmoitettujen tärinätasotietojen tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1,5 m/s². Ilmoitetut tärinäarvot on mitattu, kun laite on varustettu suositellulla terälevyn pituisella teräketjulla.

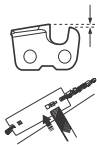
¹⁶ Vastaava tärinätao on mitattu ja laskettu polttomoottorikäyttöisellä moottorisahalla. Näitä lukuja on lainattu, jotta tärinäarvoja voidaan vertailla moottorin tyypistä riippumatta standardin ISO 22867:2011 mukaan.

Terälevy				Teräketju	
Pituus, cm	Ketjun jako, mm	Säätöhammas, mm	Kärkipyörän enimmäissäde	Tyyppi	Vetolenkkien lkm
40	9,52	1,3	7T	Husqvarna H37	56

Viilaustarvikkeet ja viilauskulmat

Husqvarna-viilanhajaimen käyttäminen varmistaa oikeat viilauskulmat. Suosittelemme käyttämään teräketjun teroittamisessa aina Husqvarna-viilanhajainta. Osanumerot on annettu alla olevassa taulukossa.

Jos et tiedä laitteessasi olevaa teräketjumallia, pyydä neuvoa huoltoliikkeestä.

						
37	4,0 mm	80°	30°	0°	0,65 mm	5796536-01

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Husqvarna AB, SE-561 82 Husqvarna, Ruotsi, puh. +46
36 146500, vakuuttaa täten, että tuote:

Kuvaus	Moottorisaha metsäkäyttöön
Tuotemerkki	Husqvarna
Tyyppi/malli	420 EL
Tunniste	Sarjanumerot vuodesta 2024 alkaen

vastaavat täysin seuraavien EU:n direktiivien ja
asetusten vaatimuksia:

Asetus	Kuvaus
2006/42/EC	konedirektiivi
2014/30/EU	EMC-direktiivi
2000/14/EC	Melupäästädirektiivi
2011/65/EU	Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

ja että asiassa sovelletaan seuraavia standardeja
ja/tai teknisiä tietoja: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Ilmoitettu tarkastuslaitos: NB0158, DEKRA Testing
& Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany on suorittanut EY-tyyppitarkastuksen
konedirektiivin (2006/42/EY) artiklan 12 kohdan 3
alakohdan b, liitteen IX mukaisesti Husqvarna AB:n
puolesta.

Sertifikaatin numero: 4815039.22004

Katso lisätietoja melupäästöistä osiosta *Tekniset tiedot*
sivulla 81.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, tuotekehityspäällikkö, Technology
Management, Husqvarna AB

Teknisestä dokumentaatiosta vastaava.



Contents

Introduction.....	85	Transportation, storage and disposal.....	98
Safety.....	86	Technical data.....	99
Assembly.....	90	Accessories.....	100
Operation.....	90	Declaration of Conformity.....	101
Maintenance.....	95		

Introduction

Intended use

This chainsaw for forest service is designed for forest work such as felling, limbing and cutting.

Note: National regulations can set limit to the operation of the product.

Product overview

(Fig. 1)

1. Rear handle
2. Power trigger
3. Front handle
4. Front hand guard
5. Guide bar
6. Saw chain
7. Knob
8. Chain tensioning screw
9. Drive sprocket cover
10. Rear hand guard
11. Spiked bumper
12. Oil filler cap
13. Adjusting screw for oil pump
14. Power trigger lockout
15. Chain catcher
16. Oil level indicator
17. Guide bar cover
18. Operator's manual

Symbols on the product

- (Fig. 2) Risk of serious injury or death to the operator or others. Be careful and use the product correctly. Read the operator's manual carefully and understand the instructions before operation of the product.
- (Fig. 3) Use approved protective helmet, hearing protection and eye protection.
- (Fig. 4) This product complies with applicable EC Directives.

Product description

Husqvarna 420 EL are chainsaw models with an electric motor.

Work is constantly in progress to increase your safety and efficiency during operation. Speak to your servicing dealer for more information.

(Fig. 5)

Noise emission to the environment according to European Directive 2000/14/EC and New South Wales legislation "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". Noise emission data can be found on the machine label and in the Technical data chapter.

(Fig. 6)

Warning! Kickback can occur when the guide bar tip touches an object. This causes the guide bar to be thrown in the direction of the operator. Risk of serious injury or death.

(Fig. 7)

Chain brake, engaged (right). Chain brake, disengaged (left).

(Fig. 8)

Chain oil.

(Fig. 9)

The direction in which the saw chain rotates and length of the guide bar.

(Fig. 10)

Rated voltage, V.

(Fig. 11)

Alternate current.

(Fig. 12)

Remove plug from the mains socket immediately if the cable is damaged or cut.

(Fig. 13)

Risk of electric shock.

(Fig. 14)

Do not expose to rain.

(Fig. 15) Double insulation.

(Fig. 16) **Environmental mark.** The product or package of the product is not domestic waste. Recycle it at an approved disposal location for electrical and electronic equipment.

(Fig. 17) Use the product with two hands.

(Fig. 18) Do not use the product with one hand.

(Fig. 19)

The rating plate shows serial number. **yy** is the production year, **ww** is the production week.

Note: Other symbols/decals on the product refer to certification requirements for some markets.

Safety

Safety definitions

The definitions below give the level of severity for each signal word.



WARNING: Injury to persons.



CAUTION: Damage to the product.

Note: This information makes the product easier to use.

General power tool safety warnings



WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Note: Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the OFF-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch

or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used. Operators should identify safety measures to protect themselves that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger).

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

General chain saw safety warnings

- **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.
- **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
- **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
- **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
- **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain

saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.

- **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
- **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
- **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the plug is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

Causes and operator prevention of kickback

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury. Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Personal protective equipment



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

(Fig. 20)

- Most chainsaw accidents occur when the saw chain touches the operator. You must use approved personal protective equipment during operation. Personal protective equipment does not give you full protection from injuries but it decreases the degree of injury if an accident occurs. Speak to your servicing dealer for recommendations about which equipment to use.
- Your clothing must be close-fitting but not limit your movements. Regularly do a check of the condition of the personal protective equipment.
- Use an approved protective helmet.
- Use approved hearing protection. Long-term exposure to noise can result in permanent damage to the hearing.
- Use approved protective glasses or a face visor to decrease the risk of injury from thrown objects. The product can throw objects, such as wood chips, small pieces of wood and more, at large force. This can result in serious injury, especially to the eyes.
- Use gloves with saw protection.
- Use pants with saw protection.
- Use boots with saw protection, steel toe-cap and non-slip sole.
- Always have a first-aid kit with you.
- Risk of sparks. Keep fire extinguishing tools and a shovel near to prevent forest fires.

Safety devices on the product



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Do not use a product with safety devices that are damaged or do not operate correctly.
- Do a check of the safety devices regularly. Refer to *Maintenance and checks of the safety devices on the product on page 96*.
- If the safety devices are damaged or do not operate correctly, speak to your Husqvarna servicing dealer.

Chain brake and front hand guard

Your product has a chain brake that stops the saw chain if you get a kickback. The chain brake decreases the risk of accidents but only you can prevent them.

(Fig. 21)



WARNING: Do not engage in situations where there is a risk of kickback. Be careful when you use your product and make sure that the kickback zone of the guide bar does not touch an object.

(Fig. 22)

The chain brake engages (A) manually by your left hand or automatically by the inertia release mechanism. Push the front hand guard (B) forward to engage the chain brake manually. This movement starts a spring-loaded mechanism that stops the drive sprocket.

(Fig. 23)

How the chain brake is engaged is in relation to the force of the kickback and position of the product. If you get an intense kickback while the kickback zone is farthest away from you, the chain brake engages by the inertia release. If the kickback is small or the kickback zone is nearer you, the chain brake engages manually by your left hand.

(Fig. 24)

Use the chain brake as a parking brake when you start the product and when you move short distances. This decreases the risk that you or a person near you touches the saw chain.

(Fig. 25)

Pull the front hand guard rearward to disengage the chain brake.

(Fig. 26)

A kickback can be very sudden and intense. Most kickbacks are small and do not always engage the chain brake. If a kickback occurs when you use the product, hold tightly around the handles and do not let go.

(Fig. 27)

The front hand guard also decreases the risk to touch the saw chain if your hand lets go of the front handle.

(Fig. 28)

In the felling position you cannot engage the chain brake manually. The chain brake can in this position only be engaged by the inertia release mechanism.

(Fig. 29)

Power trigger lockout

The power trigger lockout prevents accidental operation of the power trigger. If you put your hand around the handle and press the power trigger lockout (A), it releases the power trigger (B). If you release the handle, the power trigger and the power trigger lockout move back to their initial positions.

(Fig. 30)

Chain catcher

The chain catcher catches the saw chain if it breaks or comes loose. If you have the correct chain tension, the risk decreases. You also decrease the risk if you do the correct maintenance on the guide bar and saw chain. See *Assembly on page 90* and *Maintenance on page 95* for instructions.

(Fig. 31)

Right hand guard

The right hand guard works as a protection for your hand if the saw chain breaks or comes loose. It also prevents interference from branches and twigs when you use the product.

(Fig. 32)

Safety instructions for the cutting equipment



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Only use approved guide bar/saw chain combinations and filing equipment. Refer to *Technical data on page 99* for instructions.
- Use protective gloves when you use or do maintenance on the saw chain. A saw chain that does not move can also cause injuries.
- Keep the cutting teeth correctly sharpened. Obey the instructions and use the recommended file gauge. A saw chain that is damaged or incorrectly sharpened increases the risk of accidents.

(Fig. 33)

- Keep the correct depth gauge setting. Obey the instructions and use the recommended depth gauge setting. Too large depth gauge setting increases the risk of kickback.

(Fig. 34)

- Make sure that the saw chain has the correct tension. If the saw chain is not tight against the guide bar, the saw chain can derail. An incorrect saw chain tension increases wear on the guide bar, saw chain and chain drive sprocket. Refer to *To adjust the tension of the saw chain on page 97*.

(Fig. 35)

- Do maintenance on the cutting equipment regularly and keep it correctly lubricated. If the saw chain is not correctly lubricated, the risk of wear on the guide bar, saw chain and chain drive sprocket increases.

(Fig. 36)

- **Protection against electric shock.** Saws used in the open air must be connected to a residual current-operated circuit-breaker with an operating current not higher than 30 mA.

- **Safe working practices.** Keep the cord away from the cutting area and to position cord so that it will not be caught on branches, and the like, during cutting.

Assembly

To assemble the guide bar and saw chain (420 EL)



WARNING: Always remove the plug before you assemble or do maintenance on the product.

1. Disengage the chain brake. (Fig. 37)
2. Loosen the knob and remove the drive sprocket cover (chain brake) and the transportation ring (A). (Fig. 38)
3. Put the guide bar on top of the bar bolt. Steer the guide bar to its most rear position. Lift the saw chain above the drive sprocket and engage it in the groove on the guide bar. Start on the top edge of the guide bar.
4. Make sure that the edges of the cutting links are turned forward on the top edge of the guide bar. (Fig. 39)
5. Make sure that the edges of the cutting links face forward on the top edge of the guide bar.
6. Assemble the drive sprocket cover and steer the chain adjuster pin to the hole in the guide bar.
7. Make sure that the drive links of the saw chain fit correctly on the drive sprocket.
8. Make sure that the saw chain is correctly engaged in the groove in the guide bar.
9. Tighten the saw chain. See *To adjust the tension of the saw chain (420 EL)* on page 97 for instructions.

Operation

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you use the product.

To do a function check before you use the product

1. Do a check of the chain brake (A) to make sure that it operates correctly and that it is not damaged.
2. Do a check of the rear right hand guard (B) to make sure that it is not damaged.
3. Do a check of the power trigger and the power trigger lockout (C) to make sure that they operate correctly and that they are not damaged.
4. Do a check of the keypad (D) to make sure that it operates correctly.
5. Make sure that there is no oil on the handles (E).
6. Do a check to make sure that all parts are correctly attached and not damaged or missing.
7. Do a check of the chain catcher (F) to make sure that it is attached correctly.
8. Do a check of the chain tension (G).
9. Make sure that the saw chain stops when you release the power trigger. (Fig. 40)

To use the correct chain oil



WARNING: Do not use waste oil, which can cause injury to you and the environment. Waste oil also causes damage to the oil pump, the guide bar and the saw chain.



WARNING: The saw chain can break if the lubrication of the cutting equipment is not sufficient. Risk of serious injury or death to the operator.



WARNING: Use the correct chain oil for this function to operate correctly. Speak to your servicing dealer when you select your chain oil.

- Use Husqvarna chain oil for maximum saw chain life and to prevent negative effects on the environment. If Husqvarna chain oil is not available, we recommend you to use a standard chain oil.
- Use a chain oil with good adherence to the saw chain.
- Use a chain oil with correct viscosity range that agrees with the air temperature.



CAUTION: In temperatures below 0°C/32°F some chain oils become too

thick, which can cause damage to the oil pump components.

- Use the recommended cutting equipment. Refer to *Accessories on page 100*.
- Remove the cap to the chain oil tank.
- Fill the chain oil tank with chain oil.
- Attach the cap carefully.

(Fig. 41)

Note: To see where the chain oil tank is on your product, refer to *Product overview on page 85*.

Kickback information



WARNING: A kickback can cause serious injury or death to the operator or others. To decrease the risk you must know the causes of kickback and how to prevent them.

A kickback occurs when the kickback zone of the guide bar touches an object. A kickback can occur suddenly and with large force, which throws the product in the direction of the operator.

(Fig. 22)

Kickback always occurs in the cutting plane of the guide bar. Usually, the product is thrown against the operator but can also move in a different direction. It is how you use the product when the kickback occurs that causes the direction of the movement.

(Fig. 42)

Kickback only occurs if the kickback zone of the guide bar touches an object. Do not let the kickback zone touch an object.

(Fig. 22)

A smaller bar tip radius decreases the force of the kickback.

Use a low kickback saw chain to decrease the effects of kickback. Do not let the kickback zone touch an object.



WARNING: No saw chain fully prevents kickback. Always obey the instructions.

Common questions about kickback

- **Will the hand always engage the chain brake during a kickback?**

No. It is necessary to use some force to push the front hand guard forward. If you do not use the force necessary, the chain brake will not be engaged. You must also hold the handles of the product stable with two hands during work. If a kickback occurs, it is possible that the chain brake does not stop the saw chain before it touches you. There are also some

positions in which your hand can not touch the front hand guard to engage the chain brake.

- **Will the inertia release mechanism always engage the chain brake during kickback?**

No. First, the chain brake must operate correctly. Refer to *Maintenance and checks of the safety devices on the product on page 96* for instructions about how to do a check of the chain brake. We recommend you to do this each time before you use the product. Second, the force of the kickback must be large to engage the chain brake. If the chain brake is too sensitive, it can engage during rough operation.

- **Will the chain brake always protect me from injury during a kickback?**

No. The chain brake must operate correctly to give protection. The chain brake must also be engaged during a kickback to stop the saw chain. If you are near the guide bar, it is possible that the chain brake does not have time to stop the saw chain before it hits you.



WARNING: Only you and the correct working technique can prevent kickbacks.

To start the product

1. Do a check of the power trigger and power trigger lockout. See *Power trigger lockout on page 89*.
2. Push the front hand guard forward to engage the chain brake. (Fig. 43)
3. Hold the front handle with your left hand.
4. Hold the rear handle with your right hand.
5. Press and hold the power trigger lockout and press the power trigger. (Fig. 44)

To stop the product

1. Release the power trigger.
2. Push the front hand guard to engage the chain brake.

Pull stroke and push stroke

You can cut through wood with the product in 2 different positions.

- To cut on the pull stroke is when you cut with the bottom of the guide bar. The saw chain pulls through the tree when you cut. In this position you have better control of the product and the position of the kickback zone.

(Fig. 45)

- To cut on the push stroke is when you cut with the top of the guide bar. The saw chain pushes the product in the direction of the operator.

(Fig. 46)



WARNING: If the saw chain is caught in the trunk, the product can be pushed at you. Hold the product tightly and make sure that the kickback zone of the guide bar does not touch the tree and causes a kickback.

(Fig. 47)

To use the cutting technique



WARNING: Use full power when you cut and decrease the speed to idle speed after each cut.



CAUTION: Do not let the motor operate for too long without load. This can cause damage to the motor.

1. Put the trunk on a saw horse or runners. (Fig. 48)



WARNING: Do not cut trunks in a pile. That increases the risk of kickback and can cause serious injury or death.

2. Remove the cut pieces from the work area.



WARNING: Cut pieces in the work area increase the risk of kickback and that you cannot keep your balance.

To use the spiked bumper

1. Push the spiked bumper into the trunk of the tree.
2. Apply full throttle and rotate the product. Keep the spiked bumper against the trunk. This procedure makes it easier to apply the force necessary to cut through the trunk. (Fig. 49)

To cut a trunk on the ground

1. Cut through the trunk on the pull stroke. Keep full power but be prepared for sudden accidents. (Fig. 50)



WARNING: Make sure that the saw chain does not touch the ground when you complete the kerf.

2. Cut approximately $\frac{2}{3}$ through the trunk and then stop. Turn the trunk and cut from the opposite side. (Fig. 51)

To cut a trunk that has support on one end



WARNING: Make sure that the trunk does not break during cutting. Obey the instructions below.

(Fig. 52)

1. Cut on the push stroke approximately $\frac{1}{3}$ through the trunk.
2. Cut through the trunk on the pull stroke until the two kerfs touch. (Fig. 53)

To cut a trunk that has support on two ends



WARNING: Make sure that the saw chain does not get caught in the trunk during cutting. Obey the instructions below.

(Fig. 54)

1. Cut on the pull stroke approximately $\frac{1}{3}$ through the trunk.
2. Cut through the remaining part of the trunk on the push stroke to complete the cut. (Fig. 55)



WARNING: Stop the motor if the saw chain gets caught in the trunk. Use a lever to open up the kerf and remove the product. Do not try to pull the product out by hand. This can result in injury when the product suddenly breaks free.

To use the limbing technique

Note: For thick branches, use the cutting technique. Refer to *To use the cutting technique on page 92*.



WARNING: There is a high accident risk when you use the limbing technique. Refer to *Kickback information on page 91* for instructions how to prevent kickback.



WARNING: Cut limbs one by one. Be careful when you remove small limbs and do not cut bushes or many small limbs at the same time. Small limbs can get caught in the saw chain and prevent safe operation of the product.

Note: If it is necessary, cut the limbs piece by piece. Cut the smaller branches (A) and (B) before you cut the limb near the trunk (C).

(Fig. 56)

1. Remove the limbs on the right side of the trunk.
 - a) Keep the guide bar on the right side of the trunk and keep the body of the product against the trunk.
 - b) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch. (Fig. 57)



WARNING: If you are not sure about how to cut the branch, speak to a professional chainsaw operator before you continue.

2. Remove the limbs on the top of the trunk.
 - a) Keep the product on the trunk and let the guide bar move along the trunk.
 - b) Cut on the push stroke. (Fig. 58)
3. Remove the limbs on the left side of the trunk.
 - a) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch. (Fig. 59)



WARNING: If you are not sure about how to cut the branch, speak to a professional chainsaw operator before you continue.

Refer to *To cut trees and branches that are in tension on page 94* for instructions on how to cut branches that are in tension.

To use the tree felling technique



WARNING: You must have experience to fell a tree. If possible, engage in a training course in chainsaw operation. Speak to an operator with experience for more knowledge.

To keep a safe distance

1. Make sure that persons around you keep a safe distance at a minimum of 2 1/2 tree lengths. (Fig. 60)
2. Make sure that no person is in the risk zone before or during felling. (Fig. 61)

To calculate the felling direction

1. Examine in which direction it is necessary for the tree to fall. The goal is to fell it in a position where you can limb and cut the trunk easily. It is also important that you are stable on your feet and can move about safely.



WARNING: If it is dangerous or not possible to fell the tree in its natural direction, fell the tree in a different direction.

2. Examine the natural fall direction of the tree. For example the tilt and bend of the tree, wind direction, the location of the branches and weight of snow.
3. Examine if there are obstacles, for example other trees, power lines, roads and/or buildings around.
4. Look for signs of damage and rot in the stem.



WARNING: Rot in the stem can mean a risk that the tree falls before you complete the cutting.

5. Make sure the tree has no damaged or dead branches that can break off and hit you during felling.
6. Do not let the tree fall onto a different standing tree. It is dangerous to remove a caught tree and there is a high accident risk. Refer to *To free a trapped tree on page 94*. (Fig. 62)



WARNING: During critical felling operations, lift your hearing protection immediately when the sawing is complete. It is important that you hear sounds and warning signals.

To clear the trunk and prepare your path of retreat

Cut off all branches from your shoulder height and down.

1. Cut on the pull stroke from the top down. Make sure that the tree is between you and the product. (Fig. 63)
2. Remove undergrowth from the work area around the tree. Remove all cut off material from the work area.
3. Do a check of the area for obstacles such as stones, branches and holes. You must have a clear path of retreat when the tree starts to fall. Your path of retreat must be approximately 135 degrees away from the felling direction.

1. The danger zone
2. The path of retreat
3. The felling direction

(Fig. 64)

To fell a tree

Husqvarna recommends you to make the directional cuts and then use the safe corner method when you fell a tree. The safe corner method helps you to make a correct felling hinge and control the felling direction.



WARNING: Do not fell trees with a diameter that is more than two times larger than the guide bar length. For this, you must have special training.

The felling hinge

The most important procedure during tree felling is to make the correct felling hinge. With a correct felling

hinge, you control the felling direction and make sure that the felling procedure is safe.

The thickness of the felling hinge must be equal and a minimum of 10% of the tree diameter.



WARNING: If the felling hinge is incorrect or too thin, you have no control of the felling direction.

(Fig. 65)

To make the directional cuts

1. Make the directional cuts. Run the directional cuts 1/4 of the diameter of the tree. Make a 45° angle between the top cut and bottom cut.
 - a) Make the top cut first. Align the felling direction mark (A) of the product with the felling direction of the tree (B). Stay behind the product and keep the tree on your right side. Cut with a pull stroke.
 - b) Make the bottom cut. Make sure that the end of the bottom cut is at the same point as the end of the top cut. (Fig. 66)
2. Make sure that the directional cut line is perfectly horizontal and at right angles (90°) to the felling direction. The directional cut line goes through the point where the two directional cuts touch. (Fig. 67)

To use the safe corner method

The felling cut must be made slightly above the directional cut.

(Fig. 68)



WARNING: Be careful when you cut with the guide bar tip. Start to cut with the lower section of the guide bar tip as you make a bore cut into the trunk.

(Fig. 69)

1. If the usable cutting length is longer than the tree diameter, do these steps (a-d).
 - a) Make a bore cut straight into the trunk to complete the felling hinge width. (Fig. 70)
 - b) Cut on the pull stroke until 1/3 of the trunk is left.
 - c) Pull the guide bar 5-10 cm/2-4 in rearward.
 - d) Cut through the remaining of the trunk to complete a safe corner that is 5-10 cm/2-4 in wide. (Fig. 71)
2. If the usable cutting length is shorter than the tree diameter, do these steps (a-d).
 - a) Make a bore cut straight into the trunk. The bore cut must extend 3/5 of the tree diameter.
 - b) Cut on the pull stroke through the remaining trunk. (Fig. 72)
 - c) Cut straight into the trunk from the other side of the tree to complete the felling hinge.

d) Cut on the push stroke, until 1/3 of the trunk is left, to complete the safe corner. (Fig. 73)

3. Put a wedge in the kerf straight from behind. (Fig. 74)
4. Cut off the corner to make the tree fall.

Note: If the tree does not fall, hit the wedge until it does.

5. When the tree starts to fall, use the path of retreat to move away from the tree. Move a minimum of 5 m/15 ft away from the tree.

To free a trapped tree



WARNING: It is very dangerous to remove a trapped tree and there is a high accident risk. Keep out of the risk zone and do not try to fell a trapped tree.

(Fig. 75)

The safest procedure is to use one of the following winches:

- Tractor-mounted

(Fig. 76)

- Portable

(Fig. 77)

To cut trees and branches that are in tension

1. Figure out which side of the tree or branch that is in tension.
2. Figure out where the point of maximum tension is. (Fig. 78)
3. Examine which is the safest procedure to release the tension.

Note: In some situations the only safe procedure is to use a winch and not your product.

4. Keep a position where the tree or branch can not hit you when the tension is released. (Fig. 79)
5. Make one or more cuts of sufficient depth necessary to decrease the tension. Cut at or near the point of maximum tension. Make the tree or branch break at the point of maximum tension. (Fig. 80)



WARNING: Do not cut straight through a tree or branch that is in tension.



WARNING: Be very careful when you cut a tree that is in tension. There is a risk that the tree moves quickly before or after you cut it. Serious injury can occur if you are in an incorrect position or if you cut incorrectly.

6. If you must cut across tree/branch, make 2 to 3 cuts, 1 in. apart and with a depth of 2 in. (Fig. 81)
7. Continue to cut more into the tree until the tree/branch bends and the tension is released. (Fig. 82)
8. Cut the tree/branch from the opposite side of the bend, after the tension is released.

Maintenance

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you do maintenance on the product.

The following is a list of the maintenance steps that you must do on the product. See *Safety on page 86* for more information.

Maintenance schedule



WARNING: Remove the power plug from the power outlet before you do maintenance.

Maintenance	Before use	Weekly	Monthly
Clean the external parts of the product.	X		
Make sure that the power trigger and the power trigger lockout function correctly from a safety point of view.	X		
Clean the chain brake and make sure that it operates safely. Make sure that the chain catcher is not damaged. Replace it if necessary.	X		
Turn the guide bar for more equal wear. Make sure that the lubrication hole in the guide bar is not clogged. Clean the bar groove.	X		
Make sure that the cutter and cutter guard have no cracks and that they are not damaged. Replace the cutter or cutter guard if they have cracks or if they have been exposed to impact.	X		
Make sure that the guide bar and saw chain have sufficient oil.	X		
Do a check of the saw chain. Look for cracks and make sure that the saw chain is not rigid or unusually worn. Replace if necessary.	X		
Sharpen the saw chain. Do a check of its tension and condition. Do a check for wear on the drive sprocket and replace if necessary.	X		
Clean the air inlet on the product.	X		
Make sure that the screws and nuts are tight.	X		
Use a file to remove burrs from the edges of the guide bar.		X	
Empty and clean the oil tank.			X
Blow through the product gently with compressed air.			X

Maintenance and checks of the safety devices on the product

To do a check of the front hand guard

Regularly do a check of the front hand guard and the inertia brake release.

1. Make sure that the front hand guard does not have damages such as cracks. (Fig. 83)
2. Make sure that the front hand guard moves freely and that it is attached safely to the product. (Fig. 84)
3. Put the product, with the motor off, on a stump or other stable surface.
4. Hold the rear handle and let go of the front handle. Let the product fall against the stump. (Fig. 85)
5. Make sure that the chain brake engages as the guide bar hits the stump.

To do a check of the brake trigger

1. Put the product on stable ground and start it. See *To start the product on page 91*.



WARNING: Make sure that the saw chain does not touch the ground or other objects.

2. Wrap your fingers and thumbs around the handles and hold the product tight. (Fig. 86)
3. Apply full power and tilt your left wrist against the front hand guard to engage the chain brake. The saw chain must stop immediately. (Fig. 87)



WARNING: Do not let go of the front handle!

To do a check of the power trigger lockout

1. Make sure that the power trigger and power trigger lockout move freely and that the return spring works correctly. (Fig. 88)
2. Press down the power trigger lockout and make sure that it goes back to its initial position when you release it. (Fig. 89)
3. Make sure that the power trigger is locked at the idle position when the power trigger lockout is released. (Fig. 90)
4. Start the product and apply full power.
5. Release the power trigger and make sure that the saw chain stops and stays stationary. If the saw chain rotates when the power trigger is in the idle position, turn to your servicing dealer.

To do a check of the chain catcher

1. Make sure that there is no damage on the chain catcher.

2. Make sure that the chain catcher is stable and attached to the body of the product. (Fig. 91)

To clean the cooling system

The product has a cooling system that keeps the temperature of the product as low as possible.

The cooling system includes an air intake on the left side of the product and a fan on the motor.

1. Clean the cooling system with a brush weekly or more frequently if necessary.
2. Make sure that the cooling system is not dirty or blocked.



CAUTION: A dirty or blocked cooling system can cause the product to become too hot. This causes damage to the piston and cylinder.

To sharpen the saw chain

Information about the guide bar and saw chain



WARNING: Use protective gloves when you use or do maintenance on the saw chain. A saw chain that does not move can also cause injuries.

Replace a worn or damaged guide bar or saw chain with the guide bar and saw chain combination recommended by Husqvarna. This is necessary to keep the safety functions of the product. Refer to *Accessories on page 100*, for a list of replacement bar and chain combinations that we recommend.

- Guide bar length, in/cm. Information about the guide bar length can usually be found on the rear end of the guide bar.

(Fig. 92)

- Number of teeth on bar tip sprocket (T).

(Fig. 93)

- Chain pitch, in. The distance between the drive links of the saw chain must align with the distance of the teeth on the bar tip sprocket and drive sprocket.

(Fig. 94)

- Number of drive links. The number of drive links is decided by the type of guide bar.

(Fig. 95)

- Bar groove width, in/mm. The groove width in guide bar must be the same as the chain drive links width.

(Fig. 96)

- Chain oil hole and hole for chain tensioner. The guide bar must align with product.

(Fig. 97)

- Drive link width, mm/in.

(Fig. 98)

General information about how to sharpen the cutters

Do not use a blunt saw chain. If the saw chain is blunt, you must apply more pressure to push the guide bar through the wood. If the saw chain is very blunt, there will be no wood chips but sawdust.

A sharp saw chain eats through the wood and the wood chips becomes long and thick.

The cutting tooth (A) and the depth gauge (B) together makes the cutting part of the saw chain, the cutter. The difference in height between the two gives the cutting depth (depth gauge setting).

(Fig. 99)

When you sharpen the cutter, think about the following:

- Filing angle.

(Fig. 100)

- Cutting angle.

(Fig. 101)

- File position.

(Fig. 102)

- Round file diameter.

(Fig. 103)

It is not easy to sharpen a saw chain correctly without the correct equipment. Use a Husqvarna recommended file gauge. This will help you to keep maximum cutting performance and the kickback risk at a minimum.



WARNING: The force of the kickback increases a lot if you do not follow the sharpening instructions.

Note: Refer to *To sharpen the cutters on page 97* for information about sharpening of the saw chain.

To sharpen the cutters

1. Use a round file and a file gauge to sharpen the cutting teeth. (Fig. 104)

Note: Refer to *Accessories on page 100* for information about which file and gauge that Husqvarna recommends for your saw chain.

2. Apply the file gauge correctly on to the cutter. Refer to the instruction supplied with the file gauge.
3. Move the file from the inner side of the cutting teeth and out. Decrease the pressure on the pull stroke. (Fig. 105)
4. Remove material from one side of all the cutting teeth.
5. Turn the product around and remove material on the other side.
6. Make sure that all cutting teeth are the same length.

General information about how to adjust the depth gauge setting

The depth gauge setting (C) decreases when you sharpen the cutting tooth (A). To keep maximum cutting performance you must remove filing material from the depth gauge (B) to receive the recommended depth gauge setting. See *Accessories on page 100* for instructions about how to receive the correct depth gauge setting for your saw chain.

(Fig. 106)



WARNING: The risk of kickback increases if the depth gauge setting is too large!

To adjust the depth gauge setting

Before you adjust the depth gauge setting or sharpen the cutters, refer to *To sharpen the cutters on page 97*, for instructions. We recommend you to adjust the depth gauge setting after each third operation that you sharpen the cutting teeth.

We recommend that you use our depth gauge tool to receive the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.

(Fig. 107)

1. Use a flat file and a depth gauge tool to adjust the depth gauge setting. Only use a Husqvarna recommended depth gauge tool to get the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.
2. Put the depth gauge tool on the saw chain.

Note: See the package of the depth gauge tool for more information about how to use the tool.

3. Use the flat file to remove the part of the depth gauge that extends through the depth gauge tool. (Fig. 108)

To adjust the tension of the saw chain



WARNING: A saw chain with an incorrect tension can come loose from the guide bar and cause serious injury or death.

A saw chain becomes longer when you use it. Adjust the saw chain regularly. Do a check of the saw chain tension each time you fill with chain oil.

Note: A new saw chain has a run-in period during which you must do a check of the tension more frequently.

To adjust the tension of the saw chain (420 EL)

1. Fold the knob out until it opens. (Fig. 109)

2. Turn the knob counterclockwise to loosen the drive sprocket cover. (Fig. 110)
3. Turn the chain tensioner wheel to adjust the tension on the saw chain. The saw chain must be tight against the guide bar. (Fig. 111)

Note: Turn the wheel down (+) for more tension and up (-) for less tension.

4. Make sure that you can pull the saw chain around freely by hand and that it does not hang from the guide bar. (Fig. 112)
5. Turn the knob clockwise to tighten the bar knob. (Fig. 113)
6. Fold down the knob to lock the tension. (Fig. 114)

To do a check of the saw chain lubrication

1. Start the product and let it run at 3/4 power. Hold the bar approximately 20 cm (8 inches) above a light coloured surface.
2. If the saw chain lubrication is correct, you will see a clear line of oil on the surface after 1 minute. (Fig. 115)
3. If the saw chain lubrication is not correct, do the following checks.
 - a) Do a check of the oil channel in the guide bar to make sure that it is not blocked. Clean if necessary. (Fig. 116)
 - b) Do a check of the groove in the edge of the guide bar to make sure that it is clean. Clean if necessary. (Fig. 117)
 - c) Make sure that the bar tip sprocket turns freely and that the lubricating hole in the guide bar tip sprocket is not blocked. Clean and lubricate if necessary. (Fig. 118)
4. If the saw chain lubrication does not work after following the steps above, speak to your servicing dealer.

To do a check of the chain drive sprocket

- Examine the chain drive sprocket for wear. Replace the chain drive sprocket if it is necessary.
- Replace the chain drive sprocket (A) each time that you replace the saw chain. (Fig. 119)

To examine the cutting equipment

1. Make sure that there are no cracks in rivets and links and that no rivets are loose. Replace if it is necessary. (Fig. 120)
2. Make sure that the saw chain is easy to bend. Replace the saw chain if it is rigid.
3. Compare the saw chain with a new saw chain to examine if the rivets and links are worn.
4. Replace the saw chain when the longest part of the cutting tooth is less than 4 mm/0.16 in. Also replace the saw chain if there are cracks on the cutters. (Fig. 121)

To do a check of the guide bar

1. Make sure that the oil channel is not blocked. Clean if it is necessary. (Fig. 116)
2. Examine if there are burrs on the edges of the guide bar. Remove the burrs using a file. (Fig. 122)
3. Clean the groove in the guide bar. (Fig. 117)
4. Examine the groove in the guide bar for wear. Replace the guide bar if it is necessary. (Fig. 123)
5. Examine if the guide bar tip is rough or very worn. (Fig. 124)
6. Make sure that the bar tip sprocket turns freely and that the lubricating hole in the bar tip sprocket is not blocked. Clean and lubricate if it is necessary. (Fig. 118)
7. Turn the guide bar daily to extend its life cycle. (Fig. 125)

Transportation, storage and disposal

Transportation and storage

- Obey the special requirement on package and labels for commercial transportation, including by third parties and forwarding agents.
- Speak to a person with special training in dangerous material before you send the product. Obey all applicable national regulations.
- Clean the product and do a full servicing before you put the product in storage for a long time.

- Use the transportation guard on the product to prevent injuries or damage on the product during transportation and storage.
- Attach the product safely during transportation.
- Keep the product in a cool and dry environment and away from children when it is not in use. Do not put the product in storage outdoors.

Technical data

Technical data

	420 EL
Motor	
Type	Series AC Motor
Power, W	2000
Voltage range, V	230-240
Lubrication system	
Type of oil pump	Automatic
Oil tank capacity, liter/cm ²	0.20/200
Weight	
Chainsaw without guide bar, saw chain and empty chain oil tank (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4.7-5.6
Noise emissions ¹⁷	
Sound power level, measured dB(A)	100
Sound power level, guaranteed L _{WA} dB(A)	103
Sound levels ¹⁸	
Equivalent sound pressure level at the operator's ear, dB(A) / Uncertainty (K) m/s ²	92/3.0
Vibration levels ¹⁹	
Front handle m/s ² / Uncertainty (K) m/s ²	4.8/1.5
Rear handle m/s ² / Uncertainty (K) m/s ²	6.7/1.5
Equivalent vibration levels ²⁰	
Front handle m/s ²	2.2
Rear handle m/s ²	2.4
Saw chain/guide bar	
Recommended bar lengths, inch/cm	16/40
Usable cutting length, inch/cm	14/35.5

¹⁷ Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EC directive 2000/14/EC.

¹⁸ Reported data for sound pressure level for the machine has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 2 dB (A).

¹⁹ Vibration level, according to EN 62841-4-1. Reported data for vibration level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 1.5 m/s². Declared vibration data from measurements when the machine is fitted with a bar length and recommended chain type.

²⁰ Equivalent vibration level is measured and calculated as for combustion engine powered chainsaws. These figures are quoted to be able to compare vibration data regardless of type of engine according to ISO 22867:2011.

	420 EL
Type of drive sprocket/number of teeth	Spur/6
Maximum chain speed, m/s	14.5

Accessories

Guide bar and saw chain combinations

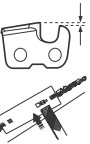
The cutting attachments below are approved for the model 420 EL

Guide bar				Saw chain	
Length, cm (in)	Pitch, mm (in)	Gauge, mm (in)	Max. nose radius	Type	Drive link count
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Filing equipment and filing angles

Using Husqvarna file gauge will give you the correct filing angles. We recommend you to always use a Husqvarna file gauge to restore the sharpness of the

saw chain. The part numbers are given in the table below.
If you do not know which saw chain you have on your product, turn to your servicing dealer.

						
37	5/32 in / 4.0 mm	80°	30°	0°	0.025 in/0.65 mm	5796536-01

Declaration of Conformity

EU Declaration of Conformity

We, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, declare on our sole responsibility that the product:

Description	Chainsaw for forest service
Brand	Husqvarna
Type / Model	420 EL
Identification	Serial numbers dating from 2024 and onwards

complies fully with the following EU directives and regulations:

Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/30/EU	"relating to electromagnetic compatibility"
2000/14/EC	"relating to the noise emissions in the environment"
2011/65/EU	"on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment"

and that the following standards and/or technical specifications are applied: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Notified body: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany has carried out EC type examination in accordance with the machinery directive's (2006/42/EC) article 12, clause 3b, annex IX on behalf of Husqvarna AB.

Certificate number: 4815039.22004

For information relating to noise emissions, refer to *Technical data on page 99*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, R&D Director, Technology Management, Husqvarna AB.

Responsible for technical documentation.

UK Declaration of Conformity

We, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, declare on our sole responsibility that the product:

Description	Chainsaw for forest service
Brand	Husqvarna
Type / Model	420 EL
Identification	Serial numbers dating from 2024 and onwards

complies fully with the following UK regulations:

Regulations	Description
S.I. 2008/1597	"The Supply of Machinery (Safety)"
S.I. 2016/1091	"The Electromagnetic Compatibility"
S.I. 2001/1701	"The Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors"
S.I. 2012/3032	"The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment"

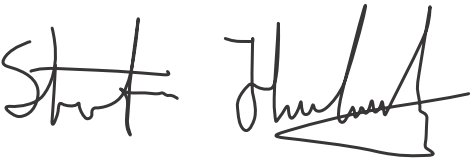
and that the following designated standards and/or technical specifications are applied:
EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Notified body: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany has carried out type examination in accordance with the machinery regulations (S.I.2008/1597) clause 11, (2) (b), annex IX on behalf of Husqvarna AB.

Certificate number: 4815039.22004.

For information relating to noise emissions, refer to *Technical data on page 99.*

Huskvarna, 2023-10-12



Stefan Holmberg, R&D Director, Technology Management, Husqvarna AB.

Responsible for technical documentation.



UK Importer:
Husqvarna UK Ltd
Preston Road, Co. Durham
DL5 6UP

Inhalt

Einleitung.....	103	Transport, Lagerung und Entsorgung.....	118
Sicherheit.....	104	Technische Angaben.....	120
Montage.....	109	Zubehör.....	121
Betrieb.....	109	Konformitätserklärung.....	122
Wartung.....	114		

Einleitung

Verwendungszweck

Diese Motorsäge wurde für forsttechnische Anwendungen wie Fällen, Entasten und Sägen entwickelt.

Hinweis: Der Betrieb des Geräts kann durch nationale Vorschriften eingeschränkt werden.

Geräteübersicht

(Abb. 1)

1. Hinterer Handgriff
2. Gashebel
3. Vorderer Handgriff
4. Vorderer Handschutz
5. Führungsschiene
6. Sägekette
7. Knopf
8. Kettenspannschraube
9. Abdeckung des Kettenantriebsrads
10. Hinterer Handschutz
11. Rindenstütze
12. Öltankdeckel
13. Einstellschraube für Ölpumpe
14. Gashebelsperre
15. Kettenfänger
16. Ölstandsanzeige
17. Führungsschienenabdeckung
18. Bedienungsanleitung

Symbole auf dem Gerät

(Abb. 2) Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen. Gehen Sie vorsichtig vor, und verwenden Sie das Gerät ordnungsgemäß. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und machen Sie sich vor Inbetriebnahme des Geräts mit den Anweisungen vertraut.

(Abb. 3) Tragen Sie einen zugelassenen Schutzhelm und Gehörschutz sowie eine zugelassene Schutzbrille.

Beschreibung des Geräts

Husqvarna 420 EL sind Motorsägenmodelle mit Elektromotor.

Wir arbeiten laufend daran, Ihre Sicherheit und die Effektivität während des Betriebs zu verbessern. Ihr Servicehändler steht Ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung.

(Abb. 4) Dieses Gerät entspricht den geltenden EG-Richtlinien.

(Abb. 5) Umweltbelastende Geräuschemissionen gemäß der entsprechenden EG-Richtlinie 2000/14/EG und der australischen „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017“ (Umweltschutz-/Lärmschutzbestimmung) von New South Wales. Daten zu Geräuschemissionen sind auf dem Geräteschild und im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben.

(Abb. 6) Warnung! Ein Rückschlag kann auftreten, wenn die Führungsschienen spitze einen Gegenstand berührt. Dadurch wird die Führungsschiene in Richtung des Bedieners geschleudert. Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen.

(Abb. 7) Kettenbremse, aktiviert (rechts). Kettenbremse, deaktiviert (links).

(Abb. 8) Kettenöl.

(Abb. 9) Richtung, in welche die Sägekette rotiert und Länge der Führungsschiene.

(Abb. 10) Nennspannung, V.

(Abb. 11) Wechselstrom.

- (Abb. 12) Ziehen Sie den Stecker sofort aus der Netzsteckdose, wenn das Kabel beschädigt oder eingeschnitten ist.
- (Abb. 13) Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.
- (Abb. 14) Verwenden Sie das Gerät nicht bei Regen.
- (Abb. 15) Doppelt isoliert.
- (Abb. 16) **Umweltkennzeichen.** Das Gerät und die Verpackung des Geräts dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Recyceln

Sie es an einer offiziellen Recyclingstation für elektrische und elektronische Geräte.

- (Abb. 17) Verwenden Sie das Gerät mit beiden Händen.
- (Abb. 18) Verwenden Sie das Gerät nicht mit einer Hand.
- (Abb. 19) Auf dem Typenschild ist die Seriennummer angegeben. **yy** ist das Produktionsjahr, **ww** steht für die Produktionswoche.

Hinweis: Sonstige Symbole/Aufkleber auf dem Gerät beziehen sich auf Zertifizierungsanforderungen, die in einigen Märkten gelten.

Sicherheit

Sicherheitsdefinitionen

Die nachstehenden Definitionen geben den Schweregrad für jedes Signalwort an.



WARNUNG: Personenschäden.



ACHTUNG: Schäden am Gerät.

Hinweis: Diese Informationen erleichtern die Verwendung des Geräts.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG: Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Wenn Sie die Warn- und Sicherheitshinweise nicht befolgen, kann dies zu Elektroschock, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Hinweis: Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für spätere Referenzzwecke auf. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit Netzbetrieb (über ein Kabel) oder mit Akkubetrieb (kabellos).

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.** Durch zugestellte oder dunkle Arbeitsbereiche steigt die Unfallgefahr stark an.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staubansammlungen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Staub oder Dämpfe entzünden können.
- **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Kinder oder unbefugte Personen in der Nähe befinden.** Durch Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Die Netzstecker von Elektrowerkzeugen müssen zur Steckdose passen. Der Netzstecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.** Nicht modifizierte Stecker und passende Steckdosen reduzieren das Risiko eines Stromschlags.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.** Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- **Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen oder Heranziehen des Elektrowerkzeugs, und ziehen Sie den Stecker nicht am Anschlusskabel aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel fern von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen.** Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.
- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für den Außeneinsatz geeigneten Kabels verringert das Risiko eines Stromschlags.
- **Falls der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht zu vermeiden ist, benutzen Sie eine Stromversorgung mit einem FI-Schutzschalter (RCD).** Die Verwendung eines FI-Schutzschalters verringert die Gefahr elektrischer Schläge.

Persönliche Sicherheit

- **Bleiben Sie aufmerksam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- **Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie stets einen Augenschutz.** Schutzausrüstung wie Atemschutzmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senkt bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- **Vermeiden Sie ein versehentliches Starten. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen oder es hochheben oder herumtragen.** Durch Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter steigt das Unfallrisiko stark an.
- **Entfernen Sie sämtliche Einstellschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.** Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
- **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie niemals lose sitzende Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar und Kleidung von beweglichen Teilen fern.** Lose

sitzende Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und Staubsammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.** Die Verwendung von Staubsammelvorrichtungen vermindert durch Staub verursachte Gefahren.
- **Achten Sie darauf, dass Sie aufgrund der Vertrautheit, die Sie durch den häufigen Gebrauch von Werkzeugen erlangt haben, nicht nachlässig werden oder die Grundsätze der Werkzeugsicherheit ignorieren.** Ein unachtsamer Umgang kann im Bruchteil einer Sekunde zu schweren Verletzungen führen.
- Die Vibrationsemissionen während der tatsächlichen Verwendung des Elektrowerkzeugs können abhängig von der Verwendungsart des Werkzeugs vom angegebenen Gesamtwert abweichen. Bediener sollten Sicherheitsmaßnahmen für den eigenen Schutz ergreifen, die auf einer Beurteilung der Exposition unter tatsächlichen Nutzungsbedingungen beruht. Dabei sind alle Teile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, z. B. abgesehen vom Gashebelbetrieb, die Zeiten, wenn das Werkzeug ausgeschaltet ist und wenn es im Leerlauf betrieben wird.

Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- **Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- **Trennen Sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung, bzw. entfernen Sie den Akku, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehöriteile austauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, und lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.** Elektrowerkzeuge stellen in ungeschulten Händen eine Gefahr dar.
- **Warten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen sowie auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen**

Sie das Elektrowerkzeug reparieren, bevor Sie es benutzen. Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben seltener hängen und sind einfacher zu bedienen.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugeinsätze und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise, und beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.** Der Einsatz eines Elektrowerkzeugs für Zwecke, die von den hier angegebenen abweichen, kann zu Gefahrensituationen führen.
- **Halten Sie die Handgriffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Wenn Handgriffe und Griffflächen rutschig sind, kann das Werkzeug in unerwarteten Situationen nicht sicher bedient und kontrolliert werden.

Service

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann reparieren, und bestehen Sie darauf, dass nur Originalersatzteile verwendet werden.** Auf diese Weise wird dafür gesorgt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

Allgemeine Motorsägen-Sicherheitswarnungen

- **Halten Sie alle Körperteile von der Sägekette fern, wenn die Motorsäge läuft.** Bevor Sie die Motorsäge starten, stellen Sie sicher, dass die Sägekette keine anderen Gegenstände berührt. Unaufmerksamkeit während des Betriebs der Motorsäge kann dazu führen, dass Sie sich mit Ihrer Kleidung oder mit einem Körperteil in der Sägekette verfangen.
- **Halten Sie die Motorsäge immer mit der rechten Hand am hinteren Handgriff und der linken Hand am vorderen Handgriff.** Wenn Sie die Motorsäge auf andere Weise festhalten, wird das Verletzungsrisiko erhöht. Vermeiden Sie dies.
- **Halten Sie die Motorsäge nur an den isolierten Griffoberflächen fest, da die Sägekette sonst ggf. mit verborgener Verkabelung oder mit dem Netzkabel in Kontakt kommt.** Wenn die Sägekette mit einem stromführenden Leiter in Kontakt kommt, können freiliegende Metallteile der Motorsäge unter Strom gesetzt und der Anwender einem elektrischen Schlag ausgesetzt werden.
- **Tragen Sie einen Augenschutz. Weitere Schutzausrüstung für das Gehör sowie Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Angemessene Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko durch umherfliegende Bruchstücke oder durch versehentlichen Kontakt mit der Sägekette.
- **Arbeiten Sie nicht mit einer Motorsäge auf einem Baum, auf einer Leiter, auf einem Dach oder generell auf instabilem Untergrund.** Der Betrieb einer Motorsäge unter diesen Bedingungen kann zu schweren Verletzungen führen.
- **Achten Sie stets auf festen Stand, und betreiben Sie die Motorsäge nur, wenn Sie auf einer festen, sicheren und geraden Oberfläche stehen.** Auf rutschigen oder instabilen Oberflächen kann es zu einem Verlust des Gleichgewichts oder der Kontrolle über die Motorsäge kommen.
- **Rechnen Sie beim Durchtrennen eines Asts, der unter Spannung steht, mit seinem Zurückschnellen.** Wenn die Spannung der Holzfasern freigesetzt wird, kann der unter Spannung stehende Ast den Bediener treffen und/oder die Motorsäge außer Kontrolle geraten.
- **Gehen Sie beim Schneiden von Dickicht und Jungbäumen besonders umsichtig vor.** Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung geschleudert werden bzw. Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- **Tragen Sie die Motorsäge am Vorderen Handgriff.** Diese muss dabei ausgeschaltet sein und von Ihrem Körper weg weisen. Beim Transportieren oder Lagern der Motorsäge muss immer die Abdeckung der Führungsschiene angebracht werden. Der richtige Umgang mit der Motorsäge verringert die Wahrscheinlichkeit des Kontakts mit der sich bewegenden Sägekette.
- **Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Spannen der Kette sowie zum Wechseln der Schiene und Kette.** Eine falsch gespannte oder geschmierte Kette kann reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.
- **Schneiden Sie nur Holz.** Verwenden Sie die Säge nicht für andere Zwecke. Verwenden Sie die Motorsäge beispielsweise nicht zum Schneiden von Metall, Kunststoff, Mauerwerk oder anderen Materialien, die nicht aus Holz bestehen. Der bestimmungswidrige Einsatz der Motorsäge kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Versuchen Sie nicht, einen Baum zu fällen, ohne mit den damit verbundenen Risiken und ihrer Vermeidung vertraut zu sein.** Beim Fällen eines Baumes können der Bediener oder umstehende Personen schwere Verletzungen erleiden.
- **Befolgen Sie bei der Entfernung von festklemmendem Material sowie bei Lagerung oder Wartung der Motorsäge stets alle Anweisungen.** Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Position „Aus“ befindet und der Stecker entfernt ist. Eine unerwartete Betätigung der Motorsäge beim Entfernen von festklemmendem Material oder bei der Wartung kann zu schweren Verletzungen führen.

Ursachen für Rückschlag und Vermeiden durch den Anwender

Es kann zu einem Rückschlag kommen, wenn die Schwertschneidspitze ein Objekt berührt oder wenn sich ein

Spalt im Holz schließt und die Sägekette einklemmt. Der Kontakt mit der Spitze kann zu einer plötzlichen Umkehrreaktion führen, sodass die Führungsschiene nach oben und in Richtung des Anwenders geschleudert wird. Wird die Sägekette an der Schwertoberseite eingeklemmt, kann das Schwert schnell in Richtung des Bedieners geschleudert werden. Durch diese Reaktionen können Sie die Kontrolle über die Säge verlieren, was wiederum zu schweren Verletzungen führen kann. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsvorrichtungen Ihrer Säge. Als Benutzer einer Motorsäge müssen Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei zu arbeiten. Ein Rückschlag ist das Ergebnis von unsachgemäßer Anwendung des Werkzeugs und/oder von falschem Betrieb. Dies lässt sich durch die nachfolgend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen vermeiden:

- **Halten Sie die Säge stets mit Daumen und Fingern an den Griffen fest. Beide Hände sind an der Säge, und Ihr Körper sowie die Arme ermöglichen das Abfangen von Rückschlägen.** Rückschläge können bei Beachten der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen vom Anwender abgefangen werden. Lassen Sie die Motorsäge nicht los.
- **Beugen Sie sich nicht zu weit vor, und sägen Sie nicht über Schulterhöhe.** Auf diese Weise können Sie den unabsichtlichen Spitzenkontakt vermeiden und die Säge in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Verwenden Sie als Ersatzteile nur die vom Hersteller angegebenen Führungsschienen und Sägeketten.** Ungeeignete Ersatzführungsschienen und -ketten können zum Kettenbruch und/oder zu Rückschlägen führen.
- **Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zum Schärfen und Warten der Sägekette.** Das Verringern der Tiefenbegrenzerhöhe kann zu stärkeren Rückschlägen führen.

BEWAHREN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG AUF.

Persönliche Schutzausrüstung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

(Abb. 20)

- Bei Kontakt mit der Sägekette können schwerste Verletzungen auftreten. Sie müssen während des Betriebs eine zugelassene persönliche Schutzausrüstung tragen. Die persönliche Schutzausrüstung schützt Sie zwar nicht vollständig vor Verletzungen, vermindert aber den Umfang der Verletzungen bei einem Unfall. Sprechen Sie mit Ihrem Händler über Empfehlungen, welche Ausrüstung zu verwenden ist.
- Ihre Kleidung muss eng sitzen, darf aber nicht Ihre Bewegungen einschränken. Überprüfen

Sie regelmäßigen den Zustand der persönlichen Schutzausrüstung.

- Verwenden Sie einen zugelassenen Schutzhelm.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz. Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen.
- Tragen Sie stets eine zugelassene Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, um sich vor Verletzungen durch weggeschleuderte Gegenstände zu schützen. Das Gerät kann Gegenstände wie Sägespäne, Holzstückchen und mehr mit großer Kraft wegschleudern. Schwere Verletzungen, besonders an den Augen, können die Folge sein.
- Verwenden Sie Handschuhe mit Schnitenschutz.
- Verwenden Sie Hosen mit Schnitenschutz.
- Verwenden Sie Stiefel mit Schnitenschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle.
- Sie sollten immer ein Erste-Hilfe-Set dabei haben.
- Risiko der Funkenbildung. Halten Sie zur Vermeidung von Waldbränden Feuerlöschwerkzeuge und eine Schaufel bereit.

Sicherheitsvorrichtungen am Gerät



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Verwenden Sie kein Gerät mit Sicherheitsvorrichtungen, die beschädigt sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Führen Sie regelmäßige eine Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen durch. Siehe *Wartung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen auf dem Gerät auf Seite 115*.
- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen beschädigt sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an Ihren Husqvarna Servicehändler.

Kettenbremse mit Handschutz

Ihr Gerät ist mit einer Kettenbremse ausgestattet, welche die Sägekette bei einem Rückschlag stoppt. Die Kettenbremse verringert die Unfallgefahr nur, wenn Sie selbst die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen einhalten.

(Abb. 21)



WARNUNG: Meiden Sie Situationen, in denen Rückschlaggefahr besteht. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät verwenden, und stellen Sie sicher, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene keine Gegenstände berührt.

(Abb. 22)

Die Kettenbremse (A) wird entweder manuell mit der linken Hand oder automatisch durch die Trägheitsfunktion aktiviert. Drücken Sie den Handschutz

(B) nach vorne, um die Kettenbremse manuell zu aktivieren. Diese Bewegung startet einen gefederten Mechanismus, der das Antriebsrad stoppt.

(Abb. 23)

Die Art und Weise, wie die Kettenbremse aktiviert wird, hängt von der Kraft des Rückschlags und der Position des Geräts ab. Bei einem heftigen Rückschlag und wenn sich der Rückschlagbereich so weit wie möglich von Ihnen entfernt befindet, wird die Kettenbremse durch die Trägheitsfunktion aktiviert. Bei einem leichten Rückschlag oder bei einem Rückschlag in Ihrer Nähe wird die Kettenbremse manuell von Ihrer linken Hand aktiviert.

(Abb. 24)

Verwenden Sie die Kettenbremse als Feststellbremse, wenn Sie das Gerät starten und sich über kurze Strecken bewegen. Dadurch reduzieren Sie das Risiko, dass Sie selbst oder Umstehende von der Sägekette erfasst werden.

(Abb. 25)

Bewegen Sie den Handschutz nach hinten, um die Kettenbremse zu lösen.

(Abb. 26)

Ein Rückschlag kann blitzschnell und mit großer Kraft auftreten. Die meisten Rückschläge sind klein und bewirken nicht immer ein Auslösen der Kettenbremse. Wenn ein Rückschlag auftritt, während Sie das Gerät benutzen, halten Sie die Griffe fest und lassen Sie nicht los.

(Abb. 27)

Der Handschutz verringert auch das Risiko, die Sägekette zu treffen, wenn Ihre Hand den vorderen Griff loslässt.

(Abb. 28)

In der Fällposition können Sie die Kettenbremse nicht manuell aktivieren. In dieser Position lässt sich die Kettenbremse nur mit der Trägheitsfunktion aktivieren.

(Abb. 29)

Gashebelsperre

Die Gashebelsperre verhindert ein versehentliches Auslösen des Gashebels. Wenn Sie mit Ihrer Hand um den Griff fassen und die Gashebelsperre (A) betätigen, wird der Gashebel (B) freigegeben. Wenn Sie den Handgriff loslassen, werden Gashebel und Gashebelsperre wieder in ihre Ausgangsstellung zurückgestellt.

(Abb. 30)

Kettenfänger

Der Kettenfänger fängt die Kette, wenn sie bricht oder sich löst. Wenn Sie eine korrekte Kettenspannung haben, wird das Risiko verringert. Außerdem verringert sich das Risiko, wenn Sie die Führungsschiene und die

Sägekette korrekt warten. Siehe *Montage auf Seite 109* und *Wartung auf Seite 114* für Anweisungen.

(Abb. 31)

Rechtshandschutz

Der Rechtshandschutz dient als Schutz für Ihre Hand, wenn die Sägekette bricht oder sich löst. Er verhindert auch Störungen durch Äste und Zweige bei der Verwendung des Geräts.

(Abb. 32)

Sicherheitshinweise für die Schneidausrüstung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

- Verwenden Sie nur die empfohlenen Kombinationen von Führungsschiene/Sägekette und Einfüllhilfen. Siehe *Technische Angaben auf Seite 120* für Anweisungen.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an der Sägekette eine Wartung durchführen oder sie verwenden. Eine Sägekette, die sich nicht bewegt, kann auch zu Verletzungen führen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Schneidezähne gut geschärft sind. Befolgen Sie die Anweisungen und verwenden Sie die empfohlene Schärfelehre. Eine Sägekette, die beschädigt oder nicht korrekt geschärft ist, erhöht die Unfallgefahr.

(Abb. 33)

- Behalten Sie den korrekten Tiefenbegrenzerabstand bei. Befolgen Sie die Anweisungen und verwenden Sie die empfohlene Tiefenbegrenzereinstellung. Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlaggefahr.

(Abb. 34)

- Stellen Sie sicher, dass die Sägekette die richtige Spannung besitzt. Wenn sich die Sägekette nicht fest in der Führungsschiene befindet, kann die Sägekette abspringen. Eine falsche Sägekettenspannung führt zu höherem Verschleiß an der Führungsschiene, der Sägekette und dem Kettenantriebsrad. Siehe *So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein auf Seite 117*.

(Abb. 35)

- Führen Sie die Wartung der Schneidausrüstung regelmäßig durch und sorgen Sie für eine korrekte Schmierung. Wenn die Sägekette nicht ordnungsgemäß geschmiert ist, erhöht sich die Gefahr von Verschleiß an der Führungsschiene, der Sägekette dem und Kettenantriebsrad.

(Abb. 36)

- **Schutz vor Stromschlägen.** Im Freien verwendete Sägen müssen mit einem FI-Schutzschalter mit

einem Betriebsstrom von maximal 30 mA verbunden sein.

- **Sichere Arbeitsmethoden.** Halten Sie das Kabel vom Schnittbereich fern und positionieren Sie es so, dass es sich beim Schneiden nicht in Ästen etc. verfängt.

Montage

So montieren Sie Führungsschiene und Kette (420 EL)



WARNUNG: Entfernen Sie stets den Stecker, bevor Sie ein Zubehörteil anbringen oder das Gerät warten.

1. Deaktivieren Sie die Kettenbremse. (Abb. 37)
2. Lösen Sie den Knauf, und entfernen Sie die Abdeckung des Kettenantriebsrads (Kettenbremse) und den Transportring (A). (Abb. 38)
3. Platzieren Sie die Führungsschiene auf dem Schienenbolzen. Bringen Sie die Führungsschiene in ihre hinterste Stellung. Heben Sie die Sägekette über das Kettenantriebsrad, und passen Sie sie in die Nut in der Führungsschiene ein. Beginnen Sie an der Oberkante der Führungsschiene.
4. Achten Sie darauf, dass die Kanten der Sägezähne auf der Oberkante der Führungsschiene nach vorn gerichtet sind. (Abb. 39)
5. Achten Sie darauf, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Oberkante der Führungsschiene nach vorn gerichtet sind.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Kettenantriebsrads wieder an, und platzieren Sie den Stift der Ketteneinstellung in der Aussparung der Führungsschiene.
7. Stellen Sie sicher, dass die Treibglieder der Sägekette korrekt in das Kettenantriebsrad passen.
8. Stellen Sie sicher, dass die Sägekette korrekt in die Nut der Führungsschiene eingreift.
9. Spannen Sie die Sägekette. Siehe *So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein (420 EL)* auf Seite 117 für Anweisungen.

Betrieb

Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

So führen Sie eine Funktionsprüfung vor Verwendung des Geräts durch

1. Prüfen Sie die Kettenbremse (A), um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert und nicht beschädigt ist.
2. Prüfen Sie den hinteren Rechtshandschutz (B), um sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist.
3. Prüfen Sie den Gashebel und die Gashebelsperre (C), um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren und nicht beschädigt sind.
4. Kontrollieren Sie, ob die Tastatur (D) ordnungsgemäß funktioniert.
5. Achten Sie darauf, dass sich auf den Griffen (E) kein Öl befindet.
6. Kontrollieren Sie, ob alle Teile korrekt befestigt und nicht beschädigt sind und keine Teile fehlen.
7. Prüfen Sie den Kettenfänger (F), um sicherzustellen, dass er richtig angebracht ist.
8. Prüfen Sie die Kettenspannung (G).
9. Stellen Sie sicher, dass die Sägekette anhält, wenn Sie den Gashebel drücken. (Abb. 40)

So verwenden Sie das richtige Kettenöl



WARNUNG: Verwenden Sie kein Altöl, das zu Verletzungen und Umweltschäden führen kann. Altöl beschädigt auch die Ölpumpe, Führungsschiene und Sägekette.



WARNUNG: Die Sägekette kann reißen, wenn die Schmierung der Schneidausrüstung nicht ausreichend ist. Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners.



WARNUNG: Verwenden Sie die richtigen Kettenöl, damit diese Funktion korrekt funktionieren kann. Wenden Sie sich zur Auswahl des Kettenöls an Ihren Servicehändler.

- Verwenden Sie Husqvarna Kettenöl, um die maximale Lebensdauer der Sägekette zu gewährleisten und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden. Wenn Husqvarna Kettenöl nicht verfügbar ist, empfehlen wir, ein Standardkettenöl zu verwenden.
- Verwenden Sie ein Kettenöl mit guter Haftung an der Sägekette.
- Verwenden Sie ein Kettenöl mit dem richtigen Viskositätsbereich, der zu der Lufttemperatur passt.



ACHTUNG: Bei Temperaturen unter 0 °C werden manche Kettenöle zu dickflüssig, was zu Schäden an der Ölpumpe führen kann.

- Verwenden Sie die empfohlene Schneidausrüstung. Siehe *Zubehör auf Seite 121*.
- Entfernen Sie den Deckel des Kettenöltanks.
- Füllen Sie den Kettenöltank mit Kettenöl.
- Befestigen Sie den Deckel sorgfältig.

(Abb. 41)

Hinweis: Um herauszufinden, wo sich der Kettenöltank an Ihrem Produkt befindet, siehe *Geräteübersicht auf Seite 103*.

Informationen zu Rückschlägen



WARNUNG: Ein Rückschlag kann schwere Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Um das Risiko zu mindern, müssen Sie die Ursachen für Rückschläge kennen und wissen, wie Sie sie vermeiden können.

Ein Rückschlag kann eintreffen, wenn der Rückschlagbereich der Schiene einen Gegenstand berührt. Ein Rückschlag kann plötzlich und mit großer Kraft auftreten, die das Gerät gegen den Bediener schleudert.

(Abb. 22)

Ein Rückschlag erfolgt immer in Richtung der Führungsschiene. Normalerweise wird das Gerät gegen den Bediener geschleudert, manchmal aber auch in eine andere Richtung. Sie beeinflussen die Richtung der Bewegung durch Ihr Verhalten beim Auftreten des Rückschlags.

(Abb. 42)

Ein Rückschlag tritt nur auf, wenn der Rückschlagbereich der Schiene einen Gegenstand berührt. Sorgen Sie dafür, dass der Rückschlagbereich keine Gegenstände berührt.

(Abb. 22)

Ein kleinerer Radius der Schienenspitze verringert die Kraft des Rückschlags.

Verwenden Sie eine Sägekette mit einem niedrigen Rückschlag, um die Auswirkungen des Rückschlags zu mindern. Sorgen Sie dafür, dass der Rückschlagbereich keine Gegenstände berührt.



WARNUNG: Keine Sägekette kann einen Rückschlag vollständig verhindern. Beachten Sie stets die Anweisungen.

Häufig gestellte Fragen über Rückschläge

- **Wird die Hand die Kettenbremse beim Rückschlag stets aktivieren?**

Nein. Sie müssen etwas Kraft aufwenden, um den Handschutz nach vorn zu drücken. Wenn Sie nicht mit der erforderlichen Kraft drücken, kann die Kettenbremse nicht aktiviert werden. Außerdem müssen Sie die Griffe des Geräts während der Arbeit fest mit beiden Händen halten. Wenn es zu einem Rückschlag kommt, kann die Kettenbremse nicht die Sägekette anhalten, bevor sie Sie trifft. Es gibt auch einige Positionen, in denen Ihre Hand nicht an den Handschutz reicht, um die Kettenbremse zu aktivieren.

- **Aktiviert die Trägheitsfunktion stets die Kettenbremse bei einem Rückschlag?**

Nein. Zunächst muss die Kettenbremse ordnungsgemäß funktionieren. Unter *Wartung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen auf dem Gerät auf Seite 115* finden Sie Anweisungen zur Überprüfung der Kettenbremse. Wir empfehlen Ihnen, sie vor jedem Gebrauch des Geräts zu überprüfen. Zum anderen muss die Kraft des Rückschlags hoch genug sein, um die Kettenbremse zu aktivieren. Wenn die Kettenbremse zu empfindlich ist, kann sie bei rauhem Motorlauf aktiviert werden.

- **Wird mich die Kettenbremse bei einem Rückschlag stets vor Verletzungen schützen?**

Nein, die Kettenbremse muss richtig funktionieren, um Schutz zu bieten. Die Kettenbremse muss bei einem Rückschlag auch aktiviert werden, damit sie die Kette anhält. Wenn Sie sich in der Nähe der Führungsschiene aufhalten, hat die Kettenbremse u. U. nicht genügend Zeit, die Kette anzuhalten, bevor Sie sie trifft.



WARNUNG: Nur Sie selbst und die richtige Arbeitstechnik können einen Rückschlag verhindern.

So starten Sie das Gerät

1. Kontrollieren Sie den Gashebel und die Gashebelsperre. Siehe *Gashebelsperre auf Seite 108*.
2. Drücken Sie den Handschutz nach vorne, um die Kettenbremse zu aktivieren. (Abb. 43)
3. Halten Sie den vorderen Handgriff mit der linken Hand fest.
4. Halten Sie den hinteren Griff mit der rechten Hand fest.
5. Halten Sie die Gashebelsperre gedrückt und drücken Sie den Gashebel. (Abb. 44)

So stoppen Sie das Gerät

1. Lassen Sie den Gashebel los.

2. Drücken Sie gegen den vorderen Handschutz, um die Kettenbremse zu aktivieren.

„Ziehende“ und „schiebende“ Kette

Sie können mit dem Gerät in 2 verschiedenen Positionen durch das Holz sägen.

- Beim Sägen mit „ziehender“ Kette sägen Sie mit der Unterseite der Führungsschiene. Die Sägekette „zieht“ durch den Baum, während Sie sägen. In dieser Position haben Sie eine bessere Kontrolle über das Gerät und die Position des Rückschlagbereichs.

(Abb. 45)

- Beim Sägen mit „schiebender“ Kette sägen Sie mit der Oberseite der Führungsschiene. Die Sägekette schiebt das Gerät in der Richtung des Bedieners.

(Abb. 46)



WARNUNG: Wenn die Sägekette im Stamm eingeklemmt wird, kann die Motorsäge gegen Sie gedrückt werden. Halten Sie das Gerät fest, und stellen Sie sicher, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene nicht den Baum berührt und es zu einem Rückschlag kommt.

(Abb. 47)

So wenden Sie die Schneidtechnik an



WARNUNG: Setzen Sie die volle Leistung beim Schneiden ein, und reduzieren Sie die Geschwindigkeit nach jedem Schnitt in den Leerlauf.



ACHTUNG: Lassen Sie den Motor nicht zu lange ohne Last laufen. Dies kann den Motor beschädigen.

1. Legen Sie den Stamm auf einen Sägebock o. Ä. (Abb. 48)



WARNUNG: Sägen Sie Stämme nicht stapelweise. Dies erhöht die Gefahr von Rückschlägen und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

2. Die gesägten Stücke aus dem Arbeitsbereich entfernen.



WARNUNG: Gesägte Stücke im Arbeitsbereich erhöhen die Rückschlaggefahr und es besteht die Gefahr, dass Sie das Gleichgewicht verlieren.

So verwenden Sie die Rindenstütze

1. Drücken Sie die Rindenstütze in den Baumstamm.
2. Geben Sie Vollgas und verwenden Sie die Rindenstütze als Hebel. Drücken Sie die Rindenstütze weiterhin gegen den Stamm. Mit diesem Verfahren ist es einfacher, die Kraft zum Durchsägen des Baumes aufzubringen. (Abb. 49)

So sägen Sie einen Stamm auf dem Erdboden

1. Durchtrennen Sie den Stamm mit „ziehender“ Kette. Arbeiten Sie bei voller Leistung, aber seien Sie auf plötzliche Unfälle gefasst. (Abb. 50)



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nicht den Boden berührt, nachdem Sie den Stamm durchgesägt haben.

2. Stoppen Sie, nachdem Sie rund zwei Drittel durch den Stamm gesägt haben. Drehen Sie den Stamm, um von der gegenüberliegenden Seite hineinzusägen. (Abb. 51)

So sägen Sie einen Stamm, der an einem Ende gestützt wird



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass der Stamm während des Sägens nicht bricht. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

(Abb. 52)

1. Sägen Sie mit „schiebender“ Kette ca. $\frac{1}{3}$ durch den Stamm.
2. Durchtrennen Sie den Stamm mit „ziehender“ Kette, bis die beiden Kerben sich berühren. (Abb. 53)

So sägen Sie einen Stamm, der an zwei Enden gestützt wird



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette beim Sägen nicht im Stamm hängen bleibt. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

(Abb. 54)

1. Sägen Sie mit „ziehender“ Kette ca. $\frac{1}{3}$ durch den Stamm.
2. Durchtrennen Sie den restlichen Teil des Stamms mit „schiebender“ Kette. (Abb. 55)



WARNUNG: Schalten Sie den Motor ab, wenn die Sägekette im Stamm hängen bleibt. Verwenden Sie einen Hebel, um den Schnitt zu öffnen und entfernen Sie das Gerät. Versuchen Sie nicht, das Gerät mit der Hand herauszuziehen. Wenn das Gerät

plötzlich ausbricht, kann es zu Verletzungen kommen.

So verwenden Sie die Entastungstechnik

Hinweis: Wenden Sie die Sägetechnik bei dicken Ästen an. Siehe *So wenden Sie die Schneidtechnik an auf Seite 111*.



WARNUNG: Bei Anwendung der Entastungstechnik besteht ein hohes Unfallrisiko. Siehe *Informationen zu Rückschlägen auf Seite 110* für Anweisungen zur Vermeidung eines Rückschlags.



WARNUNG: Sägen Sie einen Ast nach dem anderen ab. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie kleine Äste sägen, und sägen Sie keine Büsche oder viele kleine Äste gleichzeitig ab. Kleine Äste können sich in der Sägekette verfangen und damit ist ein sicherer Betrieb des Geräts nicht mehr gewährleistet.

Hinweis: Falls notwendig, sägen Sie die Äste stückweise. Sägen Sie die kleineren Äste (A) und (B) zuerst und anschließend den Ast direkt am Stamm (C).

(Abb. 56)

1. Entfernen Sie die Äste auf der rechten Seite des Stamms.
 - a) Halten Sie die Führungsschiene auf der rechten Seite des Stamms, und drücken Sie den Gerätekörper gegen den Stamm.
 - b) Wählen Sie die gewünschte Sägetechnik, je nach Spannung im Ast. (Abb. 57)



WARNUNG: Wenn Sie sich beim Sägen des Astes nicht sicher sind, sprechen Sie mit einem erfahrenen Motorsägenbediener, bevor Sie fortfahren.

2. Entfernen Sie die Äste auf der Oberseite des Stammes.
 - a) Lassen Sie das Gerät auf dem Stamm und die Führungsschiene am Stamm entlang wandern.
 - b) Sägen Sie mit „schiebender“ Kette. (Abb. 58)
3. Entfernen Sie die Äste auf der linken Seite des Stammes.
 - a) Wählen Sie die gewünschte Sägetechnik, je nach Spannung im Ast. (Abb. 59)



WARNUNG: Wenn Sie sich beim Sägen des Astes nicht sicher sind, sprechen Sie mit einem erfahrenen Motorsägenbediener, bevor Sie fortfahren.

Siehe *Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen auf Seite 114* für Anweisungen zum Sägen von Ästen, die unter Spannung stehen.

So verwenden Sie die Baumfälltechnik



WARNUNG: Das Fällen eines Baums setzt ein gewisses Maß an Erfahrung voraus. Nehmen Sie nach Möglichkeit an einem Kurs zum Bedienen von Motorsägen teil. Sprechen Sie mit einem erfahrenen Bediener, um nötiges Wissen zu erwerben.

So halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein

1. Stellen Sie sicher, dass Personen in Ihrem Umfeld einen ausreichenden Sicherheitsabstand von mindestens 2 1/2 Baumlängen einhalten. (Abb. 60)
2. Stellen Sie sicher, dass keine Person sich vor oder während dem Fällen im Gefahrenbereich aufhält. (Abb. 61)

So berechnen Sie die Fällrichtung

1. Überprüfen Sie, in welche Richtung der Baum fallen soll. Das Ziel ist, den Baum in eine Position zu fällen, in der Sie den Stamm leicht entasten und zerkleinern können. Wichtig ist auch, dass sie stabil auf den Füßen stehen und sich sicher bewegen können.



WARNUNG: Wenn es gefährlich oder nicht möglich ist, den Baum in seine natürliche Richtung zu fällen, dann fällen Sie ihn in eine andere Richtung.

2. Überprüfen Sie die natürliche Fallrichtung des Baumes. Zum Beispiel die Neigung und Biegung des Baumes, die Windrichtung, die Position der Äste und das Gewicht von Schnee.
3. Prüfen Sie, ob es Hindernisse vorhanden sind, z. B. andere Bäume, Stromleitungen, Straßen und/oder Gebäude.
4. Untersuchen Sie den Stamm auf Schäden und Fäulnis.



WARNUNG: Fäulnis im Stamm kann ein Risiko bedeuten, dass der Baum fällt, bevor Sie mit dem Sägen fertig sind.

5. Stellen Sie sicher, dass der Baum keine beschädigten oder abgestorbenen Äste hat, die abbrechen und Sie beim Fällen treffen können.

6. Lassen Sie den Baum nicht auf einen anderen stehenden Baum fallen. Es ist gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Siehe *So befreien Sie einen eingeklemmten Baum auf Seite 114.* (Abb. 62)



WARNUNG: Bei gefährlichen Fällarbeiten nehmen Sie den Gehörschutz sofort nach dem Sägen ab. Es ist wichtig, dass Sie Geräusche und Warnsignale hören.

So entfernen Sie Äste im unteren Stammbereich und bereiten Ihren Rückzugsweg vor

Sägen Sie alle Äste auf Schulterhöhe oder unterhalb davon.

1. Sägen Sie mit ziehender Kette von oben nach unten. Stellen Sie sicher, dass sich der Baum zwischen Ihnen und dem Gerät befindet. (Abb. 63)
2. Entfernen Sie Unterholz aus dem Arbeitsbereich um den Baum. Entfernen Sie alle gesägten Teile aus dem Arbeitsbereich.
3. Führen Sie eine Überprüfung des Bereichs auf Hindernisse wie Steine, Äste und Löcher durch. Sie müssen einen freien Rückzugsweg haben, wenn der Baum zu fallen beginnt. Der Rückzugsweg muss ungefähr 135 Grad schräg hinter der geplanten Fällrichtung des Baumes liegen.

1. Der Gefahrenbereich
2. Der Rückzugsweg
3. Die Fällrichtung

(Abb. 64)

So fällen Sie einen Baum

Husqvarna empfiehlt Ihnen, die Kerbschnitte zu machen und zum Fällen des Baumes die „Safe Corner“-Methode anzuwenden. Mit der „Safe Corner“-Methode können Sie das korrekte Brechmaß bestimmen und die Fällrichtung steuern.



WARNUNG: Fällen Sie keine Bäume mit einem Durchmesser, der mehr als doppelt so groß wie die Länge der Führungsschiene ist. Hierzu müssen Sie über eine Spezialausbildung verfügen.

Das Brechmaß

Der wichtigste Schritt beim Baumfällen ist das Ermitteln des korrekten Brechmaßes. Mit dem richtigen Brechmaß können Sie die Fällrichtung kontrollieren und somit ein sicheres Fällen gewährleisten.

Die Stärke des Brechmaßes muss mindestens 10 % des Baumdurchmessers betragen.



WARNUNG: Wenn das Brechmaß falsch oder zu klein ist, können Sie die Fällrichtung nicht mehr kontrollieren.

(Abb. 65)

So machen Sie Kerbschnitte

1. Machen Sie Kerbschnitte. Nehmen Sie die Kerbschnitte durch 1/4 des Baumdurchmessers vor. Legen Sie einen 45 ° -Winkel zwischen dem oberen und dem unteren Schnitt an.
 - a) Machen Sie zuerst den Sägeschnitt von oben. Richten Sie die Fällrichtungsmarkierung (A) des Geräts an der Fällrichtung des Baumes (B) aus. Bleiben Sie hinter dem Gerät und halten Sie den Baum auf der rechten Seite. Sägen Sie mit ziehender Kette.
 - b) Machen Sie die unteren Schnitt. Stellen Sie sicher, dass das Ende des unteren Schnitts an der gleichen Stelle wie das Ende des Sägeschnitts von oben ist. (Abb. 66)
2. Stellen Sie sicher, dass die Kerbschnittlinie genau waagrecht ist und im rechten Winkel (90 °) zur Fällrichtung steht. Die Kerbschnittlinie geht durch den Punkt, wo die beiden Kerbschnitte sich berühren. (Abb. 67)

Anwendung der „Safe Corner“-Methode

Der Fällschnitt muss etwas oberhalb des Kerbschnitts gemacht werden.

(Abb. 68)



WARNUNG: Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit der Führungsschienspitze sägen. Beginnen Sie mit dem unteren Bereich der Führungsschienspitze zu sägen, während Sie einen Einstichschnitt in den Stamm machen.

(Abb. 69)

1. Wenn die effektive Schnittlänge größer als der Baumdurchmesser ist, folgen Sie diesen Schritten (a-d).
 - a) Machen Sie einen geraden Einstichschnitt, um die Brechmaßbreite zu erhalten. (Abb. 70)
 - b) Mit ziehender Kette sägen bis noch 1/2 des Stammes übrig ist.
 - c) Ziehen Sie die Führungsschiene 5 bis 10 cm nach hinten.
 - d) Durchtrennen Sie den restlichen Stamm, um eine sichere Ecke mit einer Breite von 5-10 cm zu erhalten. (Abb. 71)
2. Wenn die effektive Schnittlänge kürzer als der Baumdurchmesser ist, gehen Sie wie folgt vor (a-d).

- a) Machen Sie einen geraden Einstichschnitt in den Stamm. Der Einstichschnitt muss größer als 3/5 des Baumdurchmessers sein.
 - b) Mit ziehender Kette durch den restlichen Stamm sägen. (Abb. 72)
 - c) Sägen Sie von der anderen Seite des Baumes gerade in den Stamm, um das Brechmaß zu erhalten.
 - d) Sägen Sie mit schiebender Kette bis $\frac{1}{3}$ des Stamms übrig ist, um die sichere Ecke zu erhalten. (Abb. 73)
3. Legen Sie einen Keil gerade von hinten in die Kerbe. (Abb. 74)
 4. Sägen Sie die Ecke des Baumes ab, damit er fällt.

Hinweis: Wenn der Baum nicht fällt, schlagen Sie auf den Keil, bis er fällt.

5. Wenn der Baum zu fallen beginnt, dann nutzen Sie den Rückzugsweg, um sich vom Baum zu entfernen. Entfernen Sie sich mindestens 5 Meter vom Baum.

So befreien Sie einen eingeklemmten Baum



WARNUNG: Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Bleiben Sie außerhalb der Gefahrenzone und versuchen Sie nicht, einen eingeklemmten Baum zu fällen.

(Abb. 75)

Die sicherste Methode ist, eine der folgenden Winden zu verwenden:

- Am Traktor

(Abb. 76)

- Tragbar

(Abb. 77)

Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen

1. Finden Sie heraus, welche Seite des Baumstamms oder Asts unter Spannung steht.

2. Finden Sie heraus, an welchem Punkt die Spannung am stärksten ist. (Abb. 78)
3. Prüfen Sie, welches die sichersten Verfahren sind, um die Spannung zu lösen.

Hinweis: In manchen Fällen ist das einzig sichere Verfahren die Benutzung einer Winde und nicht Ihres Geräts.

4. Halten Sie sich dort auf, wo der Baumstamm oder Ast Sie nicht treffen kann, wenn die Spannung gelöst ist. (Abb. 79)
5. Machen Sie einen oder mehrere Schnitte so tief wie erforderlich, um die Spannung zu verringern. Sägen Sie am oder in der Nähe des Punktes mit der stärksten Spannung. Lassen Sie den Baumstamm oder Ast an dem Punkt mit der stärksten Spannung brechen. (Abb. 80)



WARNUNG: Sägen Sie einen Baumstamm, der unter Spannung steht, nie einfach durch.



WARNUNG: Sägen Sie sehr vorsichtig beim Schneiden von Bäumen, die unter Spannung stehen. Es besteht die Gefahr, dass sich der Baum vor oder nach dem Sägen schnell bewegt. Es kann zu schweren Verletzungen kommen, wenn Sie sich in der falschen Position befinden oder wenn Sie falsch sägen.

6. Wenn Sie durch den Baum/Ast sägen müssen, bringen Sie 2 bis 3 Sägeschnitte im Abstand von ca. 2,5 cm und mit einer Tiefe von ca. 5 cm an. (Abb. 81)
7. Sägen Sie weiter in den Stamm, bis der Stamm/Ast sich biegt und die Spannung gelöst ist. (Abb. 82)
8. Sägen Sie den Baum/Ast von der anderen Seite der Biegung, nachdem die Spannung gelöst ist.

Wartung

Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor dem Warten des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

Wartungsplan



WARNUNG: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

Nachstehend sind die am Gerät vorzunehmenden Wartungsmaßnahmen aufgelistet. Weitere Informationen siehe *Sicherheit auf Seite 104*.

Wartung	Vor der Verwendung	Wöchentlich	Monatlich
Die äußeren Teile des Geräts reinigen.	X		
Sicherstellen, dass der Gashebel und die Gashebelsperre sicherheitstechnisch ordnungsgemäß funktionieren.	X		
Die Kettenbremse reinigen und sicherstellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert. Sicherstellen, dass der Kettenfänger nicht beschädigt ist. Den Kettenfänger bei Bedarf austauschen.	X		
Die Führungsschiene drehen, um für gleichmäßigeren Verschleiß zu sorgen. Sicherstellen, dass die Schmierbohrung in der Führungsschiene nicht verstopft ist. Die Kettennut reinigen.	X		
Darauf achten, dass die Schneidausrüstung und die Schutzvorrichtung keine Risse aufweisen und nicht beschädigt sind. Die Schneidausrüstung oder die Schutzvorrichtung ersetzen, wenn sie Risse aufweisen oder Stößen ausgesetzt waren.	X		
Sicherstellen, dass die Führungsschiene und die Sägekette ausreichend geölt sind.	X		
Die Sägekette überprüfen. Auf Risse prüfen und sicherstellen, dass die Sägekette nicht starr oder ungewöhnlich stark verschlissen ist. Bei Bedarf ersetzen.	X		
Die Sägekette schärfen. Die Spannung und den Zustand prüfen. Das Kettenantriebsrad auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls ersetzen.	X		
Den Lufteinlass am Gerät reinigen.	X		
Sicherstellen, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.	X		
Eine Feile verwenden, um Grate an den Kanten der Führungsschiene zu entfernen.		X	
Den Öltank leeren und innen reinigen.			X
Das Gerät regelmäßig vorsichtig mit Druckluft durchblasen.			X

Wartung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen auf dem Gerät

So prüfen Sie den Handschutz

Prüfen Sie regelmäßig den Handschutz und die Trägerschutzfunktion.

1. Stellen Sie sicher, dass der vordere Handschutz keine Schäden wie Risse aufweist. (Abb. 83)
2. Stellen Sie sicher, dass der Handschutz sich frei bewegen lässt und sicher am Gerät befestigt ist. (Abb. 84)
3. Halten Sie das Gerät mit abgeschaltetem Motor über einen Baumstumpf oder einen anderen stabilen Gegenstand.
4. Halten Sie den hinteren Griff und lassen Sie den vorderen Handgriff los. Lassen Sie das Gerät auf den Baumstumpf fallen. (Abb. 85)

5. Stellen Sie sicher, dass die Kettenbremse aktiviert wird, sobald die Führungsschiene auf dem Baumstumpf aufschlägt.

So kontrollieren Sie die Handbremse

1. Stellen Sie das Gerät auf stabilen Untergrund und starten Sie es. Siehe *So starten Sie das Gerät auf Seite 110*.



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nicht den Erdboden oder andere Gegenstände berührt.

2. Legen Sie Ihre Finger und Daumen um die Griffe und halten Sie das Gerät fest. (Abb. 86)
3. Lassen Sie das Gerät auf voller Leistung laufen und drücken Sie Ihr linkes Handgelenk gegen den Handschutz, um die Kettenbremse zu aktivieren. Die Sägekette muss sofort stoppen. (Abb. 87)



WARNUNG: Lassen Sie den vorderen Handgriff nicht los!

So prüfen Sie die Gashebelsperre

1. Prüfen Sie, ob sich der Gashebel und die Gashebelsperre frei bewegen lassen und ob die Rückholfeder korrekt funktioniert. (Abb. 88)
2. Drücken Sie die Gashebelsperre herunter und kontrollieren Sie, ob sie beim Loslassen in die Ausgangsstellung zurückkehrt. (Abb. 89)
3. Stellen Sie sicher, dass der Gashebel in der Leerlaufposition verriegelt ist, wenn die Gashebelsperre freigegeben wird. (Abb. 90)
4. Starten Sie das Gerät und lassen es auf voller Leistung laufen.
5. Lassen Sie den Gashebel los, und prüfen Sie, ob die Sägekette stoppt und stehen bleibt. Dreht sich die Sägekette, wenn der Gashebel in Leerlaufstellung steht, wenden Sie sich an Ihren Servicehändler.

So prüfen Sie den Kettenfänger

1. Kontrollieren Sie, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kettenfänger stabil und am Körper des Geräts angebracht ist. (Abb. 91)

So reinigen Sie das Kühlsystem

Das Gerät ist mit einem Kühlsystem ausgestattet, um die Temperatur des Geräts so gering wie möglich zu halten.

Das Kühlsystem besitzt unter anderem einen Lufteinlass auf der linken Seite des Geräts und ein Lüfter am Motor.

1. Reinigen Sie das Kühlsystem wöchentlich oder bei Bedarf häufiger mit einer Bürste.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem nicht verschmutzt oder verstopft ist.



ACHTUNG: Eine Verschmutzung oder Verstopfung des Kühlsystems kann das Gerät zu heiß werden lassen. Dies kann Schäden an Zylinder und Kolben zur Folge haben.

So schärfen Sie die Sägekette

So montieren Sie die Führungsschiene und die Sägekette



WARNUNG: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an der Sägekette eine Wartung durchführen oder sie verwenden. Eine Sägekette, die sich nicht bewegt, kann auch zu Verletzungen führen.

Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Führungsschienen und Sägeketten mit den von Husqvarna empfohlenen Kombinationen von Führungsschienen und Sägeketten aus. Dies ist notwendig, damit die Sicherheitsfunktionen des Geräts ordnungsgemäß arbeiten. Unter *Zubehör auf Seite 121* finden Sie eine Liste der von uns empfohlenen Ersatzschienen-/Kettenkombinationen.

- Länge der Führungsschiene in cm Informationen über die Länge der Führungsschiene können in der Regel am hinteren Ende der Führungsschiene finden.

(Abb. 92)

- Anzahl Zähne des Umlenksterns (T).

(Abb. 93)

- Kettenteilung, Zoll. Der Abstand zwischen den Treibgliedern der Sägekette muss dem Abstand zwischen den Zähnen auf dem Umlenkstern und dem Kettenantriebsrad angepasst sein.

(Abb. 94)

- Anzahl Treibglieder (St.). Die Anzahl der Treibglieder hängt von der Art der Führungsschiene ab.

(Abb. 95)

- Nutbreite der Schiene, mm. Die Nutbreite der Schiene muss identisch mit der Breite der Treibglieder der Kette sein.

(Abb. 96)

- Loch für Kettenöl und Loch für Kettenspannzapfen. Die Führungsschiene muss am Gerät ausgerichtet sein.

(Abb. 97)

- Treibgliedbreite (mm)

(Abb. 98)

Allgemeine Informationen zum Schärfen der Zähne

Verwenden Sie keine stumpfe Sägekette. Wenn die Sägekette stumpf ist, müssen Sie mehr Druck ausüben, um die Führungsschiene durch das Holz zu drücken. Wenn die Sägekette sehr stumpf ist, gibt es keine Holzspäne, sondern Sägemehl.

Eine scharfe Sägekette frisst sich durch das Holz, und die Holzspäne werden lang und dick.

Der Schneidezahn (A) und die Tiefenlehre (B) bilden zusammen das sägende Element der Sägekette. Der Höhenunterschied zwischen den beiden sorgt für die Schnitttiefe (Tiefenbegrenzerabstand).

(Abb. 99)

Wenn Sie den Zahn schärfen, bedenken Sie Folgendes:

- Schärfwinkel.

(Abb. 100)

- Schnittwinkel.

(Abb. 101)

- Schärffposition.

(Abb. 102)

- Durchmesser der Rundfeile.

(Abb. 103)

Ohne Hilfsmittel ist es nicht leicht, eine Sägekette korrekt zu schärfen. Verwenden Sie eine Husqvarna empfohlene Schärfflehre. Dies hilft Ihnen, die maximale Schneidleistung zu erhalten und die Rückschlaggefahr auf ein Minimum zu reduzieren.



WARNUNG: Die Intensität des Rückschlags erhöht sich erheblich, wenn Sie die Anweisungen zum Schärfen nicht befolgen.

Hinweis: Siehe *So schärfen Sie die Schneidezähne auf Seite 117*, um weitere Informationen zum Schärfen der Sägekette zu erhalten.

So schärfen Sie die Schneidezähne

1. Verwenden Sie eine Rundfeile und eine Feilenlehre zum Schärfen der Schneidezähne. (Abb. 104)

Hinweis: Unter *Zubehör auf Seite 121* finden Sie Informationen dazu, welche Feile und Lehre Husqvarna für Ihre Sägekette empfiehlt.

2. Wenden Sie die Feilenlehre richtig auf das Schneidwerk an. Siehe die Anweisungen im Lieferumfang der Feilenlehre.
3. Fahren Sie mit der Feile von der Innenseite der Schneidezähne heraus. Heben Sie die Feile beim Zurückziehen an. (Abb. 105)
4. Entfernen Sie Material von der einen Seite aller Schneidezähne.
5. Drehen Sie das Gerät um und entfernen Sie Material von den Zähnen auf der anderen Seite.
6. Stellen Sie sicher, dass alle Schneidezähne die gleiche Länge haben.

Allgemeine Informationen zum Anpassen des Tiefenbegrenzerabstands

Der Tiefenbegrenzerabstand (C) nimmt ab, wenn Sie den Schneidezahn (A) schärfen. Um die maximale Schneidleistung zu erhalten, müssen Sie Feilmaterial von der Tiefenbegrenzerlehre (B) entfernen, um den empfohlenen Tiefenbegrenzerabstand einzuhalten. Siehe *Zubehör auf Seite 121* für weitere Informationen zum korrekten Tiefenbegrenzerabstand für Ihre Sägekette.

(Abb. 106)



WARNUNG: Die Rückschlaggefahr nimmt zu, wenn der Tiefenbegrenzerabstand zu groß ist!

So passen Sie den Tiefenbegrenzer an

Bevor Sie den Tiefenbegrenzerabstand einstellen oder die Zähne schärfen, siehe *So schärfen Sie die Schneidezähne auf Seite 117* für Anweisungen. Wir empfehlen, den Tiefenbegrenzerabstand nach jeder dritten Sägekettenschärfung einzustellen.

Wir empfehlen die Verwendung unserer Schärfflehre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel für die Tiefenbegrenzernase zu erhalten.

(Abb. 107)

1. Verwenden Sie eine Flachfeile und eine Schärfflehre zum Einstellen des Tiefenbegrenzerabstands. Verwenden Sie nur die Husqvarna empfohlene Schärfflehre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel für den Tiefenbegrenzer zu erhalten.
2. Setzen Sie die Schärfflehre auf die Sägekette.

Hinweis: Auf der Verpackung der Schärfflehre finden Sie weitere Informationen zur Verwendung des Werkzeugs.

3. Verwenden Sie die Flachfeile, um den Teil des Tiefenbegrenzers zu entfernen, der durch die Schärfflehre reicht. (Abb. 108)

So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein



WARNUNG: Eine nicht korrekt gespannte Sägekette kann sich von der Führungsschiene lösen und schwere Verletzungen verursachen oder zum Tod führen.

Eine Sägekette wird bei Verwendung länger. Stellen Sie die Sägekette regelmäßig ein. Kontrollieren Sie bei jedem Nachfüllen von Kettenöl auch die Kettenspannung.

Hinweis: Eine neue Sägekette muss eine gewisse Zeit eingefahren werden, in der die Sägekettenspannung öfter kontrolliert werden muss.

So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein (420 EL)

1. Lösen Sie den Knauf durch Herausklappen, bis er aufschnappt. (Abb. 109)

2. Durch Drehen des Knaufs gegen den Uhrzeigersinn wird die Abdeckung des Kettenantriebsrads gelöst. (Abb. 110)
3. Drehen Sie die Kettenspannrolle zum Einstellen der Spannung an der Sägekette. Die Sägekette muss fest an der Führungsschiene anliegen. (Abb. 111)

Hinweis: Drehen Sie das Rad nach unten (+), um die Spannung zu erhöhen, und nach oben (-), um die Spannung zu verringern.

4. Stellen Sie sicher, dass sich die Sägekette leicht von Hand bewegen lässt, aber nicht von der Führungsschiene herabhängt. (Abb. 112)
5. Durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn wird die Spannmutter angezogen. (Abb. 113)
6. Klappen Sie den Knauf nach unten, um die Spannung zu sichern. (Abb. 114)

So prüfen Sie die Schmierung der Sägekette

1. Starten Sie das Gerät, und lassen Sie es mit 3/4-Leistung laufen. Halten Sie die Schiene ca. 20 cm (8 Zoll) über eine helle Fläche.
2. Wenn die Schmierung der Sägekette korrekt ist, sehen Sie nach 1 Minute eine durchsichtige Ölspur an der Oberfläche. (Abb. 115)
3. Wenn die Schmierung der Sägekette nicht korrekt ist, führen Sie die folgenden Überprüfungen durch.
 - a) Prüfen Sie die Ölleitung in der Führungsschiene, um sicherzustellen, dass sie nicht blockiert ist. Bei Bedarf reinigen. (Abb. 116)
 - b) Prüfen Sie die Nut in der Kante der Führungsschiene, um sicherzustellen, dass sie sauber ist. Bei Bedarf reinigen. (Abb. 117)
 - c) Kontrollieren Sie, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Bei Bedarf reinigen und schmieren. (Abb. 118)
4. Wenn die Schmierung der Sägekette nach Durchführung der obigen Schritte nicht einwandfrei ist, wenden Sie sich an Ihren Händler.

So prüfen Sie das Kettenantriebsrad

- Überprüfen Sie das Kettenantriebsrad auf Verschleiß. Ersetzen Sie das Kettenantriebsrad, falls notwendig.

- Ersetzen Sie das Kettenantriebsrad (A) bei jedem Wechsel der Sägekette. (Abb. 119)

So prüfen Sie die Schneidausrüstung

1. Stellen Sie sicher, dass es keine Risse an den Nieten und Gliedern gibt und dass keine Nieten locker sind. Tauschen Sie sie bei Bedarf aus. (Abb. 120)
2. Sorgen Sie dafür, dass die Sägekette einfach zu biegen ist. Tauschen Sie die Sägekette aus, wenn sie zu starr ist.
3. Vergleichen Sie die Sägekette mit einer neuen Kette, um herauszufinden, ob Nieten und Glieder abgenutzt sind.
4. Tauschen Sie die Sägekette aus, wenn der längste Teil des Schneidezahns weniger als 4 mm lang ist. Tauschen Sie die Sägekette auch bei Rissen am Schneidewerkzeug aus. (Abb. 121)

So prüfen Sie die Führungsschiene

1. Stellen Sie sicher, dass die Ölleitung nicht verstopft ist. Reinigen Sie sie, falls dies notwendig ist. (Abb. 116)
2. Prüfen Sie, ob sich an den Kanten der Führungsschiene Grate gebildet haben. Entfernen Sie Grate mit einer Feile. (Abb. 122)
3. Reinigen Sie die Nut in der Führungsschiene. (Abb. 117)
4. Überprüfen Sie die Nut in der Führungsschiene auf Verschleiß. Tauschen Sie die Führungsschiene aus wenn nötig. (Abb. 123)
5. Prüfen Sie, ob die Führungsschienspitze rau oder stark abgenutzt ist. (Abb. 124)
6. Kontrollieren Sie, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Reinigen und schmieren Sie ihn bei Bedarf. (Abb. 118)
7. Drehen Sie die Führungsschiene täglich zur Verlängerung der Lebensdauer. (Abb. 125)

Transport, Lagerung und Entsorgung

Transport und Lagerung

- Beachten Sie für den gewerblichen Transport, auch durch Dritte oder Expeditionen, die gesonderten Anforderungen auf Verpackung und Etiketten.
- Sprechen Sie sich vor dem Versand des Geräts mit einer Person ab, die speziell im Gefahrgutversand

geschult ist. Beachten Sie sämtliche geltenden nationalen Vorschriften.

- Reinigen Sie das Gerät und führen Sie umfassende Servicearbeiten durch, bevor Sie es längere Zeit einlagern.

- Verwenden Sie für das Gerät einen Transportschutz, um Verletzungen oder Schäden am Gerät bei Transport und Lagerung zu vermeiden.
- Befestigen Sie das Gerät während des Transports sicher.
- Bewahren Sie das Gerät an einem kühlen und trockenen Ort und nicht in der Nähe von Kindern auf, wenn es nicht verwendet wird. Lagern Sie das Gerät nicht im Freien.

Entsorgen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Gilt nur für Deutschland



Die durchgestrichene Abfalltonne weist darauf hin, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, dieses Gerät getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Die Entsorgung im Restmüll oder im gelben Sack ist verboten. Wenn das Produkt Einwegbatterien oder Akkus enthält, die nicht dauerhaft installiert sind, müssen diese vor der Entsorgung des Produkts entfernt und separat als Batterien bzw. Akkus entsorgt werden.

Informationen zur Rückgabe von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Privathaushalte:

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Verreiber verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückzunehmen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² und Lebensmittelhändler mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder beständig Elektro- und Elektronikgeräte abgeben und verkaufen, sind unter den folgenden Umständen zur Rücknahme von Geräten verpflichtet:

1. Beim Verkauf eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts muss der Verreiber ein Altgerät desselben Gerätetyps kostenlos zurücknehmen, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät bereitstellt. Dies muss an dem Standort, an dem das Gerät abgegeben wird, oder in unmittelbarer Nähe geschehen. Privathaushalte gelten auch als der Ort, an dem das Gerät abgegeben wird, sofern das Produkt dorthin geliefert wird: In diesem Fall werden Altgeräte ohne Kosten für den Endbenutzer abgeholt.
2. Der Verreiber muss Altgeräte mit einem Durchmesser von weniger als 25 cm auf Wunsch

des Endbenutzers an der Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe zurücknehmen. Diese Rückgabe muss nicht mit dem Kauf von Elektro- oder Elektronikgeräten in Verbindung stehen und ist auf drei Altgeräte pro Gerätetyp beschränkt.

Bei Abschluss des Kaufvertrags für ein neues Elektro- oder Elektronikgerät muss der Verreiber den Endbenutzer über sein Recht informieren, das Altgerät zurückzugeben oder kostenlos abholen zu lassen, und den Endbenutzer fragen, ob er beabsichtigt, ein Altgerät bei der Lieferung des neuen Geräts zurückzugeben.

Dies gilt auch für den Vertrieb über Telekommunikation, wenn die Lager- und Versandfläche für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² beträgt oder wenn die gesamte Lager- und Versandfläche mindestens 800 m² beträgt, wobei die kostenlose Abholung von Elektro- oder Elektronikgeräten auf die folgenden Kategorien beschränkt ist:

- 1 (Wärmeüberträger)
- 2 (Geräte mit Displays) und
- 4 (große Geräte mit mindestens einer äußeren Abmessung von mehr als 50 cm)

Für alle anderen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Verreiber entsprechende Rücknahmestellen in angemessener Nähe zum Endverbraucher sicherstellen. Dies gilt auch für Altgeräte, bei denen keine äußere Abmessung 25 cm überschreitet, die der Endbenutzer zurückgeben möchte, ohne ein neues Gerät zu erwerben.

Datenschutz

Alle Endbenutzer von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sind dafür verantwortlich, alle personenbezogenen Daten von den zu entsorgenden Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu löschen.

WEEE-Registrierungsnummer

Husqvarna

10168717

Sammlungs- und Verwertungsraten

Gemäß der WEEE-Richtlinie sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, Daten über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu sammeln und diese Daten an die Europäische Kommission zu übermitteln. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der BMUV-Website: <https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete>

Technische Angaben

Technische Daten

		420 EL
Motor		
Typ	Wechselstrommotor	
Leistung, W	2000	
Spannungsbereich, V	230-240	
Schmiersystem		
Ölpumpentyp	Automatisch	
Füllmenge Öltank, l/cm ²	0,20/200	
Gewicht		
Motorsäge ohne Führungsschiene, Sägekette und mit leerem Kettenöltank, (EPTA-Verfahren 01/2014), kg	4,7-5,6	
Geräuschemissionen ²¹		
Schallleistungspegel, gemessen dB (A)	100	
Schallleistungspegel, garantiert L _{WA} dB (A)	103	
Schallpegel ²²		
Äquivalenter Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners, dB(A)/Messunsicherheit (K) m/s ²	92/3,0	
Vibrationspegel ²³		
Vorderer Handgriff m/s ² /Messungenauigkeit (K) m/s ²	4,8/1,5	
Hinterer Handgriff m/s ² /Messungenauigkeit (K) m/s ²	6,7/1,5	
Äquivalente Vibrationspegel ²⁴		
Vorderer Handgriff, m/s ²	2,2	
Hinterer Handgriff, m/s ²	2,4	
Sägekette/Führungsschiene		
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	16/40	
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	14/35,5	

²¹ Umweltbelastende Geräuschemissionen, gemessen als Schallleistung (L_{WA}) gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG.

²² Berichten zufolge liegt der Schalldruckpegel für dieses Gerät normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 2 dB (A).

²³ Vibrationspegel gemäß EN 62841-4-1. Berichten zufolge liegt der Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 1,5 m/s². Angegebene Vibrationsdaten aus Messungen, bei denen das Gerät mit einer Schienenlänge und dem empfohlenen Kettentyp ausgestattet ist.

²⁴ Bei Motorsägen mit Verbrennungsmotor kann ein äquivalenter Vibrationspegel gemessen und berechnet werden. Gemäß ISO 22867:2011 können anhand dieser Angaben Vibrationsdaten aller Motortypen verglichen werden.

	420 EL
Kettenantriebsradtyp/Anzahl Zähne	Stirnrad/6
Maximale Kettengeschwindigkeit, m/s	14,5

Zubehör

Kombinationen aus Führungsschiene und Sägekette

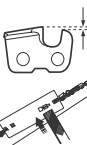
Die unten angegebene Schneidausrüstung ist für das Modell 420 EL zugelassen

Führungsschiene				Sägekette	
Länge, cm (Zoll)	Teilung, mm (Zoll)	Anzeige, mm (Zoll)	Max. Radius des Umlenksterns	Typ	Anzahl der Treibglieder
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Feilausrüstung und Feilwinkel

Mithilfe der Husqvarna-Schärflehre finden Sie stets den gewünschten Feilwinkel. Wir empfehlen, zum Schärfen der Sägekette immer eine Husqvarna-Schärflehre zu verwenden. Die Teilenummern können Sie der unten stehenden Tabelle entnehmen.

Wenn Sie nicht wissen, welche Sägekette an Ihrem Gerät angebracht ist, wenden Sie sich an Ihren Servicehändler.

						
37	5/32 Zoll/ 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 Zoll/ 0,65 mm	5796536-01

Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Wir, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden,
Tel.: +46-36-146500, erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass das Gerät:

Beschreibung	Motorsäge für Waldarbeiten
Marke	Husqvarna
Typ/Modell	420 EL
Identifizierung	Seriennummern ab 2024

die folgenden EU-Richtlinien und -Verordnungen erfüllt:

Verordnung	Beschreibung
2006/42/EG	„Maschinenrichtlinie“
2014/30/EG	„EMV-Richtlinie“
2000/14/EG	„über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen“
2011/65/EG	„zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“

und dass die folgenden Normen und/oder
technischen Daten angewendet werden: EN
62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Benannte Stelle: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany hat die EG-Typenprüfung gemäß
Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) Artikel 12, Absatz 3b,
Anhang IX im Namen von Husqvarna AB durchgeführt.

Zertifikatsnummer: 4815039.22004

Informationen zu Geräuschemissionen finden Sie unter
Technische Angaben auf Seite 120.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, R&D Director, Technology
Management, Husqvarna AB.

Verantwortlich für die technische Dokumentation.

Sommaire

Introduction.....	123	Transport, entreposage et mise au rebut.....	138
Sécurité.....	124	Caractéristiques techniques.....	138
Montage.....	128	Accessoires.....	139
Utilisation.....	129	Déclaration de conformité.....	141
Entretien.....	134		

Introduction

Utilisation prévue

Cette tronçonneuse pour services forestiers est conçue pour des travaux forestiers tels que l'abattage, l'élagage et la coupe.

Remarque: La législation nationale peut imposer des limites à l'utilisation du produit.

Aperçu du produit

(Fig. 1)

1. Poignée arrière
2. Gâchette de puissance
3. Poignée avant
4. Protection anti-rebond
5. Guide-chaîne
6. Chaîne
7. Bouton
8. Vis du tendeur de chaîne
9. Couvercle du pignon d'entraînement
10. Protection arrière de la main
11. Patin d'ébranchage
12. Bouchon de remplissage d'huile
13. Vis de réglage pour pompe à huile
14. Blocage de la gâchette de puissance
15. Capteur de chaîne
16. Indicateur de niveau d'huile
17. Fourreau du guide-chaîne
18. Manuel d'utilisation

Symboles concernant le produit

- (Fig. 2) Risque de blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur ou d'autres personnes présentes. Soyez prudent et utilisez le produit correctement. Lisez attentivement et assimilez le manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit.
- (Fig. 3) Portez un casque de protection, des protège-oreilles et des protections pour les yeux homologués.

Description du produit

Husqvarna 420 EL sont des modèles de tronçonneuse équipés d'un moteur électrique.

Nous travaillons en permanence à l'amélioration de votre sécurité et de votre efficacité pendant l'utilisation. Pour davantage d'informations, contactez votre atelier d'entretien.

- (Fig. 4) Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.

- (Fig. 5) Émissions sonores dans l'environnement selon la directive européenne 2000/14/CE et la législation de la Nouvelle-Galles du Sud « Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017 ». Les données relatives aux émissions sonores figurent sur l'étiquette de la machine et dans le chapitre Caractéristiques techniques.

- (Fig. 6) Attention ! Un rebond peut se produire lorsque le nez du guide-chaîne entre en contact avec un objet. Ceci projette le guide-chaîne vers l'opérateur. Risque de blessures graves voire mortelles.

- (Fig. 7) Frein de chaîne, serré (droite). Frein de chaîne, desserré (gauche).

- (Fig. 8) Huile de chaîne.

- (Fig. 9) Sens de rotation de la chaîne et longueur maximale du guide-chaîne.

- (Fig. 10) Tension nominale, V.

- (Fig. 11) Courant alternatif.

- (Fig. 12) Débranchez immédiatement la fiche de la prise de courant murale si le câble est endommagé ou sectionné.

(Fig. 13) Risque de choc électrique.

(Fig. 14) Ne les exposez pas à la pluie.

(Fig. 15) Double isolation.

(Fig. 16) **Marquage environnemental.** Le produit ou son emballage ne font pas partie des ordures ménagères. Déposez-le dans une déchetterie agréée pour équipements électriques et électroniques.

(Fig. 17) Manipulez le produit à deux mains.

(Fig. 18) N'utilisez jamais l'appareil d'une seule main.

(Fig. 19)

La plaque signalétique indique le numéro de série. **yy** désigne l'année de production et **ww** désigne la semaine de production.

Remarque: les autres symboles/autocollants présents sur le produit concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

Sécurité

Définitions de sécurité

Les définitions ci-dessous indiquent le niveau de gravité pour chaque mention d'avertissement.



AVERTISSEMENT: Blessures aux personnes.



REMARQUE: Dommages au produit.

Remarque: Cette information facilite l'utilisation du produit.

Consignes générales de sécurité relatives à l'outil à moteur



AVERTISSEMENT: Lire toutes les consignes et instructions de sécurité. Le non-respect des consignes et mises en garde peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.

Remarque: Conservez toutes ces consignes et instructions pour toute consultation ultérieure. Le terme « outil électrique » utilisé dans les avertissements fait référence à l'outil branché sur secteur (fil) ou à l'outil alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité dans l'espace de travail

- **Maintenez un espace de travail propre et bien éclairé.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- **N'utilisez pas de machines à usiner dans des atmosphères explosives, en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables par exemple.**

Les machines à usiner provoquent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.

- **Tenez les enfants et les spectateurs à distance lorsque la machine à usiner est en marche.** Un moment d'inattention peut vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- **Les fiches des outils électriques doivent être adaptées à la prise. N'apportez jamais de modifications à la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptation avec des outils mis à la terre.** Des fiches non modifiées et des prises compatibles réduiront le risque d'électrocution.
- **Évitez tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus important si le corps est relié à la terre.
- **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'électrocution.
- **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile, de bords tranchants ou de pièces en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge électrique adaptée à un usage en extérieur.** L'utilisation d'une rallonge prévue pour un usage en extérieur réduit le risque d'électrocution.
- **Si l'outil électrique doit être mis sous tension dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT).** L'utilisation d'un DDFT réduit le risque de choc électrique.

Sécurité du personnel

- **Restez attentif, regardez ce que vous faites et ayez recours à votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique si**

vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures corporelles graves.

- **Utilisez un équipement de protection individuel. Travaillez toujours avec des protections pour les yeux.** Les équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou les protège-oreilles utilisés dans les conditions qui conviennent réduisent les blessures corporelles.
- **Évitez tout démarrage intempestif. Vérifiez que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil sur l'alimentation et/ou la batterie, de le ramasser ou de le transporter.** Le fait de garder le doigt sur l'interrupteur pendant le transport des outils ou le branchement des machines alors que l'interrupteur est en position ON expose à des accidents.
- **Retirez toute clé ou clavette de calage avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Une clé ou une clavette reliée à une pièce mobile de l'outil électrique peut entraîner des blessures corporelles.
- **Ne vous penchez pas trop loin. Restez toujours en équilibre et sur vos appuis.** Cela favorise le contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.
- **Habilitez-vous correctement. Ne portez jamais de vêtements amples ou de bijoux. Éloignez vos cheveux et vos vêtements des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent rester coincés dans les pièces mobiles.
- **Si des dispositifs sont fournis pour raccorder des systèmes de collecte de la poussière et d'aspirateur industriel, vérifiez qu'ils sont correctement branchés et utilisés.** L'utilisation de systèmes d'aspirateurs peut réduire les risques associés à la poussière.
- **Même si vous êtes familiarisé avec les outils parce que vous les utilisez fréquemment, tenez toujours compte des principes de sécurité associés.** Une action négligente peut provoquer des blessures graves en une fraction de seconde.
- Les émissions de vibrations durant l'utilisation de l'outil peuvent différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé. En vue de se protéger, les opérateurs devraient établir des mesures de sécurité basées sur une estimation de leur exposition dans les conditions d'utilisation réelles (en tenant compte de toutes les phases du cycle opératoire, comme, par exemple, lorsque l'outil est éteint et lorsqu'il fonctionne en mode ralenti ou au gaz).

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne forcez pas sur l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique qui convient à l'application.** L'outil électrique qui convient réalisera mieux son travail et de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas la mise sous tension ou l'arrêt.** Tout

outil électrique impossible à commander avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- **Débranchez la fiche de l'alimentation et/ou retirez la batterie, si celle-ci est amovible, avant de procéder aux réglages, de changer les accessoires ou de stocker un outil électrique.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise sous tension accidentelle de l'outil électrique.
- **Rangez les outils électriques hors de la portée des enfants et ne laissez pas des personnes qui ne connaissent pas l'outil ou ces consignes l'utiliser.** Les outils électriques sont dangereux s'ils sont entre les mains d'utilisateurs non formés.
- **Entretenez les accessoires et outils électriques. Vérifiez le mauvais alignement ou la fixation des pièces mobiles, l'éventuelle rupture des pièces ou tout autre état susceptible d'altérer le fonctionnement de l'outil électrique. S'il est endommagé, l'outil électrique doit être réparé avant toute réutilisation.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Maintenez les outils tranchants aiguisés et propres.** Des outils tranchants correctement entretenus avec des bords tranchants aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les embouts, etc. en suivant ces consignes et en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Il est dangereux d'utiliser l'outil électrique pour tout autre usage que celui prévu.
- **Les poignées et les surfaces de maintien doivent toujours être propres, sèches et sans traces d'huile ni de graisse.** Les poignées et les surfaces de maintien glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

Entretien

- **Confiez l'entretien de votre outil électrique à un technicien qualifié qui utilisera uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela permet de garantir la sécurité de l'outil électrique.

Consignes de sécurité générales concernant la tronçonneuse

- **Lorsque la tronçonneuse est en marche, maintenez la chaîne éloignée de toute partie du corps. Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous que la chaîne n'est en contact avec aucun objet.** Lorsque la tronçonneuse est en marche, il suffit d'un moment d'inattention pour que la chaîne accroche vos vêtements ou vous blesse.
- **Tenez toujours la tronçonneuse avec la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant.** N'inversez pas cette position, même si vous êtes gaucher, le risque de blessure serait plus élevé.
- **Tenez la tronçonneuse par les surfaces de préhension isolées uniquement, car elle pourrait**

entrer en contact avec un câble électrique non apparent ou son propre cordon. Si les chaînes entrent en contact avec un câble « sous tension », elles risquent de mettre également « sous tension » les parties métalliques de la tronçonneuse et vous pourriez recevoir un choc électrique.

- **Portez des protections pour les yeux. Il est recommandé de porter également un équipement de protection pour les oreilles, la tête, les mains, les jambes et les pieds.** Un équipement de protection approprié réduit les blessures causées par la projection de débris ou un contact accidentel avec la chaîne.
- **N'utilisez pas une tronçonneuse dans un arbre, sur une échelle, sur un toit ou n'importe quel support instable.** L'utilisation d'une tronçonneuse dans ces conditions peut entraîner des blessures corporelles graves.
- **Ayez toujours un bon appui et n'utilisez la tronçonneuse que si vous êtes debout sur une surface plane, fixe et sécurisée.** Sur une surface glissante ou instable, vous pourriez perdre l'équilibre ou le contrôle de la tronçonneuse.
- **Lorsque vous sciez une branche en tension, faites attention à l'effet de rebond.** Lorsque la tension des fibres du bois est libérée, la branche peut vous frapper ou dévier la tronçonneuse.
- **Soyez extrêmement prudent lorsque vous coupez des broussailles ou de jeunes arbres.** Les branches minces peuvent bloquer la chaîne, vous fouetter ou vous déséquilibrer.
- **Portez la tronçonneuse en la tenant par la poignée avant, toujours éteinte et éloignée de votre corps. Pour transporter ou ranger la tronçonneuse, remettez toujours le fourreau du guide-chaîne.** Un maniement approprié de la tronçonneuse réduit le risque de contact accidentel avec la chaîne.
- **Suivez les instructions de lubrification, de tension de la chaîne et de changement du guide-chaîne et de la chaîne.** Une chaîne mal tendue ou mal lubrifiée peut se casser ou accroître les risques de rebond.
- **Ne coupez que du bois. N'utilisez pas la tronçonneuse pour un autre usage. Par exemple : n'utilisez pas de tronçonneuse pour couper du métal, du plastique, un ouvrage de maçonnerie, ni aucun matériau de construction autre que le bois.** Il est dangereux d'utiliser la tronçonneuse pour tout autre usage que celui prévu.
- **N'essayez pas d'abattre un arbre avant de posséder une bonne compréhension des risques et de savoir comment les éviter.** L'opérateur ou les personnes situées à proximité peuvent subir des blessures graves pendant l'abattage d'un arbre.
- **Respectez toutes les instructions lors du nettoyage du matériel végétal coincé, de l'entreposage ou de l'entretien de la tronçonneuse. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt et que la fiche est débranchée.** Un démarrage inattendu de la tronçonneuse lorsque vous dégagez le matériel

végétal coincé ou que vous procédez à l'entretien peut entraîner de graves blessures.

Causes et prévention des rebonds

Un rebond peut se produire si l'extrémité avant du guide-chaîne touche un objet, ou si le bois bloque la chaîne. Dans certains cas, lorsque l'avant du guide-chaîne entre en contact avec un objet, la tronçonneuse rebondit vers l'opérateur. Si la chaîne est bloquée sur l'avant du guide-chaîne, celui-ci peut rebondir soudainement vers l'opérateur. L'un ou l'autre de ces accidents peut vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et provoquer une blessure grave. Ne comptez pas exclusivement sur les dispositifs de sécurité incorporés dans la tronçonneuse. Lorsque vous utilisez une tronçonneuse, prenez plusieurs mesures pour éviter tout accident ou blessure. Un rebond est le résultat de conditions inappropriées, d'une procédure incorrecte ou d'une mauvaise utilisation de l'outil, et peut être évité en prenant les précautions suivantes :

- **Tenez fermement la tronçonneuse des deux mains, les pouces sous les poignées, et placez votre corps et vos bras de manière à résister à la force d'un éventuel rebond.** La force de rebond peut être contrôlée si vous prenez les bonnes précautions. Ne lâchez pas la tronçonneuse.
- **Ne coupez jamais au-dessus de la hauteur de vos épaules.** Cela permet de réduire les contacts accidentels et de mieux contrôler la tronçonneuse dans des situations inattendues.
- **N'utilisez que les guide-chaînes et chaînes de sciage spécifiés par le fabricant.** Une chaîne ou un guide-chaîne inappropriés peuvent se rompre ou provoquer un rebond.
- **Suivez les instructions du fabricant pour l'affûtage et l'entretien de la chaîne.** Réduire la hauteur de la butée de profondeur peut accroître le risque de rebond.

CONSERVEZ LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.

Équipement de protection individuel



AVERTISSEMENT : lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

(Fig. 20)

- La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'opérateur. Utilisez impérativement un équipement de protection individuel homologué pendant le fonctionnement. L'équipement de protection individuel ne protège pas complètement des blessures, mais il diminue la gravité des blessures en cas d'accident. Contactez votre atelier d'entretien pour obtenir des recommandations sur l'équipement à utiliser.
- Portez des vêtements près du corps qui n'entravent toutefois pas vos mouvements. Vérifiez

régulièrement l'état de votre équipement de protection individuel.

- Utilisez un casque de protection homologué.
- Utilisez des protège-oreilles homologués. Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes.
- Utilisez des lunettes de protection ou une visière faciale homologuées pour vous protéger d'une éventuelle projection d'objets. Le produit peut projeter des objets tels que des copeaux de bois, des petits morceaux de bois, etc., avec une force importante. Il peut en résulter des blessures graves, surtout au niveau des yeux.
- Utilisez des gants de protection anti-chaîne.
- Utilisez un pantalon de protection anti-chaîne.
- Utilisez des bottes de protection anti-chaîne avec embout acier et semelle antidérapante.
- Prévoyez toujours une trousse de premiers secours.
- Risque d'étincelles. Veillez à toujours disposer de dispositifs extincteurs et d'une pelle pour prévenir les feux de forêt.

Dispositifs de sécurité sur le produit



AVERTISSEMENT: lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- N'utilisez pas un produit dont les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement.
- Contrôlez les dispositifs de sécurité régulièrement. Reportez-vous à la section *Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit à la page 135*.
- Si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement, contactez l'atelier de réparation de votre revendeur Husqvarna.

Frein de chaîne avec arceau protecteur

Votre produit est équipé d'un frein de chaîne qui arrête la chaîne en cas de rebond. Le frein de chaîne réduit le risque d'accident mais seul l'utilisateur peut les prévenir.

(Fig. 21)



AVERTISSEMENT: Évitez les situations susceptibles de provoquer des rebonds. Soyez prudent pendant l'utilisation de votre produit et veillez à ce que la zone de rebond du guide-chaîne n'entre en contact avec aucun objet.

(Fig. 22)

Le frein de chaîne (A) est serré manuellement (de la main gauche) ou automatiquement, par la fonction d'inertie. Poussez la protection anti-rebond (B) vers l'avant pour serrer le frein de chaîne manuellement. Ce mouvement active un mécanisme à ressort qui arrête le pignon d'entraînement.

(Fig. 23)

La façon dont le frein de chaîne est engagé dépend de la force du rebond et de la position du produit. En cas de rebond intense lorsque la zone de rebond est très éloignée de vous, le frein de chaîne est engagé par l'inertie relâchée. Si le rebond est faible ou si la zone de rebond est plus proche de vous, vous pouvez engager le frein de chaîne manuellement de la main gauche.

(Fig. 24)

Utilisez le frein de chaîne comme un frein de stationnement lorsque vous démarrez le produit et lorsque vous le déplacez sur de courtes distances. Cela réduit le risque que vous ou une personne à proximité entre en contact avec la chaîne.

(Fig. 25)

Tirez la protection anti-rebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.

(Fig. 26)

Un rebond peut être rapide et très violent. Toutefois, la plupart des rebonds sont courts et ne serrent pas nécessairement le frein de chaîne. Si un rebond se produit lorsque vous utilisez le produit, tenez fermement les poignées et ne lâchez pas.

(Fig. 27)

La protection anti-rebond réduit également le risque de contact avec la chaîne si vous lâchez la poignée avant.

(Fig. 28)

En position d'abattage, vous ne pouvez pas engager le frein de chaîne manuellement. Dans cette position, le frein de chaîne peut uniquement être serré par la fonction d'inertie.

(Fig. 29)

Blocage de la gâchette de puissance

Le blocage de la gâchette de puissance empêche toute activation accidentelle de cette dernière. Placez votre main dans la poignée et appuyez sur le blocage de la gâchette de puissance (A) pour libérer la gâchette (B). Relâchez la poignée pour remettre la gâchette de puissance et son blocage en position initiale.

(Fig. 30)

Capteur de chaîne

Le capteur de chaîne attrape la chaîne si elle casse ou se desserre. Le maintien d'une bonne tension de chaîne réduit ce risque. Vous pouvez également réduire ce risque en respectant les conseils d'entretien du guide-chaîne et de la chaîne. Consultez les sections *Montage à la page 128* et *Entretien à la page 134* pour plus d'instructions.

(Fig. 31)

Protection de la main droite

La protection anti-rebond protège votre main droite si la chaîne casse ou se desserre. Elle évite également que vous soyez gêné par des branches et des brindilles lorsque vous utilisez le produit.

(Fig. 32)

Consignes de sécurité relatives à l'équipement de coupe



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Utilisez uniquement des combinaisons guide-chaîne/chaîne et des équipements d'affûtage homologués. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 138* pour plus d'instructions.
- Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.
- Veillez à ce que les dents de coupe restent correctement affûtées. Respectez les instructions et utilisez la jauge de profondeur recommandée. Une chaîne endommagée ou mal affûtée augmente le risque d'accident.

(Fig. 33)

- Veillez à travailler avec un réglage de jauge de profondeur correct. Respectez les instructions et utilisez le réglage de jauge de profondeur recommandé. Un réglage de jauge de profondeur trop important augmente le risque de rebond.

(Fig. 34)

- Vérifiez que la chaîne de sciage est bien tendue. Si la chaîne n'est pas bien plaquée contre le guide-chaîne, elle peut dérailler. Une mauvaise tension de la chaîne augmente l'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement. Reportez-vous à la section *Pour régler la tension de la chaîne à la page 137*.

(Fig. 35)

- Entretenez régulièrement l'équipement de coupe et veillez à ce qu'il reste correctement lubrifié. Si la chaîne n'est pas correctement lubrifiée, le risque d'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement augmente.

(Fig. 36)

- **Protection contre les chocs électriques.** Les scies utilisées à l'air libre doivent être connectées à un disjoncteur à courant résiduel avec un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA.
- **Pratiques d'utilisation sûres.** Maintenez le cordon à l'écart de la zone de coupe et positionnez-le de manière à ce qu'il ne se retrouve pas coincé par des branches ou autres pendant la coupe.

Montage

Montage du guide-chaîne et de la chaîne (420 EL)



AVERTISSEMENT: Détranchez toujours la fiche avant de monter ou d'entretenir le produit.

1. Desserrez le frein de chaîne. (Fig. 37)
2. Desserrez le bouton et retirez le couvercle du pignon d'entraînement (frein de chaîne) et la bague de transport (A). (Fig. 38)
3. Placez le trou oblong du guide-chaîne sur les goujons de la tronçonneuse. Tirez le guide-chaîne dans sa position la plus en arrière possible. Placez la chaîne autour du pignon d'entraînement et placez-la dans la rainure du guide-chaîne. Commencez par le bord supérieur du guide-chaîne.
4. Assurez-vous que la face tranchante des dents est dirigée vers l'avant sur le dessus du guide-chaîne. (Fig. 39)
5. Assurez-vous que le bord tranchant des dents est dirigé vers l'avant sur le dessus du guide-chaîne.
6. Montez le carter du pignon d'entraînement et guidez le goujon de tension de la chaîne dans l'ouverture du guide-chaîne.
7. Assurez-vous que les maillons d'entraînement de la chaîne s'engagent dans le pignon d'entraînement.
8. Assurez-vous que la chaîne s'engage dans la rainure du guide-chaîne.
9. Serrez la chaîne. Voir *Pour régler la tension de la chaîne (420 EL) à la page 137* pour plus d'instructions.

Introduction



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant d'utiliser l'appareil.

Pour effectuer un contrôle du fonctionnement avant d'utiliser le produit

1. Contrôlez le frein de chaîne (A) pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
2. Contrôlez la protection arrière droite (B) pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée.
3. Contrôlez la gâchette de puissance et le blocage de la gâchette de puissance (C) pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils ne sont pas endommagés.
4. Contrôlez le clavier (D) pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.
5. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées (E).
6. Vérifiez que toutes les pièces sont correctement fixées et qu'elles ne sont pas endommagées ou manquantes.
7. Contrôlez le capteur de chaîne (F) pour vous assurer qu'il est correctement fixé.
8. Contrôlez la tension de la chaîne (G).
9. Assurez-vous que la chaîne s'arrête lorsque vous relâchez la gâchette de puissance. (Fig. 40)

Pour utiliser l'huile de chaîne appropriée



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas de l'huile usagée, susceptible de provoquer des blessures graves et de nuire gravement à l'environnement. L'huile usagée peut aussi endommager la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.



AVERTISSEMENT: la chaîne peut ralentir si l'équipement de coupe n'est pas suffisamment lubrifié. Risque de blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur.



AVERTISSEMENT: Pour que cette fonction soit opérationnelle, utilisez l'huile de chaîne appropriée. Adressez-vous à votre

atelier d'entretien lorsque vous sélectionnez votre huile de chaîne.

- Utilisez de l'huile de chaîne Husqvarna pour optimiser la durée de vie de la chaîne et éviter de nuire à l'environnement. Si l'huile de chaîne Husqvarna n'est pas disponible, nous vous recommandons d'utiliser une huile de chaîne ordinaire.
- Utilisez une huile de chaîne qui adhère bien à la chaîne.
- Utilisez une huile de chaîne dont la viscosité est adaptée à la température de l'air.



REMARQUE: À des températures inférieures à 0 °C (32 °F), certaines huiles de chaîne s'épaississent trop, ce qui peut endommager les composants de la pompe à huile.

- Utilisez les équipements de coupe recommandés. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 139*.
- Retirez le bouchon du réservoir d'huile de chaîne.
- Remplissez le réservoir d'huile de chaîne avec de l'huile de chaîne.
- Serrez bien le bouchon.

(Fig. 41)

Remarque: Pour connaître l'emplacement du réservoir d'huile de chaîne sur votre produit, reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 123*.

Informations sur le rebond



AVERTISSEMENT: un rebond peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes. Afin de réduire ce risque, vous devez connaître les causes du rebond et savoir comment les éviter.

Un rebond se produit lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque. Un rebond peut être soudain et fort et projeter le produit vers l'opérateur.

(Fig. 22)

Le rebond se produit toujours dans le plan du guide-chaîne. Généralement, le produit est projeté contre l'opérateur, mais il peut aussi se déplacer dans une autre direction. C'est la façon dont vous utilisez le produit au moment du rebond qui détermine le sens du déplacement.

(Fig. 42)

Le rebond ne peut se produire que lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque. Ne laissez la zone de rebond entrer en contact avec aucun objet.

(Fig. 22)

Un rayon du nez de guide-chaîne plus petit diminue la force du rebond.

Utilisez une chaîne à faible rebond pour réduire les effets de rebond. Ne laissez la zone de rebond entrer en contact avec aucun objet.



AVERTISSEMENT: aucune chaîne ne permet d'empêcher complètement le rebond. Respectez toujours les instructions.

Questions fréquentes concernant le rebond

• **Ma main serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Il est nécessaire d'appliquer une certaine force pour pousser la protection anti-rebond vers l'avant. Si vous n'appliquez pas la force nécessaire, le frein de chaîne ne sera pas serré. Vous devez également tenir les poignées du produit à deux mains pendant le travail afin qu'elles restent stables. En cas de rebond, il est possible que le frein de chaîne ne parvienne pas à arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche. De plus, certaines situations vous empêchent de toucher la protection anti-rebond pour serrer le frein de chaîne.

• **La fonction d'inertie serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Premièrement, le frein de chaîne doit fonctionner correctement. Reportez-vous à la section *Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit à la page 135* pour des instructions de contrôle du frein de chaîne. Nous vous recommandons de procéder à ce contrôle avant chaque utilisation du produit. Ensuite, la force du rebond doit également être suffisamment élevée pour serrer le frein de chaîne. Si le frein de chaîne est trop sensible, il peut se serrer lorsque vous utilisez le produit pour des travaux difficiles.

• **Le frein de chaîne me protège-t-il toujours des blessures en cas de rebond ?**

Non. Le frein de chaîne doit fonctionner correctement pour offrir une protection. Le frein de chaîne doit également être serré en cas de rebond pour arrêter la chaîne. Si vous vous trouvez à proximité du guide-chaîne, il est possible que le frein de chaîne n'ait pas le temps d'arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche.



AVERTISSEMENT: Vous seul, en ayant la bonne méthode de travail, pouvez empêcher les rebonds.

Pour démarrer le produit

1. Contrôlez la gâchette de puissance et son blocage. Consultez la section *Blocage de la gâchette de puissance à la page 127*.
2. Poussez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne. (Fig. 43)
3. Maintenez la poignée avant avec la main gauche.
4. Saisissez la poignée arrière avec la main droite.
5. Appuyez sur le blocage de la gâchette de puissance et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur la gâchette de puissance. (Fig. 44)

Pour arrêter le produit

1. Relâchez la gâchette de puissance.
2. Poussez la protection anti-rebond pour engager le frein de chaîne.

Méthode tirée et méthode poussée

Vous pouvez couper le bois avec le produit dans 2 positions différentes.

- La méthode tirée consiste à couper à l'aide de la partie inférieure du guide-chaîne. La chaîne est tirée à travers l'arbre pendant la coupe. Dans cette position, vous avez un meilleur contrôle du produit et du positionnement de la zone de rebond.

(Fig. 45)

- La méthode poussée consiste à couper à l'aide de la partie supérieure du guide-chaîne. La chaîne pousse le produit vers l'opérateur.

(Fig. 46)



AVERTISSEMENT: si la chaîne se coince dans le tronc, le produit peut être repoussé vers vous. Maintenez fermement le produit et assurez-vous que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche pas l'arbre et ne provoque pas un rebond.

(Fig. 47)

Pour utiliser la technique de coupe



AVERTISSEMENT: Utilisez la puissance maximum pour couper et réduisez la vitesse au ralenti après chaque coupe.



REMARQUE: Ne laissez pas le moteur fonctionner trop longtemps sans charge. Cela peut endommager le moteur.

1. Placez le tronc sur un chevalet ou un coulisseau. (Fig. 48)



AVERTISSEMENT: Ne coupez pas des troncs empilés. Cela augmente le risque de rebond et peut causer des blessures graves, voire mortelles.

2. Retirez les morceaux sciés de la zone de travail.



AVERTISSEMENT: Couper des morceaux dans la zone de travail augmente le risque de rebond et de perte d'équilibre.

Pour utiliser le patin d'ébranchage

1. Insérez le patin d'ébranchage dans le tronc de l'arbre.
2. Faites tourner le produit à plein régime et faites-le pivoter. Maintenez le patin d'ébranchage contre le tronc. Cette procédure facilite l'application de la force nécessaire pour couper le tronc. (Fig. 49)

Coupe d'un tronc au sol

1. Coupez le tronc avec la méthode tirée. Utilisez la puissance maximum tout en restant attentif à des accidents soudains éventuels. (Fig. 50)



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol lorsque vous terminez le trait de coupe.

2. Coupez environ $\frac{2}{3}$ dans le tronc, puis arrêtez-vous. Retournez le tronc et coupez depuis l'autre côté. (Fig. 51)

Coupe d'un tronc soutenu à une extrémité



AVERTISSEMENT: Vérifiez que le tronc ne se casse pas pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.

(Fig. 52)

1. Coupez avec la méthode poussée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
2. Coupez le tronc avec la méthode tirée jusqu'à ce que les deux traits de coupe se rejoignent. (Fig. 53)

Coupe d'un tronc soutenu aux deux extrémités



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne se coince pas dans le tronc pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.

(Fig. 54)

1. Coupez avec la méthode tirée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
2. Coupez la partie restante du tronc avec la méthode poussée pour terminer la coupe. (Fig. 55)



AVERTISSEMENT: Arrêtez le moteur si la chaîne se coince dans le tronc. Utilisez un levier pour écarter l'entaille et retirer le produit. Ne tirez pas sur le produit pour le dégager. Cela peut provoquer des blessures lorsque le produit se dégage subitement.

Pour utiliser la technique d'élagage

Remarque: Pour les branches épaisses, utilisez la technique de coupe. Reportez-vous à la section *Pour utiliser la technique de coupe à la page 130*.



AVERTISSEMENT: Il y a un risque d'accident élevé lorsque vous utilisez la technique d'élagage. Reportez-vous à la section *Informations sur le rebond à la page 129* pour savoir comment éviter le rebond.



AVERTISSEMENT: Coupez les branches une à une. Faites attention lorsque vous retirez des petites branches et ne coupez pas d'arbustes ni de nombreuses petites branches simultanément. De petites branches peuvent se coincer dans la chaîne et empêcher une utilisation sûre du produit.

Remarque: Si nécessaire, coupez les branches par étapes. Coupez les petites branches (A) et (B) avant de couper la branche à proximité du tronc (C).

(Fig. 56)

1. Retirez les branches sur le côté droit du tronc.
 - a) Maintenez le guide-chaîne sur le côté droit du tronc et maintenez le corps du produit contre le tronc.
 - b) Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche. (Fig. 57)



AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

2. Retirez les branches au-dessus du tronc.
 - a) Conservez le produit sur le tronc et laissez le guide-chaîne se déplacer le long du tronc.
 - b) Coupez avec la méthode poussée. (Fig. 58)
3. Retirez les branches sur le côté gauche du tronc.
 - a) Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche. (Fig. 59)



AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

Reportez-vous à *Pour couper un arbre ou une branche sous tension à la page 133* pour savoir comment couper des branches qui sont sous tension.

Utilisation de la technique d'abattage



AVERTISSEMENT: Vous devez avoir de l'expérience pour abattre un arbre. Si possible, participez à une formation sur l'utilisation d'une tronçonneuse. Consultez un utilisateur expérimenté pour en savoir plus.

Maintien d'une distance de sécurité

1. Assurez-vous que les personnes à proximité conservent une distance de sécurité d'au moins 2 fois et demie la hauteur de l'arbre. (Fig. 60)
2. Veillez à ce que personne ne se trouve dans cette zone dangereuse avant et pendant l'abattage. (Fig. 61)

Calcul du sens de chute

1. Étudiez le sens dans lequel l'arbre doit tomber. L'objectif est de l'abattre dans une position où vous pourrez l'élaguer facilement et couper le tronc sans problème. Il est également important que vous puissiez être solidement campé sur vos pieds et évoluer en toute sécurité.



AVERTISSEMENT: En cas de danger ou s'il n'est pas possible d'abattre l'arbre dans son sens de chute naturel, abattez l'arbre dans un autre sens.

2. Étudiez le sens de chute naturel de l'arbre. Par exemple, l'inclinaison et la courbure de l'arbre, la direction du vent, l'emplacement des branches et le poids de la neige influent sur le sens de chute.
3. Vérifiez s'il y a des obstacles, comme d'autres arbres, des lignes électriques, des routes et/ou des bâtiments à proximité.
4. Recherchez des signes de dommages ou de pourrissement éventuels.



AVERTISSEMENT: Si le tronc est pourri, l'arbre risque de tomber avant que vous ayez terminé la coupe.

5. Assurez-vous que l'arbre ne comporte aucune branche endommagée ou morte susceptible de se casser et de vous heurter pendant l'abattage.

6. Ne laissez pas l'arbre tomber sur un autre arbre encore debout. Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer dangereux et présente un grand risque d'accident. Reportez-vous à la section *Dégagement d'un arbre bloqué à la page 133*. (Fig. 62)



AVERTISSEMENT: Lors des opérations d'abattage délicates, ôtez vos protège-oreilles dès que le sciage est terminé. Il est important d'entendre les sons et les signaux d'avertissement.

Émondage des branches basses et préparation de votre retraite

Coupez toutes les branches à partir de la hauteur d'épaule, puis vers le bas.

1. Coupez en utilisant la méthode tirée de haut en bas. Veillez à ce que l'arbre se situe entre vous et le produit. (Fig. 63)
2. Retirez les broussailles de la zone de travail autour de l'arbre. Retirez tous les matériaux découpés de la zone de travail.
3. Contrôlez la zone en étant attentif aux obstacles tels que des pierres, des branches et des trous. Vous devez avoir une voie de retraite dégagée lorsque l'arbre commence à tomber. La voie de retraite doit être à environ 135° du sens de chute de l'arbre.

1. Zone dangereuse
2. Voie de retraite
3. Sens de chute

(Fig. 64)

Pour abattre un arbre

Husqvarna vous recommande d'effectuer des encoches directionnelles, puis d'utiliser la méthode du coin de sécurité lorsque vous abattez un arbre. La méthode du coin de sécurité permet de créer une bonne charnière et de contrôler le sens d'abattage.



AVERTISSEMENT: N'abattez pas d'arbre dont le diamètre est plus de deux fois supérieur à la longueur du guide-chaîne. Pour cela, vous devez suivre une formation spéciale.

La charnière

La procédure la plus importante pendant l'abattage est de réaliser une bonne charnière. Avec une bonne

charnière, vous pouvez contrôler le sens d'abattage et vous assurer que la procédure d'abattage est sûre.

L'épaisseur de la charnière doit être égale ou supérieure à 10 % du diamètre de l'arbre.



AVERTISSEMENT: Si la charnière est incorrecte ou trop mince, vous n'aurez aucun contrôle sur le sens de la chute.

(Fig. 65)

Pour effectuer l'entaille directionnelle

1. Effectuez les entailles directionnelles. Effectuez les entailles directionnelles sur 1/4 du diamètre de l'arbre. Faites un angle de 45° entre l'entaille supérieure et l'entaille inférieure.
 - a) Commencez par l'entaille supérieure. Alignez le repère de direction de l'abattage (A) sur le produit avec la direction de l'abattage de l'arbre (B). Restez derrière le produit et gardez l'arbre à votre droite. Utilisez la méthode tirée.
 - b) Effectuez l'entaille inférieure. Assurez-vous que l'extrémité de l'entaille inférieure se trouve au même point que l'extrémité de l'entaille supérieure. (Fig. 66)
2. Assurez-vous que le trait de chute est bien horizontal et à angle droit (90°) par rapport à la direction de l'abattage. Le trait de chute traverse le point d'intersection des deux entailles directionnelles. (Fig. 67)

Pour utiliser la méthode du coin de sécurité

La coupe d'abattage doit être effectuée légèrement au-dessus de l'entaille directionnelle.

(Fig. 68)



AVERTISSEMENT: Soyez prudent lorsque vous coupez avec le nez du guide-chaîne. Commencez par couper avec la partie inférieure de l'extrémité du guide-chaîne tout en effectuant un sciage en plongée dans le tronc.

(Fig. 69)

1. Si la longueur de coupe effective est plus longue que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).
 - a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc pour terminer la largeur de la charnière. (Fig. 70)
 - b) Coupez avec la méthode tirée jusqu'à ce qu'il reste environ 1/3 du tronc.
 - c) Tirez le guide-chaîne de 5-10 cm/2-4 po vers l'arrière.
 - d) Coupez à travers le restant du tronc pour obtenir un coin de sécurité large de 5-10 cm/2-4 po. (Fig. 71)

2. Si la longueur de coupe effective est plus courte que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).
 - a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc. Il doit s'étendre sur 3/5 du diamètre de l'arbre.
 - b) Coupez le reste du tronc en utilisant la méthode tirée. (Fig. 72)
 - c) Coupez droit dans le tronc de l'autre côté de l'arbre pour terminer la charnière.
 - d) Coupez avec la méthode poussée, jusqu'à ce qu'il ne reste que 1/3 du tronc, pour obtenir le coin de sécurité. (Fig. 73)
3. Placez une cale dans l'entaille directement depuis l'arrière. (Fig. 74)
4. Coupez l'angle pour que l'arbre tombe.

Remarque: Si l'arbre ne tombe pas, frappez la cale jusqu'à ce qu'il tombe.

5. Lorsque l'arbre commence à tomber, utilisez la voie de retraite pour vous en éloigner. Éloignez-vous de l'arbre d'au moins 5 m/15 pi.

Dégagement d'un arbre bloqué



AVERTISSEMENT: Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer très dangereux et présente un risque élevé d'accident. Restez hors de la zone de danger et n'essayez pas d'abattre un arbre coincé dans un autre arbre.

(Fig. 75)

La procédure la plus sûre consiste à utiliser l'un des treuils suivants :

- Monté sur tracteur

(Fig. 76)

- Mobile

(Fig. 77)

Pour couper un arbre ou une branche sous tension

1. Déterminez le côté de l'arbre ou de la branche qui est en tension.
2. Déterminez le point de tension maximale. (Fig. 78)
3. Étudiez la procédure la plus sûre pour relâcher la tension.

Remarque: Dans certains cas, la seule procédure sans danger est d'utiliser un treuil et non votre produit.

4. Veillez à rester dans une position dans laquelle l'arbre ou la branche ne peut pas vous heurter lorsque la tension est relâchée. (Fig. 79)

5. Faites une ou plusieurs coupes de profondeur suffisante pour réduire la tension. Coupez au niveau ou à proximité du point de tension maximale. Faites en sorte que l'arbre ou la branche se brise au niveau du point de tension maximale. (Fig. 80)



AVERTISSEMENT: Ne coupez jamais de part en part un arbre ou une branche en tension !



AVERTISSEMENT: Soyez très prudent lorsque vous coupez un arbre qui est en tension. L'arbre risque de

se déplacer rapidement avant ou après la coupe. Cela peut occasionner des blessures graves si vous êtes dans une position incorrecte ou si vous ne coupez pas correctement.

6. Pour couper un arbre/une branche, effectuez 2 à 3 coupes, espacées de 2,5 cm (1 po) et d'une profondeur de 5 cm (2 po). (Fig. 81)
7. Continuez à approfondir les entailles dans l'arbre jusqu'à ce que l'arbre/la branche plie et que la tension soit relâchée. (Fig. 82)
8. Coupez l'arbre/la branche depuis le côté opposé à la courbe, une fois la tension relâchée.

Entretien

Introduction



AVERTISSEMENT: assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre sur la sécurité avant de procéder à l'entretien du produit.

Calendrier d'entretien



AVERTISSEMENT: Débranchez la prise d'alimentation de la prise de courant avant de procéder à l'entretien.

La liste ci-dessous indique les étapes d'entretien à effectuer sur le produit. Consultez la section *Sécurité à la page 124* pour plus d'informations.

Entretien	Avant chaque utilisation	Toutes les semaines	Mensuel
Nettoyez les pièces externes du produit.	X		
Vérifiez que la gâchette de puissance et son blocage fonctionnent en toute sécurité.	X		
Nettoyez le frein de chaîne et vérifiez qu'il fonctionne en toute sécurité. Assurez-vous que le capteur de chaîne n'est pas endommagé. Remplacez-le si nécessaire.	X		
Retournez le guide-chaîne afin de répartir l'usure. Vérifiez que l'orifice de lubrification du guide-chaîne n'est pas bouché. Nettoyez la gorge de la chaîne.	X		
Assurez-vous que le dispositif de coupe et sa protection ne présentent aucune fissure et ne sont pas endommagés. Remplacez le dispositif de coupe ou sa protection s'ils présentent des fissures ou s'ils ont subi un choc.	X		
Assurez-vous que le guide-chaîne et la chaîne sont suffisamment lubrifiés.	X		
Effectuez un contrôle de la chaîne. Recherchez la présence de fissures et assurez-vous que la chaîne n'est pas rigide ou anormalement usée. Remplacez si nécessaire.	X		
Affûtez la chaîne de sciage. Vérifiez sa tension et son état. Vérifiez l'usure du pignon d'entraînement et remplacez-le si nécessaire.	X		
Nettoyez la prise d'air du produit.	X		
Assurez-vous que les vis et les écrous sont serrés.	X		
Limez les bavures éventuelles sur les bords du guide-chaîne.		X	

Entretien	Avant chaque utilisation	Toutes les semaines	Mensuel
Videz et nettoyez le réservoir d'huile.			X
Soufflez doucement sur le produit avec de l'air comprimé.			X

Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit

Pour contrôler le protège-main avant

Effectuez régulièrement un contrôle du protège-main avant et de la fonction d'inertie.

1. Assurez-vous que le protège-main avant ne présente pas de dommages tels que des fissures. (Fig. 83)
2. Assurez-vous que le protège-main avant se déplace librement et qu'il est bien fixé au produit. (Fig. 84)
3. Posez le produit avec le moteur arrêté sur une souche ou toute autre base stable.
4. Tenez la poignée arrière et lâchez la poignée avant. Laissez tomber le produit sur la souche. (Fig. 85)
5. Assurez-vous que le frein de chaîne s'engage lorsque le guide-chaîne heurte la souche.

Pour contrôler la commande de frein

1. Placez le produit sur une surface stable, puis démarrez-le. Consultez la section *Pour démarrer le produit à la page 130*.



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol ni tout autre objet.

2. Placez vos doigts et votre pouce autour des poignées et tenez fermement le produit. (Fig. 86)
3. Faites tourner à puissance maximum et inclinez le poignet gauche contre la protection anti-rebond pour serrer le frein de chaîne. La chaîne doit s'arrêter immédiatement. (Fig. 87)



AVERTISSEMENT: Ne lâchez pas la poignée avant.

Contrôle du blocage de la gâchette de puissance

1. Assurez-vous que la gâchette de puissance et le blocage de la gâchette de puissance se déplacent librement et que le ressort de rappel fonctionne correctement. (Fig. 88)
2. Appuyez sur le blocage de la gâchette de puissance et assurez-vous qu'il retourne à sa position initiale lorsque vous le relâchez. (Fig. 89)

3. Vérifiez que la gâchette de puissance est bloquée en position de ralenti lorsque le blocage est relâché. (Fig. 90)
4. Démarrez le produit et faites-le tourner à puissance maximum.
5. Lâchez la gâchette de puissance et vérifiez que la chaîne s'arrête et demeure immobile. Si la chaîne tourne lorsque la gâchette de puissance est en position de ralenti, contactez votre atelier d'entretien.

Pour contrôler la tension du capteur de chaîne

1. Assurez-vous que le capteur de chaîne n'est pas endommagé.
2. Assurez-vous que le capteur de chaîne est stable et bien fixé au corps du produit. (Fig. 91)

Pour nettoyer le circuit de refroidissement

Le produit est équipé d'un système de refroidissement qui maintient une température de travail aussi basse que possible.

Le système de refroidissement comprend une prise d'air sur le côté gauche du produit et un ventilateur sur le moteur.

1. Nettoyez le système de refroidissement avec une brosse une fois par semaine ou plus fréquemment si nécessaire.
2. Assurez-vous que le système de refroidissement n'est pas encrassé ou colmaté.



REMARQUE: Un système de refroidissement encrassé ou colmaté peut entraîner une surchauffe du produit. Ceci peut endommager le piston et le cylindre.

Pour affûter la chaîne de sciage

Informations relatives au guide-chaîne et à la chaîne



AVERTISSEMENT: Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.

Remplacez un guide-chaîne ou une chaîne usé(e) ou endommagé(e) par la combinaison guide-chaîne/chaîne

recommandée par Husqvarna. Cela est nécessaire pour maintenir les fonctions de sécurité du produit. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 139* pour une liste des combinaisons guide-chaîne et chaîne de rechange recommandées.

- Longueur de guide, po/cm. En général, vous trouverez la longueur de guide sur l'extrémité arrière du guide-chaîne.

(Fig. 92)

- Nombre de dents par pignon (T).

(Fig. 93)

- Pas de chaîne, pouces. La distance entre les maillons entraîneurs de la chaîne doit correspondre à la distance entre les dents sur le pignon de nez du guide-chaîne et le pignon d'entraînement.

(Fig. 94)

- Nombre de maillons entraîneurs (pce). Le nombre de maillons entraîneurs est déterminé par le type de guide-chaîne.

(Fig. 95)

- Largeur de la rainure du guide-chaîne, pouces/mm. La largeur de rainure du guide-chaîne doit être identique à la largeur des maillons entraîneurs de la chaîne.

(Fig. 96)

- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit être aligné avec ce produit.

(Fig. 97)

- Jauge du maillon entraîneur, mm/po.

(Fig. 98)

Informations générales relatives à l'affûtage des dispositifs de coupe

N'utilisez jamais une chaîne dont les dents sont émoussées. Si la chaîne est émoussée, vous devez appliquer plus de pression pour pousser le guide-chaîne dans le bois. Si la chaîne est très émoussée, vous ne produirez pas de copeaux de bois, mais de la sciure.

Une chaîne affûtée avance dans le bois et crée des copeaux de bois long et épais.

La dent de coupe (A) et la jauge de profondeur (B) constituent l'élément coupant de la chaîne et sont appelées « système de coupe ». La différence de hauteur entre ces deux éléments correspond à la profondeur de coupe (réglage de la jauge de profondeur).

(Fig. 99)

Lorsque vous affûtez le système de coupe, pensez aux éléments suivants :

- L'angle d'affûtage.

(Fig. 100)

- L'angle de coupe.

(Fig. 101)

- La position de la lime.

(Fig. 102)

- Le diamètre de la lime ronde.

(Fig. 103)

Il est difficile d'affûter correctement une chaîne sans équipement adapté. Utilisez un gabarit de lime recommandé Husqvarna. Il vous permettra de conserver des performances de coupe maximales et un risque de rebond minimal.



AVERTISSEMENT: La force de rebond augmente beaucoup si vous ne respectez pas les instructions d'affûtage.

Remarque: Reportez-vous à la section *Pour affûter les dispositifs de coupe à la page 136* pour plus d'informations sur l'affûtage de la chaîne.

Pour affûter les dispositifs de coupe

1. Utilisez une lime ronde et une jauge de profondeur pour affûter les dents de coupe. (Fig. 104)

Remarque: reportez-vous à la section *Accessoires à la page 139* pour plus d'informations sur la jauge de profondeur recommandée par Husqvarna pour votre chaîne.

2. Appliquez la jauge de profondeur correctement sur la dent. Reportez-vous aux instructions fournies avec la jauge de profondeur.
3. Déplacez la jauge de la face interne de la dent de coupe à la face externe. Réduisez la pression lorsque vous utilisez la méthode tirée. (Fig. 105)
4. Retirez le matériau d'un côté de toutes les dents de coupe.
5. Retournez le produit et retirez le matériau du côté opposé.
6. Assurez-vous que toutes les dents de coupe sont de la même longueur.

Informations générales sur le réglage de la jauge de profondeur

Le réglage de la jauge de profondeur (C) diminue lors de l'affûtage de la dent de coupe (A). Afin de préserver des performances de coupe optimales, vous devez retirer le matériau d'affûtage de la jauge de profondeur (B) pour sélectionner le réglage de la jauge de profondeur recommandé. Voir *Accessoires à la page 139* pour des instructions sur la méthode de réglage correct de la jauge de profondeur pour votre chaîne.

(Fig. 106)



AVERTISSEMENT: Le risque de rebond augmente si le réglage de la jauge de profondeur est trop important !

Ajustement du réglage de la jauge de profondeur

Avant d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur ou d'affûter les systèmes de coupe, reportez-vous à *Pour affûter les dispositifs de coupe à la page 136* pour plus d'instructions. Nous vous recommandons d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur tous les trois affûtages des dents de coupe.

Nous vous recommandons d'utiliser notre outil de jauge de profondeur pour obtenir le bon réglage et le bon angle pour la jauge de profondeur.

(Fig. 107)

1. Pour ajuster le réglage de la jauge de profondeur, utilisez une lime plate et un outil de jauge de profondeur. Utilisez uniquement un outil de jauge de profondeur recommandé Husqvarna pour obtenir le bon réglage et le bon angle pour la jauge de profondeur.
2. Placez l'outil de jauge de profondeur sur la chaîne.

Remarque: Consultez l'emballage de l'outil de jauge de profondeur pour plus d'informations concernant son utilisation.

3. Utilisez la lime plate pour retirer la partie de la jauge de profondeur qui dépasse de l'outil de jauge de profondeur. (Fig. 108)

Pour régler la tension de la chaîne



AVERTISSEMENT: une chaîne dont la tension est inappropriée peut se désolidariser du guide-chaîne et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Une chaîne s'allonge lorsque vous l'utilisez. Réglez la chaîne régulièrement. Vérifiez la tension de la chaîne chaque fois que vous faites l'appoint en huile de chaîne.

Remarque: Une nouvelle chaîne exige une période de rodage durant laquelle vous devez vérifier la tension plus souvent.

Pour régler la tension de la chaîne (420 EL)

1. Repliez le bouton vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il s'ouvre. (Fig. 109)
2. Tournez le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour libérer le couvercle du pignon d'entraînement. (Fig. 110)

3. Tournez la molette du tendeur de chaîne pour régler la tension de la chaîne. La chaîne doit être plaquée contre le guide-chaîne. (Fig. 111)

Remarque: Tournez la molette vers le bas (+) pour augmenter la tension et vers le haut (-) pour la réduire.

4. Assurez-vous que la chaîne peut tourner manuellement et qu'elle ne pend pas sous le guide-chaîne. (Fig. 112)
5. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le bouton du guide-chaîne. (Fig. 113)
6. Rabattez le bouton pour verrouiller la tension. (Fig. 114)

Pour contrôler la lubrification de la chaîne

1. Démarrez le produit et faites-le tourner aux 3/4 de sa puissance. Maintenez le guide-chaîne environ 20 cm (8 po) au-dessus d'une surface claire.
2. Si la lubrification de la chaîne est correcte, vous verrez une ligne d'huile claire à la surface au bout d'une minute. (Fig. 115)
3. Si la lubrification de la chaîne n'est pas correcte, procédez aux contrôles suivants.
 - a) Contrôlez le canal de lubrification du guide-chaîne pour vous assurer qu'il n'est pas obstrué. Nettoyez-le si nécessaire. (Fig. 116)
 - b) Contrôlez la rainure au bord du guide-chaîne pour vous assurer qu'elle est propre. Nettoyez-le si nécessaire. (Fig. 117)
 - c) Vérifiez que le pignon du nez de guide-chaîne tourne librement et que l'orifice de lubrification situé à cet endroit n'est pas obstrué. Nettoyez et graissez au besoin. (Fig. 118)
4. Si la lubrification de la chaîne ne fonctionne pas après les étapes ci-dessus, contactez votre atelier d'entretien.

Pour contrôler le pignon d'entraînement de la chaîne

- Contrôlez l'usure du pignon d'entraînement de chaîne. Remplacez le pignon d'entraînement de chaîne si nécessaire.
- Remplacez le pignon d'entraînement de chaîne (A) à chaque remplacement de la chaîne. (Fig. 119)

Pour inspecter l'équipement de coupe

1. Assurez-vous que les rivets et les maillons ne sont pas fissurés et qu'aucun des rivets n'est desserré. Remplacez-les si nécessaire. (Fig. 120)
2. Vérifiez que la chaîne peut être courbée facilement. Remplacez la chaîne si elle est rigide.

- 3. Comparez la chaîne à une chaîne neuve pour déterminer si les rivets et les maillons sont usés.
- 4. Remplacez la chaîne lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm/0,16 po. Remplacez également la chaîne en cas de fissures sur les dispositifs de coupe. (Fig. 121)

Pour contrôler le guide-chaîne

- 1. Assurez-vous que la conduite d'huile n'est pas obstruée. Nettoyez-la si nécessaire. (Fig. 116)
- 2. Contrôlez l'absence de bavures sur les bords du guide-chaîne. Retirez les bavures avec une lime. (Fig. 122)

- 3. Nettoyez la rainure du guide-chaîne. (Fig. 117)
- 4. Examinez l'usure de la rainure du guide-chaîne. Remplacez le guide-chaîne si nécessaire. (Fig. 123)
- 5. Vérifiez si le nez du guide-chaîne est rugueux ou très usé. (Fig. 124)
- 6. Vérifiez que le pignon du nez du guide-chaîne tourne librement et que l'orifice de lubrification situé à cet endroit n'est pas obstrué. Nettoyez-le et lubrifiez-le si nécessaire. (Fig. 118)
- 7. Retournez le guide-chaîne tous les jours pour prolonger sa durée de vie. (Fig. 125)

Transport, entreposage et mise au rebut

Transport et stockage

- Vous devez respecter l'exigence spécifique relative à l'emballage et aux étiquettes pour le transport commercial, y compris par des tiers et des transitaires.
- Consultez un expert en matières dangereuses avant d'expédier le produit. Respectez les lois nationales en vigueur.
- Nettoyez le produit et effectuez un entretien complet avant de remiser le produit pendant des périodes prolongées.
- Utilisez la protection de transport du produit pour éviter les blessures et les dégâts causés au produit lors du transport et du remisage.
- Fixez le produit pour le transporter.
- Conservez le produit dans un environnement frais et sec, et hors de portée des enfants lorsqu'il n'est pas utilisé. N'entrez pas le produit à l'extérieur.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	420 EL
Moteur	
Type	Moteur série CA
Puissance, W	2 000
Plage de tension, V	230-240
Système de lubrification	
Type de pompe à huile	Automatique
Capacité du réservoir d'huile, litre/cm²	0,20/200
Poids	
Tronçonneuse sans guide-chaîne, chaîne et réservoir d'huile de chaîne vide (EPTA - Procédure 01/2014), kg	4,7-5,6
Émissions sonores ²⁵	
Niveau de puissance acoustique mesuré dB (A)	100

²⁵ Émissions sonores dans l'environnement mesurées comme puissance acoustique (L_{WA}) selon la directive européenne CE 2000/14/CE.

	420 EL
Niveau de puissance sonore, garanti L_{WA} dB(A)	103
Niveaux sonores ²⁶	
Niveau de pression sonore équivalent à l'oreille de l'utilisateur, dB(A) / Incertitude (K) m/s^2	92/3,0
Niveaux de vibrations ²⁷	
Poignée avant m/s^2 / Incertitude (K) m/s^2	4,8/1,5
Poignée arrière m/s^2 / Incertitude (K) m/s^2	6,7/1,5
Niveaux de vibrations équivalents ²⁸	
Poignée avant, m/s^2	2,2
Poignée arrière, m/s^2	2,4
Chaîne/guide-chaîne	
Longueurs de guide recommandées, pouces/cm	16/40
Longueur de coupe effective, pouces/cm	14/35,5
Type de pignon d'entraînement/nombre de dents	Spur/6
Vitesse de chaîne maximum, m/s	14,5

Accessoires

Combinaisons de guide-chaînes et de chaînes

Les accessoires de coupe ci-dessous sont homologués pour le modèle 420 EL

Guide-chaîne				Chaîne	
Longueur, cm (po)	Hauteur, mm (po)	Jauge, mm (po)	Rayon max. du nez	Type	Longueur, mail-lons entraîneurs
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Équipement et angles d'affûtage

Utilisez un gabarit de lime Husqvarna pour obtenir les angles d'affûtage corrects. Nous vous recommandons de toujours utiliser un gabarit de lime Husqvarna pour

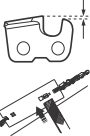
rétablir le tranchant de la chaîne. Les références sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Si vous ne savez pas quelle chaîne est installée sur votre produit, contactez votre atelier d'entretien.

²⁶ Les données reportées pour le niveau de pression sonore pour la machine montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 2 dB (A).

²⁷ Niveau de vibrations conformément à la norme EN 62841-4-1. Les données reportées pour le niveau de vibrations montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 1,5 m/s^2 . Mesures des vibrations déclarées lorsque la machine est équipée d'une longueur de guide et du type de chaîne recommandé.

²⁸ Le niveau de vibrations équivalent est mesuré et calculé de la même façon que pour les tronçonneuses alimentées par un moteur à combustion. Ces chiffres sont indiqués afin de comparer les données de vibrations, quel que soit le type de moteur, selon la norme ISO 22867:2011.

						
37	4,0 mm/5/32 po	80°	30°	0°	0,65 mm/ 0,025 po	5796536-01

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité UE

Nous, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suède,
tél. : +46-36-146500, déclarons sous notre entière
responsabilité que le produit :

Description	Tronçonneuse pour services forestiers
Marque	Husqvarna
Type/Modèle	420 EL
Identification	Les numéros de série à partir de 2024 et ultérieurs

est entièrement conforme à la réglementation et aux
directives de l'UE suivantes :

Réglementation	Description
2006/42/EC	« relative aux machines »
2014/30/UE	« relative à la compatibilité électromagnétique »
2000/14/EC	« relative aux émissions sonores dans l'environnement »
2011/65/UE	« relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses au sein d'équipements électriques et électroniques »

et que les normes et/ou les spécifications
techniques suivantes sont appliquées : EN
62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



L'organisme notifié : NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany a procédé à des tests de type CE
conformément à l'article 12, paragraphe 3b, annexe IX
de la directive machines (2006/42/CE) pour le compte
de Husqvarna AB.

Numéro de certificat : 4815039.22004

Pour toute information relative aux émissions sonores,
voir *Caractéristiques techniques à la page 138*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Directeur R&D, gestion de la
technologie, Husqvarna AB.

Responsable de la documentation technique.

Inhoud

Inleiding.....	142	Vervoer, opslag en verwerking.....	156
Veiligheid.....	143	Technische gegevens.....	157
Montage.....	147	Accessoires.....	158
Werking.....	148	Verklaring van overeenstemming.....	159
Onderhoud.....	153		

Inleiding

Gebruik

Deze kettingzaag voor bosbouwtoepassingen is bestemd voor boswerkzaamheden zoals vellen, snoeien en zagen.

Let op: Nationale wetgeving kan het gebruik van dit product mogelijk beperken.

Productoverzicht

(Fig. 1)

1. Achterhandgreep
2. Voedingsschakelaar
3. Voorhandgreep
4. Terugslagbeveiliging
5. Geleider
6. Zaagketting
7. Knop
8. Kettingspannerschroef
9. Afdekking kettingwielaandrijving
10. Handbescherming achter
11. Schorssteun
12. Olievuldop
13. Stelschroef voor oliepomp
14. Vergrendeling voedingsschakelaar
15. Kettingvanger
16. Oliepeil indicator
17. Geleiderkap
18. Bedieningshandleiding

Symbolen op het product

(Fig. 2) Risico op ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen. Wees voorzichtig en gebruik het product op de juiste manier. Lees de bedieningshandleiding aandachtig door en zorg ervoor dat u de instructies begrijpt alvorens dit product te gebruiken.

(Fig. 3) Gebruik een goedgekeurde veiligheidshelm, gehoorbescherming en oogbescherming.

Productbeschrijving

Husqvarna 420 EL zijn kettingzaagmodellen met een elektromotor.

Er wordt voortdurend gewerkt aan het verhogen van uw veiligheid en efficiëntie tijdens bedrijf. Neem voor meer informatie contact op met uw servicedealer.

(Fig. 4) Dit product voldoet aan de geldende EG-richtlijnen.

(Fig. 5) Geluidsemissies naar de omgeving volgens de Europese richtlijn 2000/14/EG en de wetgeving van Nieuw-Zuid-Wales "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". De geluidsemissiegegevens vindt u op het machinelabel en in het hoofdstuk Technische gegevens.

(Fig. 6) Waarschuwing! Terugslag kan optreden wanneer de punt van de geleider een voorwerp raakt. Hierdoor schiet de geleider in de richting van de gebruiker. Risico op ernstig letsel of de dood.

(Fig. 7) Kettingrem, ingeschakeld (rechts). Kettingrem, uitgeschakeld (links).

(Fig. 8) Kettingolie.

(Fig. 9) De richting waarin de zaagketting roteert en de maximale lengte van het zaagblad.

(Fig. 10) Nominale spanning, V.

(Fig. 11) Wisselstroom.

(Fig. 12) Verwijder de stekker direct uit het stopcontact als de kabel is beschadigd of doorgesneden.

- (Fig. 13) Risico van elektrische schok.
- (Fig. 14) Stel het product niet bloot aan regen.
- (Fig. 15) Dubbele isolatie.
- (Fig. 16) **Milieumarkering.** Het product of de verpakking ervan is geen huishoudelijk afval. Lever het in bij een erkende verwijderingslocatie voor elektrische en elektronische apparatuur.
- (Fig. 17) Gebruik het product met twee handen.
- (Fig. 18) Gebruik het product nooit met één hand.
- (Fig. 19) Het serienummer staat op het productplaatje. **yy** is het productiejaar, **ww** is de productieweek.

Let op: Andere symbolen/stickers op het product hebben betrekking op certificeringseisen voor bepaalde markten.

Veiligheid

Veiligheidsdefinities

De onderstaande definities geven de mate van ernst weer voor elk trefwoord.



WAARSCHUWING: Letsel aan personen.



OPGELET: Schade aan het product.

Let op: Deze informatie maakt het product eenvoudiger in gebruik.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING: Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Let op: Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor later gebruik. De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst zowel naar gereedschappen die op het lichtnet (met snoer) werken als gereedschappen die met een accu (snoerloos) werken.

Veiligheid van het werkgebied

- **Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is.** In rommelige of donkere gebieden gebeuren eerder ongelukken.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een omgeving waar ontplofingsgevaar bestaat, zoals in**

de buurt van brandbare vloeistoffen, gasen of stof. Elektrische apparaten creëren vonken waardoor het stof of de dampen kunnen ontbranden.

- **Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** U kunt de controle over het apparaat verliezen als u afgeleid wordt.

Elektrische veiligheid

- **Elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor het betreffende stopcontact. Wijzig nooit de stekker. Gebruik nooit een adapterstekker in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Ongewijzigde stekkers en overeenkomende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat in elektrisch gereedschap binnendringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik de kabel niet voor oneigenlijke doeleinden. Gebruik de kabel nooit om het elektrische apparaat te dragen, het mee te slepen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen.** Beschadigde of in de knoop geraakte kabels verhogen het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik een verlengkabel die geschikt is voor gebruik buitenshuis wanneer u buiten werkt met elektrisch gereedschap.** Het gebruik van een kabel die geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op elektrische schokken.
- **In het geval dat het onvermijdelijk is om elektrisch gereedschap in een vochtige locatie te gebruiken, maak dan gebruik van een voeding die beschermd wordt door een aardlekbeveiliging (GFCI).** Het gebruik van een aardlekbeveiliging verlaagt het risico op elektrische schokken.

Persoonlijke veiligheid

- **Wees altijd alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezonde verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik elektrisch gereedschap niet als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrische apparaten kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- **Maak altijd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipprofiel, een veiligheidshelm of gehoorbescherming zullen in relevante werkomstandigheden letsel beperken.
- **Voorkom een onbedoelde start. Zorg ervoor dat de schakelaar in de stand OFF staat voordat u het gereedschap aansluit op een spanningsbron en/of accupack, opakt of draagt.** Het dragen van elektrische apparaten met uw vinger op de schakelaar of het onder spanning zetten van elektrische apparaten waarvan de schakelaar op aan staat, kan makkelijk leiden tot ongelukken.
- **Verwijder eventuele (in)stel sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een sleutel die is bevestigd aan een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Voorkom overstrekken. Zorg dat u te allen tijde stevig en in balans staat.** Hierdoor heeft u een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen verstrikt raken in bewegende onderdelen.
- **Als de mogelijkheid bestaat voor het opvangen van stof moet u ervoor zorgen dat deze is aangesloten en op de juiste wijze wordt gebruikt.** Het gebruik van stofopvang kan stofgerelateerde gevaren beperken.
- **Laat het vertrouwen dat u door veelvuldig gebruik van gereedschap hebt opgedaan niet toelaten dat u zelfgenoegzaam wordt en de veiligheidsprincipes van het gereedschap negeert.** Een onvoorzichtige handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- De trillingsemissie tijdens het feitelijke gebruik van de machine kan afwijken van de opgegeven totaalwaarde en is afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt. Om zichzelf te beschermen, moeten gebruikers de nodige veiligheidsmaatregelen nemen op basis van een schatting van de blootstelling in de feitelijke gebruiksomstandigheden. Hierbij moet rekening worden gehouden met alle elementen van de bedrijfscyclus, dus niet alleen de tijd dat het gereedschap actief wordt gebruikt, maar ook de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld of stationair draait.

Gebruik en verzorging van elektrische apparaten

- **Gebruik elektrische gereedschap niet voor taken waarvoor het niet geschikt is. Gebruik het juiste elektrische apparaat voor uw toepassing.** Met het juiste elektrische apparaat kunt u de taak beter en veiliger uitvoeren met de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de aan/uitschakelaar niet werkt.** Elektrische apparaten die niet bediend kunnen worden met de schakelaar zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder het accupack (indien verwijderbaar) van het elektrische gereedschap voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregelen verkleinen het risico op het per ongeluk starten van het elektrische apparaat.
- **Berg elektrisch gereedschap dat u niet nodig hebt op buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het elektrisch gereedschap of deze instructies niet werken met het elektrisch gereedschap.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk in handen van ongetrainde gebruikers.
- **Zorg voor een deugdelijk onderhoud van elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer op onjuiste montage of vastlopen van bewegende delen, gebroken onderdelen en andere condities die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Als het elektrische apparaat beschadigd is, moet u het laten repareren voordat u het gebruikt.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische apparaten.
- **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger onder controle te houden.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap, de accessoires, gereedschapsbits en dergelijke in overeenstemming met deze instructies en houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en het type klus dat moet worden uitgevoerd.** Als u het elektrische apparaat voor andere toepassingen gebruikt dan waarvoor het is bedoeld, kan er een gevaarlijke situatie ontstaan.
- **Houd de handgrepen en grijppoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Als handgrepen en grijppoppervlakken glad zijn, kan dit ervoor zorgen dat het gereedschap in onverwachte situaties niet veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Service

- **Laat uw elektrische apparaat repareren door een gekwalificeerde monteur en gebruik uitsluitend identieke vervangingsonderdelen.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap wordt gehandhaafd.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor de motorkettingzaag

- **Houd alle lichaamsdelen weg van de zaagketting als de motorkettingzaag in werking is. Controleer voordat u de motorkettingzaag start of de zaagketting niets raakt.** Als u even niet oplet, kan uw kleding of lichaam vast komen te zitten in de zaagketting bij het gebruik van een motorkettingzaag.
- **Houd de motorzaag altijd stevig vast met uw rechterhand op het achterste handvat en uw linker handvat op het voorste handvat.** Als u de motorkettingzaag andersom vasthoudt, neemt de kans op persoonlijk letsel toe; doe dat dus nooit.
- **Houd de kettingzaag alleen vast bij de geïsoleerde grijppoppervlakken, omdat de zaagketting verborgen bedrading of het eigen snoer kan raken.** Als zaagkettingen een onder stroom staande draad aanraken, kan dit ervoor zorgen dat niet-geïsoleerde delen van de motorkettingzaag ook onder stroom komen, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
- **Draag oogbescherming. We raden u aan verdere beschermingsuitrusting voor gehoor, hoofd, handen, benen en voeten te gebruiken.** Als u een geschikte beschermingsuitrusting draagt, neemt de kans op persoonlijk letsel door rondvliegend vuil of onbedoeld contact met de zaagketting af.
- **Gebruik geen kettingzaag in een boom, op een ladder, vanaf een dak of op een onstabiele ondergrond.** Wanneer u een kettingzaag op deze manier gebruikt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- **Ga altijd goed staan en bedien de motorkettingzaag alleen terwijl u op een vaste, stevige en vlakke ondergrond staat.** Gladde of onstabiele oppervlakken kunnen ervoor zorgen dat u uw evenwicht of de controle over de motorkettingzaag verliest.
- **Als u een tak doorzaagt die onder spanning staat, zorg dan dat de tak u niet kan raken.** Als de spanning in de houtvezels vrijkomt, kan de geveerde tak de gebruiker raken en/of ervoor zorgen dat de gebruiker de motorkettingzaag niet meer onder controle heeft.
- **Wees zeer voorzichtig als u struiken en jonge bomen zaagt.** Het dunne materiaal kan vast komen te zitten in de zaagketting en naar u toe zwiepen of u uit uw evenwicht brengen.
- **Draag de motorkettingzaag bij de voorste handgreep met de motorkettingzaag uitgeschakeld en van uw lichaam af. Als u de motorkettingzaag vervoert of opbergt, moet u altijd de afdekking over het zaagblad aanbrengen.** Als u de motorkettingzaag goed hanteert, verlaagt u de kans op onbedoeld contact met de bewegende zaagketting.
- **Volg de instructies voor het smeren, het spannen van de ketting en het vervangen van de geleider en de ketting.** Als de ketting niet goed is gespannen of

gesmeerd, kan de ketting breken en neemt de kans op terugslag toe.

- **Zaag alleen hout. Gebruik de motorkettingzaag alleen waarvoor hij is bedoeld. Bijvoorbeeld: gebruik de motorkettingzaag niet voor het zagen van plastic, metaal, metselwerk of ander bouw materiaal dan hout.** Als de motorkettingzaag voor andere toepassingen dan bedoeld wordt gebruikt, kan dat tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Probeer niet om een boom te vellen tot u weet welke risico's er zijn en hoe u deze kunt vermijden.** Ernstige verwondingen kunnen zich voordoen bij de gebruiker of omstanders tijdens het vellen van een boom.
- **Volg alle instructies op voor het verwijderen van vastgelopen materiaal en opslag of onderhoud van de motorkettingzaag. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uitgeschakelde stand staat en de stekker is verwijderd.** Indien de motorkettingzaag onverwacht wordt geactiveerd tijdens het verwijderen van vastgelopen materiaal of onderhoud, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

Oorzaken van terugslag en het voorkomen ervan door de gebruiker

Er kan terugslag optreden wanneer de punt van het zaagblad in contact komt met een voorwerp of wanneer de zaagsnede dichtklapt en de zaagketting in de snede wordt geblokkeerd. Soms kan er bij contact met de punt een reactie in tegengestelde richting ontstaan, waardoor het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe komt. Als de zaagketting aan de bovenkant van het zaagblad klem komt te zitten, kan het zaagblad snel op de gebruiker af komen. Bij deze reacties kunt u de controle over de zaag verliezen, wat kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel. Vertrouw niet uitsluitend op de veiligheidsvoorzieningen die in de zaag zijn geïntegreerd. Bij het gebruik van een motorkettingzaag moet u een aantal stappen nemen om ongevallen of letsel bij het zagen te voorkomen. Terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik en/of verkeerde bedrijfsprocedures of -omstandigheden en kan worden vermeden door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals hieronder wordt beschreven:

- **Houd de zaag stevig vast, met uw duimen en vingers rond de handgrepen van de motorkettingzaag, met beide handen op de zaag en uw lichaam en arm zodanig geplaatst dat u eventuele terugslag kunt opvangen.** De kracht van een terugslag kan door de gebruiker onder controle worden gehouden, mits de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen. Laat de motorkettingzaag niet los.
- **Reik niet te ver en zaag niet boven schouderhoogte.** Zo voorkomt u onbedoeld contact met de punt en houdt u de motorkettingzaag in onverwachte situaties beter onder controle.
- **Monteer uitsluitend vervangende geleiders en zaagkettingen die door de fabrikant zijn gespecificeerd.** Als verkeerde vervangende

zaagbladen en zaagkettingen worden gebruikt, kan de ketting breken en/of kan er terugslag ontstaan.

- **Volg de instructies van de fabrikant voor het slijpen en onderhouden van de zaagketting.** Als de zaagdiepte wordt verkleind, kan de terugslag toenemen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Persoonlijke beschermingsuitrusting



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

(Fig. 20)

- De meeste ongelukken met een kettingzaag gebeuren wanneer de zaagketting contact maakt met de gebruiker. U moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken wanneer u het product gebruikt. Persoonlijke beschermingsmiddelen bieden geen volledige bescherming tegen letsel, maar kunnen bij een ongeval wel de ernst van het letsel beperken. Neem contact op met uw servicedealer voor de aanbevolen veiligheidsuitrusting.
- Uw kleding moet nauwsluitend zijn zonder uw bewegingsvrijheid te beperken. Controleer regelmatig de toestand van uw persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Draag een goedgekeurde veiligheidshelm.
- Gebruik goedgekeurde gehoorbescherming. Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot permanente gehoorbeschadiging.
- Gebruik een goedgekeurde veiligheidsbril of gezichtsvizier om de kans op letsel door wegvliegende voorwerpen te verkleinen. Het product kan voorwerpen zoals spaanders, kleine stukjes hout enz. met grote kracht wegslingeren. Dit kan leiden tot ernstig letsel, vooral aan ogen.
- Draag handschoenen met zaagbescherming.
- Draag een broek met zaagbescherming.
- Draag laarzen met zaagbescherming, stalen neuzen en antislipzolen.
- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.
- Gevaar voor vonkvorming. Zorg dat u een brandblusser en een schop bij de hand hebt om bosbranden te voorkomen.

Veiligheidsvoorzieningen op het product



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Gebruik geen producten met veiligheidsvoorzieningen die beschadigd zijn of niet correct werken.

- Controleer de veiligheidsvoorzieningen regelmatig op een juiste werking. Raadpleeg *De veiligheidsvoorzieningen op het product onderhouden en controleren* op pagina 153.
- Als de veiligheidsvoorzieningen beschadigd zijn of niet goed werken, neem dan contact op met uw Husqvarna servicedealer.

Kettingrem met terugslagbeveiliging

Uw product heeft een kettingrem die de zaagketting stopt in het geval van terugslag. Een kettingrem vermindert het risico op ongevallen, maar alleen u kunt ze voorkomen.

(Fig. 21)



WAARSCHUWING: Vermijd situaties waarin het risico op terugslag bestaat. Ga voorzichtig met het product om en zorg dat de terugslagzone van de geleider geen contact maakt met een voorwerp.

(Fig. 22)

De kettingrem (A) wordt handmatig geactiveerd (via uw linkerhand) of automatisch via het traagheidsmechanisme. Duw de terugslagbeveiliging (B) naar voren om de kettingrem handmatig in te schakelen. Er wordt een veermechanisme geactiveerd, dat het kettingaandrijf wiel stopt.

(Fig. 23)

Hoe de kettingrem wordt ingeschakeld, hangt af van de kracht van de terugslag en de positie van het product. Als u een intense terugslag ervaart terwijl de terugslagzone zich op het verste punt van u vandaan bevindt, wordt de kettingrem ingeschakeld door het traagheidsmechanisme. Als de terugslag niet sterk is of als de terugslagzone zich dichterbij u in de buurt bevindt, schakelt u de kettingrem handmatig in met uw linkerhand.

(Fig. 24)

Gebruik de kettingrem als parkeerrem wanneer u het product start en wanneer u korte afstanden aflegt. Dit vermindert de kans dat u of iemand in uw buurt de zaagketting raakt.

(Fig. 25)

Trek de terugslagbeveiliging naar achteren om de kettingrem uit te schakelen.

(Fig. 26)

Een terugslag kan bliksemsnel gebeuren en erg krachtig zijn. Meestal is de terugslag erg licht en de kettingrem wordt niet altijd geactiveerd. Als er een terugslag optreedt wanneer u het product gebruikt, houdt u het stevig vast aan de handgrepen en laat u het niet los.

(Fig. 27)

De terugslagbeveiliging verlaagt ook het risico op het raken van de zaagketting als u uw hand van de voorste handgreep afhaalt.

(Fig. 28)

In de velpositie kunt u de kettingrem niet handmatig inschakelen. De kettingrem kan in deze stand alleen worden ingeschakeld door het traagheidsmechanisme.

(Fig. 29)

Vergrendeling voedingsschakelaar

De vergrendeling van de voedingsschakelaar voorkomt dat de voedingsschakelaar per ongeluk wordt ingeschakeld. Pak de handgreep vast en druk de vergrendeling van de voedingsschakelaar (A) in om de voedingsschakelaar (B) te ontgrendelen. Wanneer u de handgreep loslaat, worden de voedingsschakelaar en de vergrendeling weer in de beginposities gezet.

(Fig. 30)

Kettingvanger

De kettingvanger vangt de zaagketting als deze breekt of loskomt. Zorg dat de ketting onder de juiste spanning staat om het risico hierop te verkleinen. Het risico wordt ook kleiner als u de geleider en zaagketting op de juiste manier onderhoudt. Zie *Montage op pagina 147* en *Onderhoud op pagina 153* voor instructies.

(Fig. 31)

Rechterhandbescherming

De rechterhandbescherming beschermt uw hand mocht de zaagketting breken of loskomen. Bovendien voorkomt deze dat takken het gebruik van het product in de weg staan.

(Fig. 32)

Veiligheidsinstructies voor snijuitrusting



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Gebruik alleen goedgekeurde combinaties van zaagblad/zaagketting en de hulpmiddelen voor vijlen. Zie *Technische gegevens op pagina 157* voor instructies.
- Draag veiligheidshandschoenen wanneer u onderhoud aan de zaagketting uitvoert of de zaagketting gebruikt. Ook een zaagketting die niet beweegt, kan verwondingen veroorzaken.
- Houd de zaagtanden goed geslepen. Volg de instructies en gebruik de aanbevolen vijlmal. Een beschadigde of verkeerd geslepen zaagketting vergroot de kans op ongevallen.

(Fig. 33)

- Zorg voor de correcte tanddiepte. Volg de instructies en gebruik de aanbevolen instelling voor de vijlmal. Als de tanddiepte te groot is, vergroot dit de kans op terugslag.

(Fig. 34)

- Zorg dat de zaagketting de juiste spanning heeft. Als de zaagketting niet strak tegen het zaagblad loopt, kan de zaagketting van het zaagblad lopen. Een verkeerde kettingspanning zorgt voor overmatige slijtage van het zaagblad, de zaagketting en het kettingaandrijfwiel. Zie *De spanning van de zaagketting afstellen op pagina 155*.

(Fig. 35)

- Voer regelmatig onderhoud uit op de snijuitrusting en houd deze goed gesmeerd. Bij onvoldoende smering van de zaagketting is de kans op slijtage van het zaagblad, de zaagketting en het kettingaandrijfwiel groter.

(Fig. 36)

- **Bescherming tegen elektrische schokken.** Zagen die in de open lucht worden gebruikt, moeten worden aangesloten op een stroomonderbreker met een bedrijfsstroom van maximaal 30 mA.
- **Veilige werkmethoden.** Houd het snoer uit de buurt van het maaigebied en plaats het snoer zodanig dat het tijdens het zagen niet vast komt te zitten aan takken en dergelijke.

Montage

De geleider en zaagketting monteren (420 EL)



WAARSCHUWING: Verwijder altijd de stekker voordat u het product monteert of onderhoudt.

1. Schakel de kettingrem uit. (Fig. 37)
2. Draai de knop los en verwijder de afdekking van het kettingaandrijfwiel (kettingrem) en de transportring (A). (Fig. 38)
3. Plaats de geleider bovenop de geleiderbout. Duw de geleider volledig in de achterste positie. Til de zaagketting boven het kettingaandrijfwiel en positioneer de ketting in de groef van de geleider. Begin aan de bovenzijde van de geleider.
4. Zorg dat de snijkanten van de zaagschakels aan de bovenrand van de geleider naar voren wijzen. (Fig. 39)
5. Zorg dat de snijkanten van de zaagschakels naar voren wijzen op de bovenrand van het blad.
6. Monteer de afdekking van het aandrijfwiel en breng de stelpen van de kettingspanner aan in de uitsparing van de geleider.

7. Controleer of de aandrijfschakels van de zaagketting correct aanliggen op het kettingaandrijf wiel.
8. Controleer of de zaagketting correct is gepositioneerd in de groef op de geleider.

9. Zet de zaagketting vast. Zie *De spanning van de zaagketting afstellen (420 EL)* op pagina 156 voor instructies.

Werking

Inleiding



WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u het product gebruikt.

De werking controleren voordat u het product gebruikt

1. Controleer of de kettingrem (A) goed functioneert en niet beschadigd is.
2. Controleer of de rechterhandbescherming (B) achter niet beschadigd is.
3. Controleer of de activeringsschakelaar en de vergrendeling (C) van de activeringsschakelaar goed functioneren en niet beschadigd zijn.
4. Controleer het toetsenbord (D) om ervoor te zorgen dat het juist werkt.
5. Zorg ervoor dat er geen olie op de handgrepen (E) zit.
6. Controleer dat alle onderdelen correct zijn aangebracht en niet beschadigd zijn of ontbreken.
7. Controleer de kettingvanger (F) om ervoor te zorgen dat deze juist werkt.
8. Controleer de kettingspanning (G).
9. Zorg dat de zaagketting stopt wanneer u de activeringsschakelaar loslaat. (Fig. 40)

De juiste kettingolie gebruiken



WAARSCHUWING: Gebruik geen afgewerkte olie. Dit kan leiden tot letsel bij uzelf en schade aan het milieu. Afgewerkte olie veroorzaakt ook schade aan de oliepomp, de geleider en de zaagketting.



WAARSCHUWING: De zaagketting kan breken bij onvoldoende smering van de zaagcomponenten. De gebruiker kan hierdoor ernstig of dodelijk letsel oplopen.



WAARSCHUWING: Gebruik voor een goede werking van deze functie de juiste kettingolie. Bespreek de keuze van de kettingolie met uw servicedealer.

- Gebruik kettingolie van Husqvarna voor een maximale levensduur van de zaagketting en om negatieve effecten op het milieu te voorkomen. We adviseren u om een standaard kettingolie te gebruiken als Husqvarna-kettingolie niet verkrijgbaar is.
- Gebruik een kettingolie die goed aan de zaagketting hecht.
- Gebruik een kettingolie met een viscositeitsbereik dat bij de luchttemperatuur past.



OPGELET: Bij temperaturen onder 0 °C worden sommige kettingoliën te dik, wat kan leiden tot beschadiging van de onderdelen van de oliepomp.

- Gebruik de aanbevolen snijuitrusting. Zie *Accessoires* op pagina 158.
- Verwijder de dop van de kettingolietank.
- Vul de kettingolietank met kettingolie.
- Bevestig de dop voorzichtig.

(Fig. 41)

Let op: Zie *Productoverzicht* op pagina 142 om te zien waar de kettingolietank op uw product is.

Informatie over terugslag



WAARSCHUWING: Als gevolg van terugslag kunnen de gebruiker en anderen ernstig of dodelijk letsel oplopen. Om de risico's te beperken, moet u de oorzaken van terugslag kennen en weten hoe u terugslag kunt voorkomen.

Terugslag vindt plaats wanneer de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp. Een terugslag kan plotseling en met grote kracht optreden, waardoor het product richting de gebruiker wordt geworpen.

(Fig. 22)

Terugslag gebeurt altijd in de richting van de geleider. Meestal raakt het product de gebruiker, maar het kan ook in een andere richting bewegen. De bewegingsrichting wordt bepaald door de manier waarop u het product gebruikt op het moment dat de terugslag optreedt.

(Fig. 42)

Terugslag vindt uitsluitend plaats wanneer de terugslagzone van de geleider in contact komt met een voorwerp. Zorg dat de terugslagzone geen contact maakt met een voorwerp.

(Fig. 22)

Een kleinere neusradius vermindert de kracht van de terugslag.

Gebruik een zaagketting met geringe terugslag om de effecten van terugslag te beperken. Laat de terugslagzone geen objecten raken.



WAARSCHUWING: Geen enkele zaagketting kan terugslag volledig voorkomen. Volg altijd de instructies.

Veelgestelde vragen over terugslag

- **Zal mijn hand de kettingrem bij terugslag altijd activeren?**

Nee. Er is enige kracht nodig om de terugslagbeveiliging naar voren te duwen. Als u onvoldoende kracht gebruikt, wordt de kettingrem niet ingeschakeld. Bovendien moet u het product stevig vasthouden met beide handgrepen tijdens gebruik. Bij terugslag is het mogelijk dat de kettingrem de zaagketting niet stopt voordat deze u raakt. In sommige posities kunt u met uw hand niet bij de terugslagbeveiliging om de kettingrem te activeren.

- **Zal het traagheidsmechanisme de kettingrem bij terugslag altijd activeren?**

Nee. Ten eerste moet de kettingrem correct werken. Zie *De veiligheidsvoorzieningen op het product onderhouden en controleren op pagina 153* voor instructies over het controleren van de kettingrem. We raden aan deze controle altijd uit te voeren voor u het product gebruikt. Ten tweede moet de terugslag voldoende sterk zijn om de kettingrem te activeren. Als de kettingrem te gevoelig is, kan deze inschakelen tijdens ruw gebruik.

- **Zal de kettingrem mij bij terugslag altijd beschermen tegen letsel?**

Nee, de kettingrem moet goed werken om bescherming te kunnen bieden. Bij een terugslag moet de kettingrem geactiveerd worden om de zaagketting te stoppen. Als u zich dicht bij het zaagblad bevindt, is het mogelijk dat de kettingrem de zaagketting niet op tijd stopt voordat deze u raakt.



WAARSCHUWING: Alleen met een juiste werktechniek kunt u terugslag voorkomen.

Product starten

1. Controleer de activeringsschakelaar en de vergrendeling van de activeringsschakelaar. Zie *Vergrendeling voedingsschakelaar op pagina 147*.

2. Duw de terugslagbeveiliging naar voren om de kettingrem in te schakelen. (Fig. 43)
3. Houd de voorhandgreep vast met uw linkerhand.
4. Pak de achterste handgreep vast met uw rechterhand.
5. Houd de vergrendeling ingedrukt en druk op de activeringsschakelaar. (Fig. 44)

Product stoppen

1. Laat de activeringsschakelaar los.
2. Druk op de terugslagbeveiliging om de kettingrem in te schakelen.

Trekslag en duwslag

U kunt met het product op twee manieren hout zagen.

- U zaagt met een trekkende ketting wanneer u zaagt met de onderzijde van de geleider. De zaagketting wordt tijdens het zagen door de boom getrokken. In deze positie hebt u een betere controle over het product en de positie van de terugslagzone.

(Fig. 45)

- U zaagt met een duwende ketting wanneer u zaagt met de bovenzijde van de geleider. De zaagketting duwt het product in de richting van de gebruiker.

(Fig. 46)



WAARSCHUWING: Als de zaagketting vastraakt in de boomstam, kan het product naar u toe worden geduwd. Houd het product stevig vast en zorg ervoor dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad niet de boom raakt en een terugslag veroorzaakt.

(Fig. 47)

Zaagtechnieken gebruiken



WAARSCHUWING: Gebruik het volle vermogen tijdens het zagen en breng het toerental terug naar stationair na elke zaagsnede.



OPGELET: Laat de motor niet te lang onbelast draaien. Dit kan schade aan de motor veroorzaken.

1. Leg de stam op een zaagbok of steun. (Fig. 48)



WAARSCHUWING: Zaag stammen niet als deze op een stapel liggen. Dat verhoogt het risico op terugslag en kan ernstig of fataal letsel veroorzaken.

2. Verwijder de gezaagde stukken uit de werkomgeving.



WAARSCHUWING:

Doorgezaagde stukken in de werkomgeving verhogen het risico op terugslag en verliezen van uw evenwicht.

De schorssteun gebruiken

1. Plaats de schorssteun in de stam van de boom.
2. Geef vol gas en draai het product. Houd de schorssteun tegen de stam. Met deze procedure is het eenvoudiger om de kracht uit te oefenen die nodig is om de stam door te zagen. (Fig. 49)

Stammen zagen op de grond

1. Zaag de stam met een trekslag. Gebruik het volle vermogen, maar wees voorbereid op ongelukken. (Fig. 50)



WAARSCHUWING: Zorg dat de zaagketting de grond niet raakt wanneer u de zaagsnede voltooit.

2. Zaag ongeveer $\frac{3}{4}$ door de stam en stop dan. Roteer de stam en zaag van de andere kant. (Fig. 51)

Een stam doorzagen met ondersteuning aan één uiteinde



WAARSCHUWING: Zorg dat de stam niet breekt tijdens het zagen. Volg de onderstaande instructies.

(Fig. 52)

1. Zaag de stam ongeveer $\frac{1}{2}$ door met een duwslag.
2. Zaag de stam door met een trekslag totdat de twee zaagsneden elkaar raken. (Fig. 53)

Een stam doorzagen met ondersteuning aan twee uiteinden



WAARSCHUWING: Zorg dat de zaagketting niet vastraakt in de stam tijdens het zagen. Volg de onderstaande instructies.

(Fig. 54)

1. Zaag de stam ongeveer $\frac{1}{3}$ door met een trekslag.
2. Zaag de rest van de stam door met een duwslag om de zaagsnede te voltooien. (Fig. 55)



WAARSCHUWING: Stop de motor als de zaagketting vastraakt in de stam. Gebruik een hefboom om de zaagsnede te openen en het product te verwijderen. Probeer het product niet met de hand los te

trekken. Dit kan leiden tot letsel wanneer het product plotseling losschiet.

De snoeitechnieken gebruiken

Let op: Gebruik de zaagtechniek voor dikke takken. Zie *Zaagtechnieken gebruiken op pagina 149*.



WAARSCHUWING: Het ongevalsrisico is erg groot wanneer u de snoeitechniek gebruikt. Zie *Informatie over terugslag op pagina 148* voor instructies over het voorkomen van terugslag.



WAARSCHUWING: Snoei takken één voor één. Wees voorzichtig met het verwijderen van kleine takken en zaag nooit meerdere struiken of kleine takken tegelijk door. Kleine takken kunnen klem komen te zitten in de zaagketting en veilig gebruik van het product verhinderen.

Let op: Zaag, indien nodig, de takken een voor een door. Zaag de kleinere takken (A) en (B) af voordat u de stomp in de buurt van de stam (C) afzaagt.

(Fig. 56)

1. Verwijder de takken aan de rechterzijde van de stam.
 - a) Houd het zaagblad aan de rechterkant van de stam en de romp van het product tegen de stam.
 - b) Selecteer de toepasselijke zaagtechniek voor de spanning in de tak. (Fig. 57)



WAARSCHUWING: Als u niet zeker weet hoe u de tak moet doorzagen, neemt u contact op met een professionele kettingzaaggebruiker voordat u verder gaat.

2. Verwijder de takken op de bovenkant van de stam.
 - a) Houd het product op de stam en laat het zaagblad langs de stam bewegen.
 - b) Zaag de stam door met een duwslag. (Fig. 58)
3. Verwijder de takken aan de linkerzijde van de stam.
 - a) Selecteer de toepasselijke zaagtechniek voor de spanning in de tak. (Fig. 59)



WAARSCHUWING: Als u niet zeker weet hoe u de tak moet doorzagen, neemt u contact op met een professionele kettingzaaggebruiker voordat u verder gaat.

De boomveltechniek gebruiken



WAARSCHUWING: Een boom vellen vergt veel ervaring. Woon indien mogelijk een cursus voor het gebruik van een kettingzaag bij. Neem contact op met een gebruiker met ervaring voor meer informatie.

Veilige afstand houden

1. Zorg dat omstanders op veilige afstand staan: minstens 2,5 keer de lengte van de boom. (Fig. 60)
2. Zorg ervoor dat niemand zich voor en tijdens het vellen in de risicozone bevindt. (Fig. 61)

De valrichting bepalen

1. Bepaal in welke richting de boom moet vallen. De boom moet zodanig vallen dat u de stam gemakkelijk kan snoeien en zagen. Het is belangrijk dat u stabiel staat en veilig kan bewegen.



WAARSCHUWING: Als het gevaarlijk of niet mogelijk is de boom in zijn natuurlijke richting te laten vallen, laat de boom dan in een andere richting vallen.

2. Bepaal de natuurlijke valrichting van de boom. Denk bijvoorbeeld aan de helling en kromming van de boom, windrichting, locatie van de takken en het gewicht van sneeuw.
3. Controleer of er obstakels zijn, zoals andere bomen, hoogspanningsmasten, wegen en/of gebouwen.
4. Controleer de stam op beschadigingen en rotte plekken.



WAARSCHUWING: Een rotte plek in de stam kan tot gevolg hebben dat de boom valt voordat u hem volledig hebt doorgezaagd.

5. Zorg dat de boom vrij is van beschadigde of dode takken die kunnen afbreken en u raken tijdens het vellen.
6. Zorg dat de boom niet tegen een andere boom valt. Het is gevaarlijk om een vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Zie *Een vastgeraakte boom losmaken* op pagina 152. (Fig. 62)



WAARSCHUWING: Bij belangrijke bewerkingen, moet u uw gehoorbescherming verwijderen zodra de boom is geveld. Het is belangrijk dat

De stam ontdoen van takken en een vrij pad maken

Zaag alle takken vanaf schouderhoogte naar beneden af.

1. Zaag door met een trekslag van boven naar beneden. Zorg dat de boom tussen u en het product staat. (Fig. 63)
2. Zorg dat de werkomgeving rond de boom vrij is van ondergroei. Verwijder het afgezaagde materiaal uit de werkomgeving.
3. Controleer de omgeving op obstakels zoals stenen, takken en gaten. Er moet een obstakelvrij vluchtpad zijn wanneer de boom valt. De vluchtweg moet in een hoek van circa 135 graden (schuin achterwaarts) tegenover de geplande valrichting liggen.

1. De gevarenzone
2. De vluchtweg
3. De valrichting

(Fig. 64)

Boom kappen

Husqvarna raadt u aan de inkepingen aan te brengen en vervolgens gebruik te maken van de veilige hoekmethode bij het vellen van een boom. De veilige hoekmethode helpt u een juist scharnierstuk te maken en de valrichting te sturen.



WAARSCHUWING: Vel geen bomen met een diameter die groter is dan twee keer de zaagbladlengte. Hiervoor moet u speciale training volgen.

Het scharnierstuk

De belangrijkste procedure tijdens het vellen van een boom is het maken van het juiste scharnierstuk. Met een juist scharnierstuk stuurt u de valrichting en zorgt u dat de velprocedure veilig verloopt.

De dikte van het scharnierstuk moet gelijk zijn aan en minimaal 10% zijn van de boomdiameter.



WAARSCHUWING: Als het scharnierstuk onjuist of te dun is, hebt u geen controle over de valrichting.

(Fig. 65)

Richtingssneden aanbrengen

1. Breng de richtingssneden aan. Maak de inkepingen tot op 1/4 van de diameter van de boom. De bovenste en onderste snede moeten in een hoek van 45° van elkaar worden aangebracht.

- a) Maak eerst de bovenste snede. Lijn de markering (A) voor de valrichting op het product uit met de valrichting (B) van de boom. Blijf achter het product en links van de boom staan. Zaag met een korte trekslag.
 - b) Maak de onderste snede. Zorg dat het uiteinde van de onderste inkeping op hetzelfde punt uitkomt als dat van de bovenste inkeping. (Fig. 66)
2. Zorg dat de richtingssnede perfect horizontaal is en de juiste hoek heeft (90°) ten opzichte van de valrichting. De lijn van de richtingssnede loopt door het punt waar de twee richtingssneden samenkomen. (Fig. 67)

De veilige hoek-methode gebruiken

De zaagsnede moet iets boven de inkeping worden aangebracht.

(Fig. 68)



WAARSCHUWING: Wees voorzichtig wanneer u zaagt met de punt van het zaagblad. Begin te zagen met het onderste deel van de punt van het zaagblad wanneer u een boring in de stam maakt.

(Fig. 69)

1. Als de bruikbare zaaglengte langer is dan de diameter van de boom, voer dan deze stappen (a-d) uit.
 - a) Maak een boring recht in de stam om de breedte van het scharnierstuk te voltooien. (Fig. 70)
 - b) Zaag de stam door met een trekslag tot ongeveer 1/3 van de stam overblijft.
 - c) Trek het zaagblad 5-10 cm naar achteren.
 - d) Zaag door de rest van de stam om een veilige hoek te voltooien van 5-10 cm breed. (Fig. 71)
2. Als de bruikbare zaaglengte korter is dan de diameter van de boom, voer dan deze stappen (a-d) uit.
 - a) Maak een boring recht in de stam. De boring moet zich uitstrekken tot 3/5 van de boomdiameter.
 - b) Zaag de rest van de stam door met een trekslag. (Fig. 72)
 - c) Zaag recht in de stam vanaf de andere kant van de boom om het scharnierstuk te voltooien.
 - d) Zaag de stam door met een duwslag tot 1/3 van de stam overblijft om de veilige hoek te voltooien. (Fig. 73)
3. Plaats recht van achteren een wig in de zaagsnede. (Fig. 74)
4. Zaag de hoek door om de boom te laten vallen.

Let op: Als de boom niet valt, sla dan op de wig tot dit wel het geval is.

5. Wanneer de boom begint te vallen, gebruik dan de vluchtweg om weg te stappen van de boom. Stap minimaal 5 m weg van de boom.

Een vastgeraakte boom losmaken



WAARSCHUWING: Het is erg gevaarlijk om een vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Blijf uit de buurt van de risicozone en probeer een vastgeraakte boom niet te vellen.

(Fig. 75)

De veiligste methode is om een van de volgende lieren te gebruiken:

- Gemonteerd op een trekker

(Fig. 76)

- Draagbaar

(Fig. 77)

Bomen en takken zagen die onder spanning staan

1. Bepaal welke kant van de boom of takken onder spanning staat.
2. Bepaal op welk punt de meeste spanning staat. (Fig. 78)
3. Bepaal de veiligste methode om de spanning af te laten.

Let op: In sommige situaties is het alleen veilig om een lier te gebruiken en niet uw product.

4. Ga op een plek staan waar de boom of tak u niet kan raken wanneer de spanning wordt afgelaten. (Fig. 79)
5. Maak een of meerdere sneden van voldoende diepte om de spanning af te laten. Zaag op of bij het punt van maximale spanning. Zorg dat de boom of tak breekt op het punt met maximale spanning. (Fig. 80)



WAARSCHUWING: Zaag een boom of tak die onder spanning staat nooit helemaal door.



WAARSCHUWING: Wees zeer voorzichtig wanneer u een boom zaagt die gespannen staat. De kans bestaat dat de boom erg snel beweegt vóór of na het zagen. Als u op de verkeerde positie staat of verkeerd zaagt, loopt u het risico op ernstig letsel.

6. Als u de boom of tak dwars moet doorzagen, breng dan 2 tot 3 snedes aan met 2,5 cm (1 inch) ruimte ertussen en met een diepte van 5 cm (2 inch). (Fig. 81)

7. Blijf zagen tot de boom/tak buigt en de spanning wordt afgelaten. (Fig. 82)

8. Zaag de boom/tak vanaf de andere kant van de kromming, nadat de spanning is afgelaten.

Onderhoud

Inleiding



WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u onderhoud aan het product gaat uitvoeren.

Onderhoudsschema



WAARSCHUWING: Haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.

Hieronder volgt een lijst van het onderhoud dat u aan het product moet uitvoeren. Zie *Veiligheid op pagina 143* voor meer informatie.

Onderhoud	Vóór ge- bruik	Wekelijks	Maande- lijks
Reinig de externe onderdelen van het product.	X		
Controleer of de voedingsschakelaar en de vergrendeling van de voedingsschakelaar correct werken vanuit veiligheidsoogpunt.	X		
Reinig de kettingrem en controleer of deze veilig werkt. Controleer of de kettingvanger niet beschadigd is. Vervang indien nodig.	X		
Draai de geleider, zodat slijtage gelijkmatig wordt verdeeld. Controleer of de smeeropening in de geleider niet is verstopt. Maak de groef schoon.	X		
Controleer of de snijder en de beschermkap geen scheuren vertonen en niet beschadigd zijn. Vervang de snijder of de beschermkap als deze scheuren vertonen of aan slagbelasting zijn blootgesteld.	X		
Controleer of er voldoende olie is op de geleider en zaagketting.	X		
Controleer de zaagketting. Let op scheuren en zorg dat de zaagketting niet overmatig stug of versleten is. Vervang indien nodig.	X		
Slijp de zaagketting. Controleer de spanning en staat van de ketting. Controleer het kettingaandrijf wiel op slijtage en vervang het indien nodig.	X		
Reinig de luchtinlaat van het product.	X		
Controleer of de schroeven en moeren goed zijn vastgedraaid.	X		
Verwijder bramen op de randen van de geleider met een vijl.		X	
Leeg en reinig de olietank.			X
Blaas voorzichtig perslucht door het product.			X

De veiligheidsvoorzieningen op het product onderhouden en controleren

De terugslagbeveiliging controleren

Controleer de terugslagbeveiliging en het traagheidsmechanisme regelmatig.

1. Zorg ervoor dat de terugslagbeveiliging geen beschadigingen vertoont, zoals scheuren. (Fig. 83)

2. Zorg ervoor dat de terugslagbeveiliging vrij beweegt en dat deze veilig op het product is bevestigd. (Fig. 84)
3. Schakel de motor uit en plaats het product op een boomstronk of een andere stabiele ondergrond.
4. Houd het achterste handgreep vast en laat de voorste handgreep los. Laat het product tegen de boomstronk vallen. (Fig. 85)
5. Zorg ervoor dat de kettingrem geactiveerd wordt wanneer het zaagblad de stronk raakt.

Remhendel controleren

1. Plaats het product op een stabiele ondergrond en schakel het product in. Zie *Product starten op pagina 149*.



WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat de zaagketting niet in aanraking komt met de grond of andere objecten.

2. Plaats uw duimen en vingers om de handgrepen houd het product goed vast. (Fig. 86)
3. Gebruik het volle vermogen en draai uw linkerpols tegen de terugslagbeveiliging om de kettingrem te activeren. De zaagketting moet onmiddellijk stoppen. (Fig. 87)



WAARSCHUWING: Laat de voorste handgreep niet los!

De vergrendeling van de voedingsschakelaar controleren

1. Controleer of de voedingsschakelaar en de vergrendeling gemakkelijk ingedrukt kunnen worden en of de terugtrekken goed werken. (Fig. 88)
2. Druk op de vergrendeling van de voedingsschakelaar en controleer of deze teruggaat naar de oorspronkelijke stand wanneer u hem loslaat. (Fig. 89)
3. Controleer of de gashendel in de stationaire stand is vergrendeld wanneer de gashendelvergrendeling wordt ontgrendeld. (Fig. 90)
4. Start het product en laat het op vol vermogen werken.
5. Laat de gashendel los en controleer of de zaagketting stopt en stil blijft staan. Als de zaagketting draait terwijl de voedingsschakelaar in de stationaire stand staat, neem dan contact op met uw servicedealer.

De kettingvanger controleren

1. De kettingvanger moet vrij zijn van beschadigingen.
2. Zorg dat de kettingvanger stabiel is en aan de behuizing van het product is bevestigd. (Fig. 91)

Koelsysteem reinigen

Het product heeft een koelsysteem om de temperatuur zo laag mogelijk te houden.

Het koelsysteem omvat een luchtinlaat aan de linkerkant van het product en een ventilator op de motor.

1. Reinig het koelsysteem één keer per week met een borstel, of vaker indien nodig.
2. Zorg ervoor dat het koelsysteem niet vuil of verstopt is.



OPGELET: Een vuil of verstopt koelsysteem kan leiden tot oververhitting van het product. Dit veroorzaakt schade aan de zuiger en cilinder.

Zaagketting slijpen

Informatie over de geleider en zaagketting



WAARSCHUWING: Draag veiligheidshandschoenen wanneer u onderhoud aan de zaagketting uitvoert of de zaagketting gebruikt. Ook een zaagketting die niet beweegt, kan verwondingen veroorzaken.

Als het zaagblad of de zaagketting versleten of beschadigd is, moet u deze vervangen door een door Husqvarna aanbevolen combinatie van zaagblad en zaagketting. Zo blijven de veiligheidsfuncties van het product behouden. Zie *Accessoires op pagina 158* voor een lijst met aanbevolen combinaties voor het vervangen van het zaagblad en de zaagketting.

- Zaagbladlengte, inch/cm. Informatie over de lengte van het zaagblad kunt u meestal vinden op het achterste uiteinde van het zaagblad.

(Fig. 92)

- Aantal tanden in het neuswiel (T).

(Fig. 93)

- Steek van de ketting, inch. De afstand tussen de aandrijfschakels van de zaagketting, moet overeenkomen met de tandsteek van het neuswiel en het kettingaandrijfwiel.

(Fig. 94)

- Aantal aandrijfschakels (stuks). Het aantal aandrijfschakels wordt bepaald door het type zaagblad.

(Fig. 95)

- Breedte geleidergroef, inch/mm. De breedte van de groef in het zaagblad moet gelijk zijn aan de breedte van de aandrijfschakels.

(Fig. 96)

- Kettingolie-opening en opening voor kettingstrekkerpen. De geleider moet aangepast zijn aan het product.

(Fig. 97)

- Breedte aandrijfschakel, mm/inch.

(Fig. 98)

Algemene informatie over het slijpen van zaagtanden

Gebruik geen ongeslepen zaagketting. Als de zaagketting bot is, dient u meer druk toe te passen om de geleider door het hout te drukken. Als de

zaagketting zeer bot is, ontstaan er geen houtsnippers maar zaagsel.

Een scherpe zaagketting zaagt door het hout en de houtsnippers worden lang en dik.

De zaagtand (A) en de dieptesteller (B) samen vormen het zagende deel van de zaagketting, de snijder. Het hoogteverschil tussen de twee geeft de zaagdiepte (instelling dieptesteller).

(Fig. 99)

Denk bij het slijpen van een zaagketting aan het volgende:

- Vijlhoek.

(Fig. 100)

- Snijhoek.

(Fig. 101)

- Vijlpositie.

(Fig. 102)

- Diameter van de ronde vijl.

(Fig. 103)

Het is niet makkelijk om zonder de juiste hulpmiddelen een zaagketting correct te slijpen. Gebruik een Husqvarna aanbevolen vijlmal. Deze helpt u om optimale zaagprestaties te bereiken en het risico op terugslag tot een minimum te beperken.



WAARSCHUWING: De terugslagkracht neemt aanzienlijk toe als u de slijpinstructies niet volgt.

Let op: Raadpleeg *De messen slijpen op pagina 155* voor informatie over het slijpen van de zaagketting.

De messen slijpen

1. Gebruik voor het slijpen van de snijtanden een ronde vijl en een vijlmal. (Fig. 104)

Let op: Zie *Accessoires op pagina 158* voor informatie over welke vijl en mal door Husqvarna wordt aangeraden voor uw zaagketting.

2. Breng de vijlmal correct aan op de messen. Raadpleeg de instructies die bij de vijlmal worden meegeleverd.
3. Beweeg de vijl vanaf de binnenkant van de snijtanden naar buiten. Verlaag de druk bij de trekslag. (Fig. 105)
4. Verwijder materiaal van één zijde van alle zaagtanden.
5. Draai het product om en verwijder de resten aan de andere kant.
6. Zorg ervoor dat alle snijtanden dezelfde lengte hebben.

Algemene informatie over hoe u de hoogte van de dieptesteller aanpast.

De hoogte van de dieptesteller (C) neemt af wanneer u de zaagtanden (A) slijpt. Voor maximale zaagprestaties moet u de vijlresten verwijderen van de dieptesteller (B), zodat de dieptesteller de juiste hoogte heeft. Zie *Accessoires op pagina 158* voor instructies over hoe u voor de juiste hoogte van de dieptesteller zorgt voor uw zaagketting.

(Fig. 106)



WAARSCHUWING: Een te hoge dieptesteller vergroot het terugslagrisico van de ketting!

Hoogte van de dieptesteller aanpassen

Voordat u de dieptesteller gaat instellen of de zaagtanden gaat slijpen, raadpleegt u *De messen slijpen op pagina 155* voor instructies. We raden aan de snijdiepte bij te stellen na elke derde kettingslijpbeurt.

We raden u aan onze dieptesteller voor de tanddiepte te gebruiken, om de juiste maat voor de tanddiepte en de juiste hoek van de dieptestellernok te krijgen.

(Fig. 107)

1. Gebruik een platte vijl en een dieptestelgereedschap om de hoogte van de dieptesteller aan te passen. Gebruik alleen een door Husqvarna aanbevolen dieptestelgereedschap om de juiste tanddiepte en diepte-instelling te verkrijgen.
2. Plaats de dieptesteller op de zaagketting.

Let op: Zie de verpakking van de dieptesteller voor meer informatie over het gebruik.

3. Gebruik de platte vijl om het gedeelte van de dieptesteller te verwijderen dat boven de dieptesteller uitsteekt. (Fig. 108)

De spanning van de zaagketting afstellen



WAARSCHUWING: Een zaagketting die niet correct is gespannen, kan losschieten uit het zaagblad en ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

Een zaagketting rekt uit tijdens gebruik. Stel de zaagketting regelmatig af. Controleer de kettingspanning elke keer als u de kettingolie bijvult.

Let op: Een nieuwe zaagketting heeft een inloopperride waarin de spanning vaker moet worden gecontroleerd.

De spanning van de zaagketting afstellen (420 EL)

1. Klap de knop naar buiten tot deze opent. (Fig. 109)
2. Draai de knop linksom om het deksel van het kettingaandrijf wiel los te maken. (Fig. 110)
3. Draai het kettingspannerwiel om de spanning van de zaagketting af te stellen. De zaagketting moet strak aanliggen tegen de geleider. (Fig. 111)

Let op: Draai het wiel omlaag (+) voor meer spanning en omhoog (-) voor minder spanning.

4. Controleer of de zaagketting gemakkelijk met de hand kan worden rondgedraaid en of deze niet doorhangt aan de onderkant van het zaagblad. (Fig. 112)
5. Draai de knop rechtsom om de geleiderknop vast te draaien. (Fig. 113)
6. Klap de knop in om de spanning vast te zetten. (Fig. 114)

Smering van de zaagketting controleren

1. Start het apparaat en laat het draaien op driekwart van het maximale vermogen. Houd de geleider ongeveer 20 cm (8 inch) boven een lichtgekleurd oppervlak.
2. Als de smering van de zaagketting correct is, ziet u na 1 minuut een duidelijke olielijn op het oppervlak. (Fig. 115)
3. Als de smering van de zaagketting niet correct is, voert u de volgende controles uit.
 - a) Controleer het olie kanaal in de geleider om te controleren of dit niet verstopt is. Maak schoon indien nodig. (Fig. 116)
 - b) Controleer de groef in de rand van de geleider om ervoor te zorgen dat deze schoon is. Maak schoon indien nodig. (Fig. 117)
 - c) Zorg ervoor dat het neuswiel van het zaagblad soepel draait en dat de smeeropening van het tandwielpunt van de geleider open is. Maak schoon en smeer indien nodig. (Fig. 118)

4. Als de smering van de zaagketting niet correct is nadat u de bovenstaande stappen hebt gevolgd, neem dan contact op met uw servicedealer.

Het kettingaandrijf wiel controleren

- Controleer het kettingaandrijf wiel op slijtage. Vervang het kettingaandrijf wiel indien nodig.
- Het kettingaandrijf wiel (A) moet vervangen worden telkens wanneer u de zaagketting vervangt. (Fig. 119)

Snijuitrusting controleren

1. Controleer op scheurtjes in klinknagels en schakels en op losse schakels. Vervang indien nodig. (Fig. 120)
2. Controleer of de zaagketting eenvoudig te buigen is. Vervang de zaagketting wanneer deze onbuigzaam is.
3. Vergelijk de zaagketting met een nieuwe om te bepalen of de klinknagels en schakels versleten zijn.
4. Vervang de zaagketting wanneer het langste deel van de zaagtand kleiner dan 4 mm/0,16 inch is. Vervang de zaagketting ook als er scheurtjes in de zaagtanden zitten. (Fig. 121)

De geleider controleren

1. Controleer of het olie kanaal niet verstopt is. Reinig indien nodig. (Fig. 116)
2. Controleer de randen van de geleider op bramen. Verwijder bramen met een vijl. (Fig. 122)
3. Reinig de groef in het zaagblad. (Fig. 117)
4. Controleer de geleidergroef op slijtage. Vervang het zaagblad indien nodig. (Fig. 123)
5. Controleer de punt van de geleider op ruwheid en overmatige slijtage. (Fig. 124)
6. Controleer of het neuswiel van het zaagblad soepel draait en of de smeeropening in het neuswiel van het zaagblad open is. Maak schoon en smeer indien nodig. (Fig. 118)
7. Draai de geleider dagelijks om de levensduur te verlengen. (Fig. 125)

Vervoer, opslag en verwerking

Transport en opslag

- Neem de bijzondere voorschriften op de verpakking en labels voor commercieel transport in acht. Dit geldt ook voor derden en expediteurs.
- Neem contact op met een persoon die gespecialiseerd is op het gebied van gevaarlijke stoffen voordat u het product verzendt. Neem alle van toepassing zijnde nationale voorschriften in acht.
- Reinig het product en voer een volledige onderhoudsbeurt uit voordat u het product voor langere tijd opslaat.
- Gebruik de transportbescherming op het product om letsel bij personen of schade aan het product tijdens vervoer en opslag te voorkomen.
- Bevestig het product stevig tijdens vervoer.
- Bewaar het product in een koele en droge omgeving en buiten bereik van kinderen wanneer u het niet gebruikt. Sla het product niet buiten op.

Technische gegevens

Technische gegevens

	420 EL
Motor	
Type	Motor van AC-serie
Vermogen, W	2000
Spanningsbereik, V	230-240
Smeersysteem	
Type oliepompe	Automatisch
Inhoud olietank, l/cm ²	0,20/200
Gewicht	
Kettingzaag zonder zaagblad, geleider, zaagketting en lege kettingolietank (EPTA-procedure 01/2014), kg	4,7-5,6
Geluidsemissies ²⁹	
Geluidsvermogniveau, gemeten dB(A)	100
Geluidsvermogniveau, gegarandeerd L _{WA} dB(A)	103
Geluidsniveaus ³⁰	
Equivalent geluidsdruk niveau bij het oor van de gebruiker, dB(A) / onzekerheid (K) m/s ²	92/3,0
Trillingsniveau ³¹	
Voorhandgreep m/s ² / onzekerheid (K) m/s ²	4,8/1,5
Achterhandgreep m/s ² / onzekerheid (K) m/s ²	6,7/1,5
Gelijkwaardige trillingsniveaus ³²	
Voorste handgreep, m/s ²	2,2
Achterste handgreep, m/s ²	2,4
Zaagketting/geleider	
Aanbevolen zaagbladlengtes, duim/cm	16/40
Effectieve zaaglengte, duim/cm	14/35,5

²⁹ Geluidsemissie naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen (L_{WA}) volgens EG-richtlijn 2000/14/EG.

³⁰ De gerapporteerde gegevens voor een geluidsdruk niveau voor de machine vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 2 dB(A).

³¹ Trillingsniveau volgens EN 62841-4-1. De gerapporteerde gegevens voor een trillingsniveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1,5 m/s². De opgegeven trillingsgegevens komen uit metingen waarbij de machine is voorzien van een zaagbladlengte en een aanbevolen type ketting.

³² Gelijkwaardige trillingsniveaus worden gemeten en berekend voor met een verbrandingsmotor aangedreven kettingzagen. Deze cijfers worden geciteerd om trillingsgegevens te kunnen vergelijken, ongeacht het type motor, volgens ISO 22867:2011.

	420 EL
Type aandrijfwielen/aantal tanden	Spur/6
Maximale kettingsnelheid, m/s	14,5

Accessoires

Combinaties van geleiders en zaagkettingen

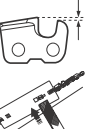
De onderstaande snijuitrustingen zijn goedgekeurd voor het model 420 EL

Geleider				Zaagketting	
Lengte, cm (inch)	Kettingsteek, mm (inch)	Maat, mm (inch)	Max. kopradius	Type	Lengte, aandrijfschakels (stuks)
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

Vijlbenodigheden en vijlhoeken

Met een Husqvarna-vijlmal kunt u de tanden in de juiste hoek vijlen. Wij raden u aan altijd een Husqvarna-vijlmal te gebruiken voor het vijlen van uw zaagketting. De onderdeelnummers vindt u in onderstaande tabel.

Neem contact op met uw servicedealer als u niet weet met welke zaagketting uw product is uitgerust.

						
37	5/32 inch/4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 inch/0,65 mm	5796536-01

Verklaring van overeenstemming

EU-verklaring van overeenstemming

Wij, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Zweden, tel: +46-36-146500, verklaren onder onze
alleenverantwoordelijkheid dat het product:

Beschrijving	Kettingzaag voor bosbouwtoepassingen
Merk	Husqvarna
Type / model	420 EL
Identificatie	Serienummers vanaf 2024 en verder

volledig voldoet aan de volgende EU-richtlijnen en
-regelgeving:

Verordening	Beschrijving
2006/42/EG	"betreffende machines"
2014/30/EU	"betreffende elektromagnetische compatibiliteit"
2000/14/EG	"betreffende de geluidsemissies in het milieu"
2011/65/EU	"inzake beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektro- nische apparatuur"

en dat de volgende normen en/of
technische specificaties zijn toegepast: EN
62841-1-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Aangemelde instantie: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany heeft een EG-typeonderzoek
uitgevoerd volgens de machinerichtlijn (2006/42/EG),
artikel 12, punt 3b, bijlage IX namens Husqvarna AB.

Certificaatnummer: 4815039.22004

Voor informatie over geluidsemissies, zie *Technische
gegevens op pagina 157*.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Directeur R&D,
Technologiemanagement, Husqvarna AB.

Verantwoordelijk voor technische documentatie.

Sommario

Introduzione.....	160	Trasporto, stoccaggio e smaltimento.....	175
Sicurezza.....	161	Dati tecnici.....	175
Montaggio.....	165	Accessori.....	176
Utilizzo.....	166	Dichiarazione di conformità.....	178
Manutenzione.....	171		

Introduzione

Uso previsto

Questa motosega è pensata per lavori di silvicoltura come l'abbattimento, la sramatura e il taglio.

Nota: I regolamenti nazionali possono imporre restrizioni sull'uso del prodotto.

Descrizione del prodotto

Husqvarna 420 EL sono modelli di motosega con motore elettrico.

Il lavoro è in costante evoluzione per aumentare sicurezza ed efficienza durante le attività. Rivolgersi al centro di assistenza per maggiori informazioni.

Panoramica del prodotto

(Fig. 1)

1. Impugnatura posteriore
2. Leva comando
3. Impugnatura anteriore
4. Protezione anticontraccolpo
5. Barra guida
6. Catena
7. Manopola
8. Vite tendicatenas
9. Coperchio del pignone guida
10. Protezione posteriore della mano
11. Rampone
12. Tappo di riempimento dell'olio
13. Vite di regolazione della pompa dell'olio
14. Fermo della leva di comando
15. Fermo della catena
16. Spia del livello dell'olio
17. Coperchio della barra di guida
18. Manuale dell'operatore

(Fig. 4)

Il presente prodotto è conforme alle direttive CEE vigenti.

(Fig. 5)

Emissioni di rumore nell'ambiente in conformità alla Direttiva Europea 2000/14/CE e alla norma del Nuovo Galles del Sud in materia di protezione dell'ambiente "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". I dati sulle emissioni di rumore sono riportati sull'etichetta della macchina e nel capitolo Dati tecnici.

(Fig. 6)

Avvertenza! Il contraccolpo può verificarsi quando la punta della lama guida tocca un oggetto. In questo modo la barra di guida può scagliarsi in direzione dell'operatore. Rischio di lesioni gravi o letali.

(Fig. 7)

Freno della catena, inserito (a destra). Freno della catena, disinserito (a sinistra).

(Fig. 8)

Olio della catena.

Simboli riportati sul prodotto

(Fig. 2)

Rischio di lesioni gravi o letali per l'operatore o per terzi. Prestare attenzione e utilizzare il prodotto correttamente. Leggere attentamente il manuale dell'operatore e accertarsi di averne compreso il contenuto prima dell'utilizzo del prodotto.

(Fig. 9)

Senso di rotazione della catena e lunghezza della barra di guida.

(Fig. 10)

Tensione nominale, V.

(Fig. 11)

Corrente alternata.

(Fig. 3)

Utilizzare elmetto protettivo, cuffie protettive e protezione per gli occhi omologati.

(Fig. 12)

Togliere subito la spina dalla presa di corrente se il cavo è danneggiato o reciso.

(Fig. 13)

Rischio di scosse elettriche.

- (Fig. 14) Non esporre alla pioggia.
- (Fig. 15) Doppio isolamento.
- (Fig. 16) **Marchio ecologico.** Il prodotto o l'imballaggio del prodotto non è un rifiuto domestico. Riciclarlo in un punto di riciclaggio approvato per apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (Fig. 17) Utilizzare il prodotto con due mani.
- (Fig. 18) Non utilizzare il prodotto con una sola mano.

(Fig. 19)

La targhetta dati di funzionamento mostra il numero di serie. **aa** è l'anno di produzione, **ww** è la settimana di produzione.

Nota: I restanti simboli/decalcomanie sul prodotto riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

Sicurezza

Definizioni di sicurezza

Le definizioni riportate di seguito forniscono il livello di gravità per ciascuna delle parole di avvertenza.



AVVERTENZA: Lesioni alle persone.



ATTENZIONE: Danni al prodotto.

Nota: Queste informazioni rendono più semplice l'uso del prodotto.

Avvertenze generali di sicurezza dell'attrezzo elettrico



AVVERTENZA: Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Nota: Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per la futura consultazione. Nelle avvertenze, il termine "attrezzo elettrico" si riferisce al vostro attrezzo elettrico alimentato tramite rete elettrica (con cavo) o a batteria (senza fili).

Sicurezza dell'area di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le zone in disordine o male illuminate possono provocare incidenti.
- **Non mettere in funzione attrezzi elettrici in ambienti esplosivi,** quali quelli che comportano la presenza di

liquidi infiammabili, gas o polvere. Gli attrezzi elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o fumi.

- **Tenere lontani bambini e spettatori mentre si fa funzionare un attrezzo elettrico.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.

Sicurezza elettrica

- **Le spine degli elettrodomestici devono essere adatte alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori per spine con attrezzi elettrici dotati di messa a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto con superfici messe a massa o collegate a terra, come condutture, radiatori, stufe e frigoriferi.** In casi simili, si verificherebbe un aumento del rischio di scosse elettriche.
- **Non esporre gli elettrodomestici a pioggia o umidità.** L'ingresso di acqua in un elettrodomestico fa aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Non rovinare il cavo elettrico. Non usare mai il filo per trasportare, tirare o staccare dalla presa l'elettrodomestico. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o attorcigliati fanno aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Quando si utilizza un elettrodomestico all'aperto, usare una prolunga adeguata.** L'uso di un cavo omologato per l'impiego all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se è inevitabile l'uso di un attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare una fonte di alimentazione protetta con interruttore di circuito per guasto di messa a terra (GFCI).** L'uso di un GFCI riduce il rischio di scossa elettrica.

Sicurezza personale

- **Nell'uso di un elettrodomestico, restare allerta, fare attenzione a ciò che si sta facendo e usare il**

buonsenso. Non usare un elettro utensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di droga, alcol o farmaci. Un attivo di disattenzione può causare lesioni personali gravi.

- **Usare sempre abbigliamento protettivo personale. Utilizzare sempre una protezione per gli occhi.** L'uso in condizioni adeguate dell'abbigliamento protettivo come mascherina antipolvere, calzature di sicurezza antiscivolo, elmetto o cuffie protettive riduce le lesioni personali.
- **Prevenire la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di effettuare il collegamento alla presa dell'alimentazione e/o alla batteria, di sollevare o trasportare l'attrezzo.** Il trasporto di elettro utensili tenendo le dita sull'interruttore o su attrezzi che producono corrente e il cui interruttore è acceso, può provocare incidenti.
- **Rimuovere qualunque chiave o strumento di regolazione prima di accendere l'elettro utensile.** Qualunque chiave o attrezzo lasciato attaccato a parti rotanti può causare danni alla persona.
- **Operare in sicurezza. Operare sempre facendo attenzione a posizionare bene i piedi e a mantenere l'equilibrio.** Ciò permette un migliore controllo dell'elettro utensile in situazioni inattese.
- **Vestirsi in maniera adeguata. Non indossare abiti troppo ampi o gioielli. Tenere capelli e indumenti lontani dalle parti in movimento.** Lasciati liberi, indumenti, gioielli o capelli lunghi possono restare impigliati nelle parti in movimento.
- **Se vengono forniti dispositivi per il collegamento a strutture di aspirazione e raccolta delle polveri, accertarsi che siano collegate e utilizzate adeguatamente.** La raccolta delle polveri può ridurre i rischi legati alla presenza di questo agente.
- **Non lasciate che la familiarità acquisita con l'uso frequente degli strumenti vi permetta di diminuire l'attenzione e di ignorare i principi di sicurezza degli strumenti.** Un'azione disattenta può causare lesioni gravi entro una frazione di secondo.
- La produzione di vibrazioni durante l'utilizzo del dispositivo elettrico può essere differente dal valore totale dichiarato, a seconda delle modalità di impiego del dispositivo. Gli operatori devono identificare le misure di sicurezza necessarie per la protezione in base a una stima dell'esposizione in condizioni pratiche di utilizzo (tenendo in considerazione le diverse fasi di funzionamento, vale a dire i momenti in cui il dispositivo è spento, quando è in regime di minimo nonché quando è innestato il comando).

Uso e cura dell'elettro utensile

- **Non forzare l'elettro utensile. Usare l'elettro utensile adatto all'applicazione.** L'elettro utensile giusto farà il lavoro meglio e in modo più sicuro se usato alla velocità per la quale è stato progettato.
- **Non usare l'elettro utensile se non è possibile accenderlo o spegnerlo tramite interruttore.**

Qualunque elettro utensile che non possa essere controllato tramite interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

- **Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria, se staccabile, prima di procedere a qualsiasi regolazione, cambio di accessori o alla conservazione degli elettro utensili.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio accidentale dell'elettro utensile.
- **Riporre gli elettro utensili fuori dalla portata dei bambini e non permettere l'uso dei suddetti a persone che non hanno familiarità con tali utensili e con queste istruzioni.** Nelle mani di persone inesperte, gli elettro utensili sono pericolosi.
- **Effettuare la manutenzione degli elettro utensili e degli accessori. Controllare che non si verifichi un errato allineamento o collegamento delle parti in movimento, la rottura di pezzi e qualsivoglia altra condizione che possa inficiare il funzionamento dell'elettro utensile. Qualora danneggiato, riparare l'elettro utensile prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da elettro utensili con una manutenzione inadeguata.
- **Mantenere affilati e puliti gli strumenti da taglio.** Con una manutenzione adeguata, gli strumenti da taglio con bordi affilati risultano più facili da controllare e meno pericolosi.
- **Usare l'elettro utensile, gli accessori, le punte ecc. come indicato dalle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e della prestazione da effettuare.** L'impiego di elettro utensili per usi diversi da quelli previsti può dar luogo a situazioni di pericolo.
- **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono una manipolazione e un controllo sicuri dell'utensile in situazioni impreviste.

Servizio

- **Far riparare l'elettro utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato utilizzando solo pezzi di ricambio originali.** Questo garantirà che sia salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.

Avvertenze di sicurezza generali della motosega

- **Tenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena durante il funzionamento. Prima di avviare la motosega, assicurarsi che la catena non sia in contatto con corpi estranei.** Un semplice momento di disattenzione durante il funzionamento della motosega può provocare l'intrappolamento di abiti o parti del corpo da parte della catena.
- **Impugnare saldamente la motosega con la mano destra sull'impugnatura posteriore e quella sinistra sull'impugnatura anteriore.** Evitare di impugnare la motosega invertendo la posizione delle mani in quanto ciò aumenta il rischio di lesioni personali.

- **Mantenere la motosega solo dalle impugnature isolate poiché la catena può entrare a contatto con il cablaggio nascosto o con il suo stesso cavo.** Il contatto della motosega con un cavo elettrico può causare la messa in tensione dei componenti metallici esposti della stessa e provocare una scossa elettrica all'operatore.
- **Indossare una protezione per gli occhi. Si raccomanda di utilizzare l'abbigliamento protettivo per orecchie, la testa, le mani, le gambe e i piedi.** L'uso di abbigliamento protettivo adeguato riduce il rischio di lesioni personali causate da frammenti volanti o dal contatto accidentale con la catena.
- **Non utilizzare la motosega sugli alberi, su una scala, da un tetto, o qualsiasi supporto instabile.** Il funzionamento di una motosega nel modo descritto può essere causa di gravi lesioni personali.
- **Mantenere sempre una posizione stabile dei piedi e utilizzare la motosega esclusivamente stando in piedi su una superficie fissa, stabile e piana.** Superfici scivolose e instabili possono causare la perdita dell'equilibrio o del controllo della motosega.
- **Fare attenzione al movimento di rimbalzo quando si sega un ramo in tensione.** Quando viene rilasciata la tensione nelle fibre di legno, il ramo può colpire l'operatore e/o causare la perdita di controllo della motosega.
- **Prestare estrema attenzione quando si tagliano cespugli e alberelli.** Il materiale sottile può incastrarsi nella motosega e colpire l'operatore facendogli perdere l'equilibrio.
- **Trasportare la motosega per l'impugnatura anteriore dopo averla spenta, tenendola lontano dal corpo.** Durante il trasporto o la conservazione della motosega, montare sempre il coperchio sulla barra di guida. La corretta manipolazione della motosega riduce il rischio di contatto accidentale con la catena in movimento.
- **Seguire le istruzioni per la lubrificazione, la messa in tensione della catena e la sostituzione della barra e della catena.** Il tensionamento e la lubrificazione non adeguati della catena possono frenare la motosega e aumentare la possibilità di subire un contraccolpo.
- **Segare esclusivamente legno. Non usare la motosega per scopi diversi.** Ad esempio: non usare la motosega per tagliare metallo, plastica, muri o materiali da costruzione diversi dal legno. L'uso della motosega per operazioni diverse da quelle per le quali è stata progettata può creare situazioni di pericolo.
- **Non tentare di abbattere un albero fin quando non si comprendono i potenziali rischi e come evitarli.** Potrebbero verificarsi gravi lesioni all'operatore o ai passanti durante l'abbattimento degli alberi.
- **Seguire tutte le istruzioni per rimuovere eventuali residui, lo stoccaggio e la manutenzione della motosega.** Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF e la spina sia stata rimossa. L'azionamento imprevisto della motosega durante la

rimozione di eventuali residui o la manutenzione può causare gravi lesioni personali.

Cause del contraccolpo e prevenzione da parte dell'operatore

Il contraccolpo può verificarsi quando la punta della lama entra in contatto con un corpo estraneo o quando il legno si chiude e schiaccia la catena nel taglio. In alcuni casi, il contatto con la punta della barra di guida può provocare una reazione inversa repentina che scaglia la barra di guida verso l'alto e all'indietro in direzione dell'operatore. Lo schiacciamento della catena lungo la parte superiore della barra di guida può spingere rapidamente la barra di guida verso l'operatore. Queste reazioni possono causare la perdita di controllo della motosega, provocando gravi lesioni personali. Non affidarsi esclusivamente ai dispositivi di sicurezza incorporati nella motosega. L'operatore della motosega deve mettere in atto misure adeguate per impedire il verificarsi di incidenti o lesioni personali durante il lavoro. Il contraccolpo è il risultato dell'uso errato della motosega o di procedure o condizioni di funzionamento errate e può essere evitato seguendo le opportune avvertenze riportate di seguito:

- **Mantenere una presa salda, afferrando le maniglie della motosega tra i pollici e le dita della mano, mantenendo entrambe le mani sulla motosega e posizionando il corpo e il braccio in modo appropriato per resistere alla forza esercitata dal contraccolpo.** La forza esercitata dal contraccolpo può essere controllata dall'operatore nel caso in cui vengano seguite le opportune avvertenze. Non lasciare andare la motosega.
- **Non allungarsi eccessivamente e non utilizzare la motosega a una altezza superiore alla spalla.** Ciò aiuterà a impedire il contatto accidentale con la punta della lama, consentendo un controllo migliore della motosega in situazioni impreviste.
- **Utilizzare esclusivamente le barre di guida e le catene di ricambio specificate dal produttore.** La sostituzione di barre di guida e catene con ricambi non adeguati può causare la rottura e/o il contraccolpo.
- **Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione della motosega fornite dal fabbricante.** La diminuzione dell'altezza dell'angolo di spoglia può aumentare il contraccolpo.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

Dispositivi di protezione individuale



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

(Fig. 20)

- La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore. Utilizzare sempre abbigliamento protettivo personale omologato

durante il funzionamento. L'abbigliamento protettivo personale non offre una completa protezione da lesioni, tuttavia diminuisce il grado delle lesioni in caso di incidente. Rivolgersi al centro di assistenza per le raccomandazioni sulle attrezzature da utilizzare.

- Gli indumenti devono essere aderenti ma non limitare i movimenti. Controllare regolarmente le condizioni dei dispositivi di protezione individuale.
- Utilizzare un elmetto protettivo omologato.
- Usare cuffie protettive omologate. Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito.
- Indossare occhiali protettivi approvati o una visiera per ridurre il rischio di danni legati alla proiezione di oggetti. Il prodotto può lanciare oggetti quali trucioli di legno, piccoli pezzi di legno e altro con forte violenza. Possono insorgere gravi lesioni, in particolare agli occhi.
- Utilizzare guanti dotati di protezione per sega.
- Utilizzare pantaloni dotati di protezione per sega.
- Utilizzare stivali dotati di protezione per sega, punta in acciaio e suola antiscivolo.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.
- Pericolo di scintille. Tenere sempre a portata di mano degli estintori e una pala per spegnere le fiamme ed evitare incendi boschivi.

Dispositivi di sicurezza sul prodotto



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Non utilizzare un prodotto usando dispositivi di sicurezza danneggiati o che non funzionano correttamente.
- Effettuare regolarmente un controllo dei dispositivi di sicurezza. Fare riferimento a *Controlli e manutenzione dei dispositivi di sicurezza sul prodotto alla pagina 172*.
- Se i dispositivi di sicurezza sono danneggiati o non funzionano correttamente, rivolgersi al centro di assistenza Husqvarna.

Freno della catena con protezione anticcontraccolpo

Il prodotto è dotato di un freno della catena che arresta la catena in caso di contraccolpo. Il freno della catena riduce il rischio di incidenti ma soltanto l'operatore può prevenirli con il suo operato.

(Fig. 21)



AVVERTENZA: Evitare situazioni dove vi è il rischio di contraccolpo. Prestare la massima attenzione quando si utilizza il prodotto e accertarsi che il settore di

contraccolpo sulla barra non tocchi un oggetto.

(Fig. 22)

Il freno della catena (A) si attiva manualmente con la mano sinistra o in automatico con il meccanismo di attivazione inerziale. Spingere la protezione anticcontraccolpo (B) per inserire manualmente il freno della catena. Questo movimento attiva un meccanismo caricato a molla che blocca il pignone guida.

(Fig. 23)

Il modo in cui il freno della catena viene innestato è correlato alla forza del contraccolpo e alla posizione del prodotto. In caso di intenso contraccolpo mentre il relativo settore è quello più lontano dall'operatore, il freno della catena viene innestato dal meccanismo inerziale. Se il contraccolpo è leggero e il settore di contraccolpo è più vicino all'operatore, il freno della catena viene innestato manualmente con la mano sinistra.

(Fig. 24)

Utilizzare il freno della catena come freno di stazionamento quando si avvia il prodotto e quando ci si sposta per brevi distanze. Ciò diminuisce il rischio che l'operatore o una persona vicina tocchi la catena.

(Fig. 25)

Spostare in avanti la protezione anticcontraccolpo per disinserire il freno della catena.

(Fig. 26)

Il contraccolpo è improvviso e può essere molto violento. Nella maggior parte dei casi questi contraccolpi sono leggeri e non sempre innestano il freno della catena. Se si verifica un contraccolpo quando si utilizza il prodotto, afferrare saldamente le impugnature e non lasciarle andare.

(Fig. 27)

La protezione anticcontraccolpo, inoltre, riduce il rischio di toccare la catena se le mani lasciano andare l'impugnatura anteriore.

(Fig. 28)

In posizione di abbattimento non è possibile innestare manualmente il freno della catena. Il freno della catena può essere innestato in questa posizione solo tramite il meccanismo di attivazione inerziale.

(Fig. 29)

Fermo della leva comando

Il fermo della leva di comando previene l'avviamento accidentale della leva di comando. Se si mette la mano intorno all'impugnatura e si preme il fermo della leva di comando (A), si rilascia la leva di comando (B). Rilasciando l'impugnatura, la leva di comando e il fermo

della leva di comando ritornano entrambi alla posizione iniziale.

(Fig. 30)

Fermo della catena

Il fermo della catena afferra la catena in caso di rottura o di allentamento. Con la corretta tensione della catena, il rischio diminuisce. Inoltre, è possibile ridurre il rischio se si effettua la corretta manutenzione sulla barra di guida e sulla catena. Per le istruzioni, vedere *Montaggio alla pagina 165* e *Manutenzione alla pagina 171*.

(Fig. 31)

Protezione della mano destra

La protezione della mano destra funziona come protezione per la mano se la catena si rompe o si allenta. Inoltre impedisce interferenze causate da rami e rametti quando si utilizza il prodotto.

(Fig. 32)

Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura di taglio



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Utilizzare solo combinazioni di barra di guida/catena e attrezzature di affilatura approvate. Fare riferimento a *Dati tecnici alla pagina 175* per istruzioni.
- Indossare guanti protettivi quando si maneggia la catena o quando si esegue la manutenzione. Una catena che non si muove può causare anche lesioni.

- Mantenere i denti di taglio ben affilati. Seguire le istruzioni e usare la dima di affilatura consigliata. Una catena danneggiata o mal affilata aumenta il rischio di incidenti.

(Fig. 33)

- Mantenere una corretta regolazione dello spessore del truciolo. Seguire le istruzioni, mantenendo la regolazione del limitatore di spessore. Una regolazione del limitatore di spessore troppo grande aumenta il rischio di contraccolpo.

(Fig. 34)

- Assicurarsi che la catena sia correttamente tesa. Se la catena non è serrata contro la barra di guida, la catena può sganciarsi. Una tensione della catena non corretta aumenta l'usura della barra di guida, della catena e del pignone di azionamento della catena. Fare riferimento a *Come regolare la tensione della catena alla pagina 174*.

(Fig. 35)

- Eseguire la manutenzione dell'attrezzatura di taglio regolarmente e mantenerla correttamente lubrificata. Se la catena non è correttamente lubrificata, il rischio di usura della barra di guida, della catena e del pignone di azionamento della catena aumenta.

(Fig. 36)

- **Protezione contro le scosse elettriche.** Le seghe utilizzate all'aperto devono essere collegate tramite un interruttore salvavita con una corrente di esercizio che non superi 30 mA.
- **Norme di sicurezza per l'uso.** Tenere il cavo lontano dall'area di taglio e posizionare il cavo in modo che non rimanga impigliato sui rami o altro durante il taglio.

Montaggio

Montaggio della barra di guida e della catena (420 EL)



AVVERTENZA: Rimuovere sempre la spina prima di montare o di eseguire la manutenzione del prodotto.

1. Disinserire il freno della catena. (Fig. 37)
2. Allentare la manopola e rimuovere il coperchio del pignone guida (freno della catena) e l'anello per il trasporto (A). (Fig. 38)
3. Posizionare la barra di guida sopra il bullone della barra. Portare la barra di guida nella sua posizione più arretrata. Sollevare la catena sopra il pignone guida e inserirla nella scanalatura sulla barra di guida. Cominciare dalla parte superiore della barra di guida.

4. Assicurarsi che i bordi degli attacchi di taglio siano girati in avanti sul lato superiore della barra guida. (Fig. 39)
5. Assicurarsi che i bordi degli attacchi di taglio siano rivolti in avanti sul lato superiore della barra guida.
6. Montare il coperchio del pignone guida e inserire il fermo tendicatena nel foro sulla barra guida.
7. Assicurarsi che le maglie di trascinamento della catena si innestino correttamente sul pignone guida.
8. Assicurarsi che la catena sia inserita correttamente nella scanalatura della barra di guida.
9. Serrare la catena. Vedere *Come regolare la tensione della catena (420 EL) alla pagina 174* per istruzioni.

Introduzione



AVVERTENZA: Leggere e comprendere il capitolo sulla sicurezza prima di utilizzare la macchina.

Verifica della funzionalità del prodotto prima del suo utilizzo

1. Eseguire un controllo del freno della catena (A) per assicurarsi che funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
2. Eseguire un controllo della protezione posteriore della mano destra (B) per accertarsi che non sia danneggiata.
3. Eseguire un controllo della leva di comando e del relativo fermo (C) per assicurarsi che funzionino correttamente e che non siano danneggiati.
4. Eseguire un controllo della tastiera (D) per assicurarsi che funzioni correttamente.
5. Accertarsi che non vi siano tracce di olio sulle impugnature (E).
6. Eseguire un controllo per assicurarsi che tutte le parti siano assemblate correttamente e non siano danneggiate o assenti.
7. Eseguire un controllo del fermo della catena (F) per assicurarsi che sia assemblato correttamente.
8. Eseguire il controllo della tensione della catena (G).
9. Accertarsi che la catena si arresti rilasciando la leva comando. (Fig. 40)

Come utilizzare l'olio della catena



AVVERTENZA: Non utilizzare olio di scarico, che può causare lesioni all'operatore ed è nocivo per l'ambiente. L'olio di scarico inoltre può provocare danni alla pompa dell'olio, alla barra guida e alla catena.



AVVERTENZA: La catena può rompersi se l'attrezzatura di taglio non è stata lubrificata a sufficienza. Rischio di lesioni gravi o letali per l'operatore.



AVVERTENZA: Utilizzare l'olio per la catena appropriato perché questa funzione venga attivata correttamente. Rivolgersi al proprio centro di assistenza quando si sceglie l'olio della catena.

- Utilizzare l'olio della catena Husqvarna per ottenere la massima durata della motosega e per evitare gli effetti negativi sull'ambiente. Se l'olio della catena Husqvarna non è disponibile, si consiglia di utilizzare un comune olio per catene.
- Utilizzare un olio per catene con una buona aderenza alla catena.
- Utilizzare un olio per catene con il corretto intervallo di viscosità e compatibile con la temperatura dell'aria.



ATTENZIONE: Con temperature inferiori a 0 °C/ 32 °F alcuni oli per catena diventano troppo densi e ciò potrebbe danneggiare i componenti della pompa dell'olio.

- Utilizzare l'attrezzatura di taglio consigliata. Vedere *Accessori alla pagina 176*.
- Rimuovere il tappo dal serbatoio dell'olio della catena.
- Riempire di olio il serbatoio dell'olio della catena.
- Montare il tappo con cautela.

(Fig. 41)

Nota: Per individuare il serbatoio dell'olio della catena sul prodotto, fare riferimento a *Panoramica del prodotto alla pagina 160*.

Informazioni per il contraccolpo



AVVERTENZA: Un contraccolpo può causare lesioni gravi o letali all'operatore o a terzi. Per ridurre il rischio è necessario conoscere le cause del contraccolpo e come evitarle.

Un contraccolpo può verificarsi solo quando il settore di contraccolpo sulla barra di guida tocca un oggetto. Un contraccolpo può verificarsi improvvisamente e con grande violenza, scagliando il prodotto contro l'operatore.

(Fig. 22)

Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della barra di guida. In genere, il prodotto viene lanciato contro l'operatore, ma può anche spostarsi in un'altra direzione. Il modo in cui si utilizza il prodotto, quando si verifica il contraccolpo, induce la direzione del movimento.

(Fig. 42)

Il contraccalpo può verificarsi solo quando il settore di contraccalpo della barra incontra un oggetto. Non lasciare che il settore di contraccalpo tocchi un oggetto.

(Fig. 22)

Un piccolo raggio sulla punta della barra diminuisce la forza del contraccalpo.

Utilizzare una catena con basso contraccalpo per ridurre gli effetti di contraccalpo. Non lasciare che il settore di contraccalpo tocchi un oggetto.



AVVERTENZA: Nessuna catena impedisce completamente il contraccalpo. Attenersi sempre alle istruzioni.

Domande frequenti sul contraccalpo

• È sufficiente il contatto con la mano per innestare il freno della catena in caso di contraccalpo?

No. È necessario utilizzare una certa forza per spingere in avanti la protezione anticontraccalpo. Se non si utilizza la forza necessaria, il freno della catena non si innesta. Inoltre, è necessario mantenere le impugnature del prodotto stabilmente con le due mani durante il lavoro. Se si verifica un contraccalpo, il freno della catena potrebbe non arrestare la catena prima che questa colpisca l'operatore. Vi sono inoltre alcune posizioni nelle quali la mano non può toccare la protezione anticontraccalpo per innestare il freno della catena.

• Il meccanismo di attivazione inerziale innesta sempre il freno della catena durante il contraccalpo?

No. Per prima cosa, il freno della catena deve funzionare correttamente. Per le istruzioni su come eseguire un controllo del freno della catena, fare riferimento a *Controlli e manutenzione dei dispositivi di sicurezza sul prodotto alla pagina 172*. Si raccomanda di eseguire questa operazione ogni volta prima di utilizzare il prodotto. In secondo luogo, il contraccalpo deve essere grande per innestare il freno della catena. Se il freno della catena è troppo sensibile, si può innestare durante il funzionamento accidentato.

• Il freno della catena protegge sempre l'operatore dalle lesioni di un eventuale contraccalpo?

No. Il freno della catena deve funzionare correttamente per fornire protezione. Il freno della catena deve essere innestato anche durante un contraccalpo per arrestare la catena. Se si è in prossimità della barra di guida, il freno della catena potrebbe non avere il tempo per arrestare la catena prima che colpisca l'operatore.



AVVERTENZA: Solamente l'operatore e una corretta tecnica di lavoro possono evitare i contraccalpi.

Avviamento del prodotto

1. Effettuare un controllo della leva di comando e del fermo della leva. Fare riferimento a *Fermo della leva comando alla pagina 164*.
2. Spostare in avanti la protezione anticontraccalpo per inserire il freno della catena. (Fig. 43)
3. Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la sinistra.
4. Afferrare l'impugnatura posteriore con la mano destra.
5. Tenere premuto il fermo della leva di comando e premere la leva di comando. (Fig. 44)

Arresto del prodotto

1. Rilasciare la leva di comando.
2. Spostare in avanti la protezione anticontraccalpo per inserire il freno della catena.

Catena a tirare e catena in spinta

È possibile tagliare il legno con il prodotto in 2 posizioni diverse.

- Il taglio con catena a tirare è quando si taglia con la parte inferiore della barra di guida. La catena tira attraverso l'albero durante il taglio. In questa posizione si ha un controllo migliore del prodotto e della posizione del settore di contraccalpo.

(Fig. 45)

- Il taglio con catena in spinta è quando si taglia con la parte superiore della barra di guida. La catena spinge il prodotto in direzione dell'operatore.

(Fig. 46)



AVVERTENZA: Se la catena resta impigliata nel tronco, il prodotto può essere spinto contro l'operatore. Tenere saldamente il prodotto e assicurarsi che il settore di contraccalpo sulla barra di guida non tocchi l'albero e provochi un contraccalpo.

(Fig. 47)

Utilizzo della tecnica di taglio



AVVERTENZA: Utilizzare la piena potenza quando si taglia e diminuire la velocità fino a raggiungere il regime minimo dopo ogni taglio.



ATTENZIONE: Non lasciare che il motore funzioni troppo a lungo senza carico. Ciò può causare danni al motore.

1. Posizionare il tronco su un cavalletto o sulle guide. (Fig. 48)



AVVERTENZA: Non tagliare tronchi accatastati. Ciò aumenta il rischio di contraccolpo e può causare lesioni gravi o letali.

2. Rimuovere i pezzi segati dall'area di lavoro.



AVVERTENZA: I pezzi segati nell'area di lavoro aumentano il rischio di contraccolpo e la possibilità di mantenere l'equilibrio.

Utilizzo del rampone

1. Spingere il rampone nel tronco dell'albero.
2. Accelerare al massimo e ruotare il prodotto. Tenere il rampone contro il tronco. Questa procedura consentirà di applicare più facilmente la forza necessaria per il taglio del tronco. (Fig. 49)

Taglio di un tronco a terra

1. Tagliare il tronco con catena a tirare. Mantenere la piena potenza restando sempre all'erta per eventuali incidenti improvvisi. (Fig. 50)



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non venga a contatto con il terreno quando si completa il taglio.

2. Tagliare circa $\frac{3}{4}$ del tronco e poi fermarsi. Ruotare il tronco e tagliare dal lato opposto. (Fig. 51)

Taglio di un tronco che ha un supporto a un'estremità



AVVERTENZA: Accertarsi che il tronco non si rompa durante le operazioni di taglio. Rispettare le istruzioni riportate di seguito.

(Fig. 52)

1. Tagliare con catena in spinta circa $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Tagliare il tronco con catena a tirare fin quando i due intagli si incontrano. (Fig. 53)

Taglio di un tronco che ha un supporto su due estremità



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non rimanga impigliata nel tronco durante l'operazione di taglio. Rispettare le istruzioni riportate di seguito.

(Fig. 54)

1. Tagliare con catena a tirare circa $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Tagliare la parte restante del tronco con la catena in spinta per completare il taglio. (Fig. 55)



AVVERTENZA: Spegnerne il motore se la catena resta impigliata nel tronco. Utilizzare una leva per aprire il taglio e rimuovere il prodotto. Non provare a estrarre il prodotto a mano. Ciò può causare lesioni quando il prodotto si blocca improvvisamente.

Esecuzione di una sramatura

Nota: Per rami spessi, utilizzare la tecnica di taglio. Vedere *Utilizzo della tecnica di taglio alla pagina 167*.



AVVERTENZA: C'è un elevato rischio di incidenti quando si utilizza la sramatura. Per istruzioni su come prevenire un contraccolpo, fare riferimento a *Informazioni per il contraccolpo alla pagina 166*.



AVVERTENZA: Tagliare i rami uno alla volta. Prestare attenzione quando si rimuovono i rami piccoli e non tagliare cespugli o più rami piccoli allo stesso tempo. I rami piccoli possono impigliarsi nella catena e impedire un utilizzo sicuro del prodotto.

Nota: Se è necessario, tagliare i rami pezzo dopo pezzo. Tagliare i rami più piccoli (A) e (B) prima di tagliare il ramo vicino al tronco (C).

(Fig. 56)

1. Rimuovere i rami sul lato destro del tronco.
 - a) Tenere la barra di guida sul lato destro del tronco e mantenere il corpo del prodotto contro il tronco.
 - b) Selezionare la tecnica di taglio da applicare alla tensione nel ramo. (Fig. 57)



AVVERTENZA: Se non si è sicuri su come tagliare il ramo, rivolgersi a un operatore professionale della motosega prima di continuare.

2. Rimuovere i rami nella parte superiore del tronco.
 - a) Mantenere il prodotto sul tronco e lasciare che la barra di guida si sposti lungo il tronco.
 - b) Tagliare con catena in spinta. (Fig. 58)
3. Rimuovere i rami sul lato sinistro del tronco.
 - a) Selezionare la tecnica di taglio da applicare alla tensione nel ramo. (Fig. 59)



AVVERTENZA: Se non si è sicuri su come tagliare il ramo, rivolgersi a un operatore professionale della motosega prima di continuare.

Per le istruzioni su come tagliare rami in tensione, fare riferimento a *Taglio di tronchi e rami in tensione alla pagina 170*.

Uso della tecnica di abbattimento degli alberi



AVVERTENZA: È necessario avere esperienza per abbattere un albero. Se possibile, seguire un corso di formazione per le operazioni di utilizzo della motosega. Rivolgersi a un operatore esperto per avere maggiori informazioni.

Mantenere una distanza di sicurezza

1. Assicurarsi che le persone lì intorno mantengano una distanza di sicurezza di minimo di 2 volte e 1/2 la lunghezza dell'albero stesso. (Fig. 60)
2. Accertarsi che non siano presenti persone nella zona a rischio prima e durante l'abbattimento. (Fig. 61)

Calcolo della direzione di caduta

1. Esaminare in quale direzione è necessario far cadere l'albero. Scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella migliore posizione per la successiva sramatura e il sezionamento del tronco. È anche importante rimanere stabilmente sui propri piedi e spostarsi in modo sicuro.



AVVERTENZA: Se è pericoloso o impossibile far cadere l'albero nella direzione naturale, far cadere l'albero in un'altra direzione.

2. Esaminare la direzione naturale di caduta dell'albero. Ad esempio, l'inclinazione e la piegatura del tronco, la direzione del vento, la posizione dei rami e il peso della neve.
3. Verificare se vi sono ostacoli intorno, ad esempio altri alberi, linee elettriche, strade e/o gli edifici.
4. Controllare se il tronco presenta segni di danni o decomposizione nel fusto.



AVVERTENZA: La decomposizione del fusto può implicare il rischio di caduta dell'albero prima del completamento del taglio.

5. Accertarsi che l'albero non abbia rami danneggiati o morti che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e colpire l'operatore.

6. Non far cadere l'albero su un altro albero in verticale. Rimuovere un albero rimasto impigliato è un'operazione pericolosa e il rischio di incidenti è alto. Vedere *Liberazione di un albero intrappolato alla pagina 170*. (Fig. 62)



AVVERTENZA: Durante le operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le cuffie protettive una volta completato il lavoro di taglio. È importante sentire rumori e segnali di allarme.

Sramatura prima del taglio e percorso di ritirata

Tagliare tutti i rami dall'altezza delle spalle e verso il basso.

1. Tagliare con catena a tirare dall'alto verso il basso. Assicurarsi che l'albero sia tra voi e il prodotto. (Fig. 63)
2. Eliminare la vegetazione bassa dall'area di lavoro intorno all'albero. Rimuovere tutto il materiale tagliato dall'area di lavoro.
3. Effettuare un controllo dell'area per eventuali ostacoli, quali pietre, rami e buche. Deve essere disponibile un percorso di ritirata senza ostacoli quando l'albero comincia a cadere. Il percorso di ritirata deve essere a circa 135 gradi rispetto alla direzione di caduta.

1. Zona di rischio
2. Percorso di ritirata
3. Direzione di caduta

(Fig. 64)

Abbattimento di un albero

Husqvarna consiglia di eseguire i tagli direzionali e di utilizzare poi il metodo con angolo di sicurezza quando si abbatte un albero. Il metodo con angolo di sicurezza aiuta a realizzare una corretta cerniera di abbattimento e a controllarne la direzione di caduta.



AVVERTENZA: Non abbattere un albero che presenta un diametro più di due volte maggiore rispetto alla lunghezza della barra di guida. A tale scopo, è necessario possedere una formazione specifica.

Cerniera di abbattimento

La procedura più importante durante l'abbattimento di alberi è la realizzazione di una corretta cerniera di abbattimento. Con una corretta cerniera di abbattimento,

è possibile controllare la direzione di caduta e assicurarsi che la procedura di abbattimento sia sicura.

Lo spessore della cerniera di abbattimento deve essere uguale e non inferiore al 10% del diametro dell'albero.



AVVERTENZA: Se la cerniera di abbattimento è sbagliata o troppo sottile, non si avrà alcun controllo sulla direzione di caduta.

(Fig. 65)

Esecuzione dei tagli direzionali

1. Esecuzione dei tagli direzionali. Eseguire tagli direzionali per 1/4 del diametro dell'albero. Creare un angolo di 45° tra il taglio superiore e quello inferiore.
 - a) Eseguire il taglio superiore per primo. Allineare il segno della direzione di caduta (A) del prodotto con la direzione di caduta dell'albero (B). Rimanere dietro il prodotto e mantenere l'albero sul lato destro. Tagliare con la catena a tirare.
 - b) Effettuare il taglio inferiore. Assicurarsi che l'estremità di taglio inferiore si trovi nello stesso punto della fine del taglio superiore. (Fig. 66)
2. Assicurarsi che la linea del taglio direzionale sia perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta. La linea del taglio direzionale passa attraverso il punto in cui si incontrano i due tagli direzionali. (Fig. 67)

Utilizzo del metodo con angolo di sicurezza

Il taglio di abbattimento deve essere praticato leggermente al di sopra del taglio direzionale.

(Fig. 68)



AVVERTENZA: Prestare la massima attenzione quando si taglia con la punta della lama di guida. Iniziare a tagliare con la parte inferiore della punta della lama di guida eseguendo un foro nel tronco.

(Fig. 69)

1. Se la lunghezza di taglio effettiva è più lunga del diametro dell'albero, procedere come indicato di seguito (a-d).
 - a) Eseguire un foro direttamente nel tronco per completare la larghezza della cerniera di abbattimento. (Fig. 70)
 - b) Tagliare con catena a tirare fino a quando non rimane 1/3 del tronco.
 - c) Tirare la barra di guida 5-10 cm in senso longitudinale.
 - d) Tagliare la parte rimanente del tronco per completare un angolo di sicurezza largo 5-10 cm. (Fig. 71)

2. Se la lunghezza di taglio effettiva è più corta del diametro dell'albero, procedere come indicato di seguito (a-d).

- a) Praticare un foro nel tronco. Il foro deve estendersi per 3/5 del diametro dell'albero.
- b) Tagliare con catena a tirare la parte rimanente del tronco. (Fig. 72)
- c) Tagliare direttamente il tronco dall'altro lato dell'albero per completare la cerniera di abbattimento.
- d) Tagliare con catena in spinta fino a quando non rimane 1/3 del tronco per completare l'angolo di sicurezza. (Fig. 73)

3. Mettere un cuneo nel taglio da dietro. (Fig. 74)

4. Tagliare l'angolo per far cadere l'albero.

Nota: Se l'albero non cade, colpire il cuneo fino a quando non cade.

5. Quando l'albero comincia a cadere, utilizzare il percorso di ritirata per allontanarsi dall'albero. Spostarsi a una distanza minima di 5 m dall'albero.

Liberazione di un albero intrappolato



AVVERTENZA: Far cadere un albero rimasto impigliato è un'operazione molto pericolosa e il rischio di incidenti è alto. Mantenersi distanti dalla zona di rischio e non tentare di abbattere un albero intrappolato.

(Fig. 75)

La procedura più sicura è quella di usare uno dei seguenti verricelli:

- Montato sul trattore

(Fig. 76)

- Manuale

(Fig. 77)

Taglio di tronchi e rami in tensione

1. Individuare quale lato del ramo o tronco è in tensione.
2. Capire dove si trova il punto di massima tensione. (Fig. 78)
3. Esaminare quale è la procedura più sicura per allentare la tensione.

Nota: In alcune situazioni l'unica procedura sicura è utilizzare un verricello e non il prodotto.

4. Mantenere una posizione nella quale l'albero o il ramo non possa colpire l'operatore quando la tensione viene allentata. (Fig. 79)

5. Eseguire uno o più tagli di profondità sufficiente per diminuire la tensione. Tagliare in corrispondenza o vicino al punto di massima tensione. Far rompere l'albero o il ramo nel punto di massima tensione. (Fig. 80)



AVVERTENZA: Non tagliare completamente un ramo o un tronco in tensione.



AVVERTENZA: Prestare la massima attenzione quando si taglia un albero in tensione. Vi è il rischio che

l'albero si sposti rapidamente prima o dopo il taglio. Si possono verificare gravi lesioni se ci si trova in una posizione non corretta o nel caso in cui il taglio è stato eseguito in modo errato.

6. Se si effettua un taglio attraverso un tronco/ramo, eseguire 2 o 3 tagli, distanti 1" l'uno dall'altro e con una profondità di 2". (Fig. 81)
7. Continuare a tagliare oltre nel tronco fino a quando il tronco/ramo si piega e la tensione viene allentata. (Fig. 82)
8. Tagliare il tronco/ramo dal lato opposto a quello curvato, dopo che la tensione è stata allentata.

Manutenzione

Introduzione



AVVERTENZA: Leggere attentamente il capitolo sulla sicurezza prima di eseguire la manutenzione del prodotto.

Qui di seguito è disponibile una lista delle operazioni di manutenzione da eseguire sul prodotto. Per ulteriori informazioni, vedere *Sicurezza alla pagina 161*.

Programma di manutenzione



AVVERTENZA: Prima di eseguire interventi di manutenzione, scollegare la spina di alimentazione dalla presa di corrente.

Manutenzione	Prima dell'uso	Una volta a settimana	Una volta al mese
Pulire esternamente il prodotto.	X		
Assicurarsi che il fermo della leva di comando e la leva di comando funzionino correttamente e in modo sicuro.	X		
Pulire il freno della catena e verificare che funzioni correttamente. Accertarsi che il fermo della catena non sia danneggiato. Sostituirlo se necessario.	X		
Invertire la barra di guida per un'usura più uniforme. Assicurarsi che il foro di lubrificazione sulla barra di guida non sia ostruito. Pulire la guida della catena.	X		
Assicurarsi che il tagliente e la relativa protezione non presentino incrinature e che non abbiano subito danni. Sostituire il tagliente o la relativa protezione se presentano incrinature o nel caso in cui abbiano subito degli urti.	X		
Assicurarsi che la barra di guida e la catena ricevano olio a sufficienza.	X		
Eseguire il controllo della catena. Verificare l'eventuale presenza di incrinature e assicurarsi che la catena non sia rigida o usurata in modo non regolare. Se necessario, eseguire la sostituzione.	X		
Affilare la catena. Effettuare un controllo delle condizioni e della tensione. Eseguire il controllo dell'usura del pignone guida e sostituirlo se necessario.	X		
Pulire la presa d'aria sul prodotto.	X		

Manutenzione	Prima dell'uso	Una volta a settimana	Una volta al mese
Assicurarsi che i dadi e le viti siano serrati a fondo.	X		
Limare eventuali irregolarità sui bordi della barra di guida.		X	
Svuotare e pulire il serbatoio dell'olio.			X
Soffiare delicatamente attraverso il prodotto con aria compressa.			X

Controlli e manutenzione dei dispositivi di sicurezza sul prodotto

Controllo della protezione anticontraccolpo

Eseguire regolarmente un controllo della protezione anticontraccolpo e del meccanismo di attivazione inerziale del freno.

1. Accertarsi che la protezione anticontraccolpo non presenti danni, come ad esempio incrinature. (Fig. 83)
2. Accertarsi che la protezione anticontraccolpo si muova liberamente e che sia fissata in modo sicuro al prodotto. (Fig. 84)
3. Collocare il prodotto, a motore spento, su un ceppo o su un'altra superficie stabile.
4. Afferrare l'impugnatura posteriore e lasciare l'impugnatura anteriore. Lasciar cadere il prodotto sul ceppo. (Fig. 85)
5. Assicurarsi che il freno della catena si azioni quando la barra guida colpisce il ceppo.

Controllo della leva del freno

1. Posizionare il prodotto su una superficie stabile e avviarlo. Vedere *Avviamento del prodotto alla pagina 167*.



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non venga a contatto con il terreno o con altri oggetti.

2. Afferrare con le dita e i pollici le impugnature e mantenere fermo il prodotto. (Fig. 86)
3. Applicare la massima potenza e inclinare in avanti il polso sinistro verso la protezione anticontraccolpo per attivare il freno della catena. La motosega deve arrestarsi immediatamente. (Fig. 87)



AVVERTENZA: Non lasciare l'impugnatura anteriore!

Controllo del fermo della leva comando

1. Controllare che la leva e il relativo fermo si muovano liberamente e che le molle di ritorno funzionino correttamente. (Fig. 88)

2. Premere il fermo della leva di comando e accertarsi che ritorni nella posizione iniziale quando viene rilasciato. (Fig. 89)
3. Assicurarsi che la leva di comando sia bloccata sul minimo quando viene rilasciato il fermo della leva di comando. (Fig. 90)
4. Avviare il motore e applicare piena potenza.
5. Rilasciare la leva comando e accertarsi che la catena si arresti e rimanga ferma. Se la catena gira con leva comando al minimo, contattare il centro di assistenza.

Controllo del fermo della catena

1. Accertarsi che non vi siano danni sul fermo della catena.
2. Assicurarsi che il fermo della catena sia stabile e fissato al corpo del prodotto. (Fig. 91)

Pulizia del sistema di raffreddamento

Il prodotto dispone di un sistema di raffreddamento che mantiene più bassa possibile la temperatura.

Il sistema di raffreddamento comprende una presa d'aria sul lato sinistro del prodotto e una ventola del motore.

1. Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola settimanalmente o più spesso se le condizioni lo richiedono.
2. Accertarsi che il sistema di raffreddamento non sia sporco o ostruito.



ATTENZIONE: Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito può causare il surriscaldamento del prodotto. Ciò provoca danni al pistone e al cilindro.

Per affilare la catena

Informazioni sulla barra di guida e la catena



AVVERTENZA: Indossare guanti protettivi quando si maneggia la catena o quando si esegue la manutenzione. Una catena che non si muove può causare anche lesioni.

Sostituire la barra di guida se usurata o danneggiata con le combinazioni di barra di guida e catena consigliate da Husqvarna. Questa operazione è necessaria per mantenere le funzioni di sicurezza del prodotto. Per un elenco delle combinazioni di barre e catene di ricambio consigliate, fare riferimento a *Accessori alla pagina 176*.

- Lunghezza barra di guida, cm. Le informazioni relative alla lunghezza della barra guida di solito si trovano sul lato posteriore della barra di guida.

(Fig. 92)

- Numero di denti nel rocchetto puntale (T).

(Fig. 93)

- Passo della catena. La distanza tra le maglie di trascinamento deve essere allineata con quella dei denti sul rocchetto puntale e sul pignone guida.

(Fig. 94)

- Numero di maglie di trascinamento. Il numero di maglie di trascinamento viene scelto mediante il tipo di barra di guida.

(Fig. 95)

- Larghezza scanalatura della lama, in mm. La larghezza della scanalatura nella barra di guida deve essere la stessa della larghezza delle maglie della catena di trasmissione.

(Fig. 96)

- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La barra di guida deve essere allineata con il prodotto.

(Fig. 97)

- Larghezza della maglia di trascinamento, mm.

(Fig. 98)

Informazioni generali su come affilare le lame

Non utilizzare una catena usurata. Se la catena è usurata, è necessario applicare una maggiore pressione per spingere la barra di guida attraverso il legno. Se la catena è molto usurata, non ci sarà alcun truciolo di legno ma solo polvere di segatura.

Una catena affilata penetra nel legno e i trucioli sono lunghi e spessi.

Il dente di taglio (A) e l'aggetto di spoglia (B) insieme costituiscono la parte tagliente di una catena, il tagliente. La differenza di altezza tra i due rappresenta la profondità di taglio (aggetto di spoglia).

(Fig. 99)

Per l'affilatura di una lama, tenere in considerazione i seguenti elementi:

- Angolo di affilatura.

(Fig. 100)

- Angolo di taglio.

(Fig. 101)

- Posizione della lima.

(Fig. 102)

- Diametro della lima tonda.

(Fig. 103)

È difficile affilare correttamente una catena senza gli strumenti adatti. Utilizzare una dima di affilatura consigliata Husqvarna. Aiuta a mantenere sempre le migliori prestazioni di taglio e il rischio di contraccolpo al minimo.



AVVERTENZA: La forza di contraccolpo aumenta molto se non vengono seguite le istruzioni di affilatura.

Nota: Fare riferimento a *Come affilare i taglienti alla pagina 173* per informazioni sull'affilatura della catena della sega.

Come affilare i taglienti

1. Utilizzare una lima tonda e una dima di affilatura per affilare i denti di taglio. (Fig. 104)

Nota: Fare riferimento a *Accessori alla pagina 176* per informazioni sulla dima di affilatura che Husqvarna consiglia per la catena in uso.

2. Applicare la dima di affilatura correttamente sul tagliente. Fare riferimento alle istruzioni fornite con la dima di affilatura.
3. Spostare la lima dal lato interno dei denti di taglio ed estrarla. Allentare la pressione sulla lima durante il taglio con catena a tirare. (Fig. 105)
4. Rimuovere il materiale di lato a tutti i denti di taglio.
5. Ruotare il prodotto e rimuovere il materiale di limatura sull'altro lato.
6. Accertarsi che tutti i denti di taglio siano della stessa lunghezza.

Informazioni generali su come regolare l'aggetto di spoglia

L'aggetto di spoglia (C) diminuisce affilando il dente di taglio (A). Al fine di mantenere sempre le migliori prestazioni di taglio è necessario rimuovere il materiale di limatura dall'aggetto di spoglia (B) per ottenere la regolazione consigliata. Per istruzioni su come ottenere l'aggetto di spoglia corretto per la catena, vedere *Accessori alla pagina 176*.

(Fig. 106)



AVVERTENZA: Un aggetto di spoglia troppo grande aumenta il rischio di contraccolpo della catena!

Regolazione del calibro di profondità

Prima di regolare il calibro di profondità o affilare le lame, fare riferimento a *Come affilare i taglienti alla*

pagina 173 per istruzioni. Si raccomanda di regolare il calibro di profondità ogni tre affilature dei denti di taglio.

Si raccomanda l'utilizzo del nostro strumento di misurazione del calibro di profondità per ottenere altezza e angolo corretti.

(Fig. 107)

1. Utilizzare una lima piatta e uno strumento di misurazione del calibro di profondità per questa impostazione. Utilizzare esclusivamente il nostro strumento di misurazione del calibro di profondità Husqvarna per avere profondità e angolo corretti.
2. Posizionare lo strumento di misurazione del calibro di profondità sopra la catena.

Nota: Per ulteriori informazioni sull'utilizzo, vedere la confezione dello strumento di misurazione del calibro di profondità.

3. Utilizzare la lima piatta per rimuovere la parte di oggetto di spoglia che va oltre lo strumento. (Fig. 108)

Come regolare la tensione della catena



AVVERTENZA: Una catena senza la tensione corretta può allentarsi dalla barra di guida e provocare lesioni gravi o letali.

La catena si allunga durante l'utilizzo. Regolare la catena con regolarità. Eseguire un controllo della tensione della catena ogni volta che si aggiunge l'olio della catena.

Nota: Se la catena è nuova, richiede un periodo di rodaggio durante il quale occorre controllare più spesso la tensione.

Come regolare la tensione della catena (420 EL)

1. Piegarla verso l'esterno la manopola finché non si apre. (Fig. 109)
2. Girare la manopola in senso antiorario per allentare il coperchio del pignone guida. (Fig. 110)
3. Girare il ruotino tendicatena per regolare la tensione della catena. La catena deve essere tesa sulla barra guida. (Fig. 111)

Nota: Girare la ruota verso il basso (+) per maggiore tensione o verso l'alto (-) per minore tensione.

4. Accertarsi che la catena possa essere fatta girare manualmente con facilità e che non si discosti dalla barra di guida. (Fig. 112)
5. Girare la manopola in senso orario per serrare la manopola della barra. (Fig. 113)

6. Piegarla verso il basso la manopola per bloccare la tensione. (Fig. 114)

Controllo della lubrificazione della catena

1. Avviare il prodotto e farlo girare a 3/4 del proprio regime. Mantenere la barra approssimativamente a 20 cm (8 pollici) al di sopra della superficie chiara.
2. Se la lubrificazione della catena è corretta, si vedrà una linea chiara di olio sulla superficie dopo 1 minuto. (Fig. 115)
3. Se la lubrificazione della catena non è corretta, effettuare le seguenti verifiche.
 - a) Eseguire un controllo del canale di lubrificazione della barra di guida per accertarsi che non sia ostruita. Pulire se necessario. (Fig. 116)
 - b) Eseguire un controllo della scanalatura sul bordo della barra di guida per assicurarsi che sia pulita. Pulire se necessario. (Fig. 117)
 - c) Controllare che il rocchetto puntale ruoti liberamente e che il relativo foro di lubrificazione non sia ostruito. Pulire e lubrificare se necessario. (Fig. 118)
4. Se la lubrificazione della catena non funziona dopo aver seguito la procedura descritta sopra, rivolgersi al centro di assistenza.

Controllo del pignone guida della catena

- Verificare se il pignone guida della catena presenta segni di usura. Sostituire il pignone guida della catena se necessario.
- Sostituire il pignone guida della catena (A) ogni volta che si sostituisce la catena. (Fig. 119)

Per controllare l'attrezzatura di taglio

1. Accertarsi che non vi siano crepe nei rivetti e collegamenti e che non vi sia alcun rivetto allentato. Sostituirli se necessario. (Fig. 120)
2. Assicurarsi che la catena sia facile da tendere. Sostituire la catena se è rigida.
3. Confrontare la catena in uso con una nuova per valutare se è presente l'usura di maglie e rivetti.
4. Sostituire la catena quando la parte più lunga del dente di taglio è inferiore a 4 mm. Sostituirla anche se ci sono delle spaccature sulle lame. (Fig. 121)

Controllo della barra guida

1. Assicurarsi che il condotto dell'olio non sia ostruito. Pulire se necessario. (Fig. 116)
2. Verificare l'eventuale presenza di irregolarità sui bordi della barra di guida. Eliminare le eventuali sbavature utilizzando una lima. (Fig. 122)
3. Pulire la scanalatura della barra di guida. (Fig. 117)

4. Verificare se la scanalatura della barra di guida presenta segni di usura. Sostituire la barra di guida se necessario. (Fig. 123)
5. Verificare se la punta della barra di guida è irregolare o molto usurata. (Fig. 124)
6. Controllare che il rocchetto puntale ruoti liberamente e che il relativo foro di lubrificazione non sia ostruito. Pulire e lubrificare se necessario. (Fig. 118)
7. Ruotare la barra di guida quotidianamente per prolungarne la durata. (Fig. 125)

Trasporto, stoccaggio e smaltimento

Trasporto e stoccaggio

- Rispettare i requisiti speciali riportati sulla confezione e sulle etichette per il trasporto commerciale, compreso quello effettuato da terzi e da corrieri.
- Parlare con personale che ha seguito una formazione specifica in materiali pericolosi prima di inviare il prodotto. Rispettare tutte le norme nazionali vigenti.
- Pulire il prodotto ed eseguire una manutenzione completa prima di conservarlo per lunghi periodi.
- Utilizzare la protezione di trasporto sul prodotto per evitare che si danneggi durante il trasporto e il rimessaggio.
- Bloccare il prodotto in modo sicuro durante il trasporto.
- Tenete il prodotto in un ambiente fresco e asciutto e lontano dai bambini quando non viene utilizzato. Non collocare il prodotto all'aperto per conservarlo.

Dati tecnici

Dati tecnici

	420 EL
Motore	
Tipo	Serie motore AC
Potenza, W	2.000
Gamma di tensione, V	230-240
Sistema di lubrificazione	
Tipo di pompa dell'olio	Automatico
Capacità del serbatoio dell'olio, litri/cm ²	0,20/200
Peso	
Motosega senza barra di guida, catena, serbatoio dell'olio della catena a secco (EPTA-Procedura 01/2014), kg	4,7-5,6
Emissioni di rumore ³³	
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	100
Livello di potenza acustica, garantito L _{WA} dB(A)	103
Livelli di rumorosità ³⁴	
Livello di pressione acustica equivalente all'orecchio dell'operatore, dB(A) / Incertezza (K) m/s ²	92/3,0

³³ Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza sonora (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

³⁴ I dati riportati per il livello di pressione acustica del macchinario hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 2 dB (A).

		420 EL
Livelli di vibrazioni ³⁵		
Impugnatura anteriore m/s ² / Incertezza (K) m/s ²		4,8/1,5
Impugnatura posteriore m/s ² / Incertezza (K) m/s ²		6,7/1,5
Livelli di vibrazioni equivalenti ³⁶		
Impugnatura anteriore, m/s ²		2,2
Impugnatura posteriore, m/s ²		2,4
Catena/barra di guida		
Lunghezze barre raccomandate, poll./cm		16/40
Lunghezza di taglio effettiva, poll./cm		14/35,5
Tipo di pignone guida/numero di denti		Spur/6
Velocità massima della catena, m/s		14,5

Accessori

Combinazioni barra di guida e catena

Gli accessori di taglio riportati di seguito sono approvati per il modello 420 EL.

Barra guida				Catena	
Lunghezza, cm (pollici)	Passo, mm (pollici)	Larghezza della scanalatura, mm (pollici)	Raggio max. puntale	Tipo	Numero di maglie di trascinamento
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

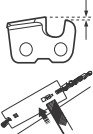
Attrezzature di affilatura e angoli di affilatura

La dima di affilatura Husqvarna garantirà angoli di affilatura corretti. Si raccomanda di usare sempre una

dima di affilatura Husqvarna per ripristinare l'affilatura della catena. I numeri di codice sono indicati nella tabella riportata di seguito.
Se non si conosce qual è la catena sul proprio prodotto, rivolgersi al centro di assistenza.

³⁵ Livello di vibrazioni in conformità alla norma EN 62841-4-1. I dati riportati per il livello di vibrazioni presentano una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1,5 m/s². Dati dichiarati sulle vibrazioni provenienti da misurazioni nel caso in cui la macchina presenti una lunghezza barra e il tipo di catena raccomandati.

³⁶ Il livello di vibrazioni equivalente viene misurato e calcolato come avviene per le motoseghe con motore a combustione. I valori citati possono essere utilizzati per confrontare i livelli di vibrazioni a prescindere dal tipo di motore in base allo standard ISO 22867:2011.

						
37	5/32 poll. / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 poll./ 0,65 mm	5796536-01

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità UE

Husqvarna AB , SE-561 82 Husqvarna, Svezia, tel:
+46-36-146500, dichiara sotto la propria esclusiva
responsabilità che il prodotto indicato:

Descrizione	Motosega per silvicoltura
Marchio	Husqvarna
Tipo / Modello	420 EL
Identificazione	Numeri di serie a partire da 2024 e successivi

È pienamente conforme alle seguenti norme e direttive
UE:

Regolamento	Descrizione
2006/42/CE	"sulle macchine"
2014/30/UE	"sulla compatibilità elettromagnetica"
2000/14/CE	"sull'emissione di rumore nell'ambiente"
2011/65/UE	"sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche"

e che sono applicati gli standard e/o le specifiche
tecniche seguenti: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN
62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Organo competente: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany ha eseguito il controllo di
omologazione CE in base alla Direttiva Macchine
(2006/42/CE) articolo 12, clausola 3b, allegato IX per
conto di Husqvarna AB.

Numero del certificato: 4815039.22004

Per informazioni sulle emissioni acustiche, fare
riferimento a *Dati tecnici alla pagina 175*.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Responsabile R&S, Technology
Management, Husqvarna AB.

Responsabile della documentazione tecnica.

ÍNDICE

Introdução.....	179	Transporte, armazenamento e eliminação.....	194
Segurança.....	180	Especificações técnicas.....	194
Montagem.....	184	Acessórios.....	195
Funcionamento.....	185	Declaração de conformidade.....	197
Manutenção.....	190		

Introdução

Finalidade

Esta motosserra para silvicultura foi concebida para trabalhos florestais como, por exemplo, abate de árvores, desrama e corte.

Nota: A legislação nacional pode limitar a utilização deste produto.

Descrição do produto

Os Husqvarna 420 EL são modelos de motosserra com motor elétrico.

Decorre um trabalho constante para aumentar a sua segurança e eficiência durante o funcionamento. Para mais informações, contacte o revendedor com assistência técnica.

Vista geral do produto

(Fig. 1)

1. Punho traseiro
2. Interruptor de alimentação
3. Punho dianteiro
4. Proteção dianteira para a mão
5. Lâmina de guia
6. Corrente da serra
7. Botão
8. Parafuso esticador da corrente
9. Cobertura do pínhão
10. Proteção traseira para a mão
11. Para-choques de espigão
12. Tampão de enchimento de óleo
13. Parafuso de ajuste da bomba de óleo
14. Bloqueio do interruptor de alimentação
15. Retentor de corrente
16. Indicador do nível de óleo
17. Cobertura da lâmina de guia
18. Manual do utilizador

(Fig. 4)

Este produto está em conformidade com as diretivas aplicáveis da CE.

(Fig. 5)

Emissões de ruído para o meio ambiente de acordo com a Diretiva Europeia 2000/14/CE e com o regulamento "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017" (regulamento de proteção de operações no meio ambiente [controlo do ruído] de 2017) da Nova Gales do Sul. Os dados das emissões de ruído podem ser encontrados na etiqueta da máquina no capítulo Especificações técnicas.

(Fig. 6)

Aviso! O retrocesso pode ocorrer quando a ponta da lâmina de guia entra em contacto com um objeto. Tal provoca a projeção da lâmina de guia na direção do utilizador. Risco de ferimentos graves ou morte.

(Fig. 7)

Travão da corrente, engatado (lado direito). Travão da corrente, desengatado (lado esquerdo).

(Fig. 8)

Óleo de corrente.

(Fig. 9)

O sentido de rotação da corrente da serra e o comprimento da lâmina de guia.

(Fig. 10)

Tensão nominal, V.

(Fig. 11)

Corrente alternada.

Símbolos no produto

(Fig. 2)

Risco de ferimentos graves ou morte do utilizador ou terceiros. Seja cuidadoso e utilize o produto corretamente. Leia o manual do utilizador com atenção e certifique-se de que compreende as instruções antes de utilizar o produto.

(Fig. 3)

Utilize um capacete de proteção, protetores acústicos e proteção ocular aprovados.

- (Fig. 12) Retire imediatamente a ficha da tomada de parede se o cabo estiver danificado ou cortado.
- (Fig. 13) Risco de choque elétrico.
- (Fig. 14) Não exponha à chuva.
- (Fig. 15) Isolamento duplo.
- (Fig. 16) **Marca ambiental.** O produto ou a respetiva embalagem não são resíduos domésticos. Recicle-os numa

localização de eliminação aprovada para equipamentos elétricos e eletrónicos.

- (Fig. 17) Utilize o produto com as duas mãos.

- (Fig. 18) Não utilize o produto apenas com uma mão.

- (Fig. 19) A etiqueta de tipo apresenta o número de série. **aa** é o ano de fabrico, **ss** é a semana de fabrico.

Nota: Os restantes símbolos/autocolantes existentes no produto dizem respeito às exigências de homologação de alguns países.

Segurança

Definições de segurança

As definições abaixo indicam o nível de gravidade para cada palavra do sinal.



ATENÇÃO: Ferimentos pessoais.



CUIDADO: Danos no produto.

Nota: Esta informação facilita a utilização do produto.

Avisos gerais de segurança da ferramenta eléctrica



ATENÇÃO: Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O incumprimento dos avisos e das instruções poderá resultar em choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Nota: Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica com ligação à corrente (com cabo) ou ferramenta elétrica com bateria (sem cabo).

Segurança no local de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou escuras convidam ao acidente.

- **Não manije ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tal como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem poeiras ou gases.
- **Mantenha as crianças e restantes pessoas afastadas enquanto maneja uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

Segurança eléctrica

- **As fichas das ferramentas eléctricas têm de corresponder à tomada. Nunca modifique a ficha de qualquer forma. Não utilize quaisquer fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** As fichas inalteradas e as tomadas correspondentes reduzem o risco de choque eléctrico.
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver em contacto com a terra.
- **Não exponha as ferramentas eléctricas a chuva ou condições de elevada humidade.** A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não danifique o cabo eléctrico. Nunca utilize o cabo eléctrico para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo eléctrico afastado de fontes de calor, óleo, arestas afiadas ou de peças em movimento.** Os cabos eléctricos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- **Ao utilizar uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize um cabo de extensão adequado para utilização em exteriores.** A utilização de um cabo eléctrico adequado para utilização no exterior reduz o risco de choque eléctrico.

- **Caso a operação da ferramenta elétrica num local húmido seja inevitável, utilize uma fonte de alimentação com corta-circuito em caso de falha de terra (GFCI).** A utilização de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

- **Mantenha-se alerta, tenha atenção ao que está a fazer e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica.** Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação. Um momento de desatenção durante o manuseamento de ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- **Use equipamento de proteção pessoal.** Use sempre proteção ocular. A utilização de equipamento de proteção como uma máscara antipoeira, calçado de segurança antiderrapante, um capacete ou protetores acústicos nas condições apropriadas irá reduzir os ferimentos pessoais.
- **Prevenção de arranque não intencional.** Certifique-se de que o interruptor se encontra desligado antes de ligar a ferramenta à fonte de alimentação e/ou à bateria, ou de a pegar ou transportar. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas elétricas à corrente elétrica com o interruptor ligado é um convite aos acidentes.
- **Remova qualquer chave de ajuste ou chave de porcas antes de ligar a ferramenta à corrente elétrica.** Uma chave de porcas ou uma chave ligada a uma peça em rotação da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- **Não se debruce. Mantenha o equilíbrio e os pés sempre bem assentes.** Isto permite um melhor controlo da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Vista-se adequadamente. Não use peças de roupa soltas ou joias.** Mantenha o cabelo e roupas longe de quaisquer peças em movimento. Roupas soltas, joias ou cabelo comprido podem ser apanhados nas peças em movimento.
- **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de equipamentos de extração e de recolha de poeiras, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados corretamente.** A utilização da recolha de pó pode reduzir os riscos relacionados co poeiras.
- **Siga sempre os princípios de segurança das ferramentas, mesmo que já esteja familiarizado com os mesmos devido a utilização frequente.** Uma ação descuidada pode provocar ferimentos graves numa fração de segundo.
- **A emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta pode ser diferente do valor total declarado, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada.** Os utilizadores devem identificar as medidas de segurança necessárias à respetiva proteção, com base numa estimativa de exposição em condições reais de utilização (tendo em conta todas as fases do ciclo de funcionamento, tais como o número de vezes que a ferramenta é ligada e

desligada e quando está em rotação em vazio ou ativada).

Utilização e manutenção de ferramentas elétricas

- **Não force a ferramenta elétrica.** Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação. A ferramenta elétrica correta fará um trabalho melhor e mais seguro ao ritmo para o qual foi desenhada.
- **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue a ficha da fonte de alimentação elétrica e/ou retire a bateria, se amovível, da ferramenta elétrica antes de efetuar qualquer ajuste, mudar acessórios ou guardar ferramentas elétricas.** Estas medidas de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
- **Guarde ferramentas elétricas que não estão na ser utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que qualquer pessoa não familiarizada com a ferramenta elétrica ou com as suas instruções opere a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.
- **Efetue a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios.** Verifique a existência de bloqueios ou de falhas no alinhamento de peças móveis, danos das peças e qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento das ferramenta elétricas. Se estiver danificada, repare a ferramenta elétrica antes de a usar. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com uma manutenção inadequada.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com as zonas de corte afiadas e bem mantidas têm menos probabilidades de bloquear e são mais fáceis de controlar.
- **Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas, etc. de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de funcionamento e o trabalho a ser executado.** A utilização da ferramenta elétrica para operações diferentes das previstas pode resultar numa situação perigosa.
- **Mantenha os punhos e as superfícies onde se segura secos, limpos e sem óleo nem massa lubrificante.** As superfícies onde se segura e os punhos escorregadios não permitem um controlo e um manuseamento seguros do produto em situações inesperadas.

Manutenção

- **Garanta que a manutenção da sua ferramenta elétrica é efetuada por um técnico de reparações qualificado e que utilize apenas peças de substituição idênticas.** Isto irá garantir que a segurança das ferramentas elétricas é mantida.

Avisos de segurança gerais da motosserra

- **Mantenha todas as partes do corpo afastadas corrente da serra quando a motosserra está em funcionamento. Antes do arranque da motosserra, certifique-se de que a corrente da serra não está em contacto com qualquer objeto.** Um momento de desatenção ao operar motosserras pode causar o emaranhamento das roupas ou do corpo com a corrente da serra.
- **Empunhe sempre a motosserra com a mão direita no punho traseiro e a esquerda no punho dianteiro.** Se segurar a motosserra com a posição invertida das mãos aumentará o risco de ferimentos pessoais e, portanto, não deverá fazê-lo.
- **Segure na motosserra apenas pelas superfícies de agarrar isoladas, uma vez que a corrente da serra pode entrar em contacto com cablagem oculta ou com o respetivo cabo.** O contacto das correntes das serras com um fio com tensão pode energizar as peças metálicas expostas da motosserra e, por conseguinte, provocar um choque elétrico no utilizador.
- **Utilize proteção ocular. Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção adicional acústica, para a cabeça, as mãos, as pernas e os pés.** A utilização de equipamento de proteção adequado irá reduzir o risco de ferimentos pessoais provocados por detritos arremessados ou por contacto accidental com a corrente da serra.
- **Não utilize a motosserra em árvores, em escadotes, em telhados ou qualquer suporte instável.** Se a motosserra for utilizada neste tipo de situação pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- **Mantenha sempre uma boa colocação dos pés e opere a motosserra apenas quando se encontrar sobre uma superfície fixa, segura e plana.** As superfícies escorregadias ou instáveis podem causar uma perda de equilíbrio ou do controlo da motosserra.
- **Ao cortar um ramo que esteja sob tensão, tenha cuidado para que este não seja arremessado contra si.** Quando a tensão nas fibras da madeira é libertada, o ramo sob tensão pode ser arremessado contra o utilizador e/ou descontrolar a motosserra.
- **Tenha muito cuidado ao cortar silvado e árvores jovens.** Os materiais finos podem ficar presos na corrente da serra e serem projetados na sua direção ou fazer com que perca o equilíbrio.
- **Transporte a motosserra pelo punho dianteiro, desligada e afastada do corpo. Quando transportar ou armazenar a motosserra, coloque sempre a cobertura da lâmina de guia.** O manuseamento correto da motosserra irá reduzir a probabilidade de contacto accidental com a corrente da serra em rotação.
- **Siga as instruções de lubrificação, tensionamento da corrente e substituição da lâmina e da corrente.** Uma corrente da serra que não esteja devidamente esticada ou lubrificada pode partir ou aumentar o risco de retrocesso.

- **Corte apenas madeira. Não utilize a motosserra para fins a que esta não se destine. Por exemplo: não utilize a motosserra para cortar metal, plástico, alvenaria ou materiais de construção que não sejam de madeira.** A utilização da motosserra para operações diferentes das previstas pode resultar em situações perigosas.
- **Não tente abater uma árvore até compreender os riscos e como evitá-los.** Ao abater árvores, podem ocorrer ferimentos graves no utilizador ou em terceiros.
- **Siga todas as instruções quando estiver a limpar material encravado, a armazenar ou a realizar a manutenção da motosserra. Certifique-se de que o interruptor se encontra desligado e que a ficha é retirada da tomada.** O acionamento inesperado da motosserra enquanto é efetuada a remoção de material encravado ou a manutenção pode resultar em ferimentos pessoais graves.

Causas de retrocesso e respetiva prevenção pelo utilizador

O retrocesso pode ocorrer quando a ponta da lâmina de guia entra em contacto com um objeto, ou quando a madeira se retrai e entala a corrente da serra durante o corte. Em alguns casos, quando a ponta da lâmina de guia entra em contacto com um objeto, pode ocorrer uma reação de retrocesso em que a lâmina de guia é atirada para cima e para trás, contra o utilizador. Se a corrente da serra ficar entalada ao longo da parte superior da lâmina de guia, esta poderá ser empurrada rapidamente contra o utilizador. Qualquer uma destas reações poderá fazer com que perca o controlo da motosserra, o que poderá resultar em ferimentos pessoais graves. Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança da motosserra. Como utilizador de motosserra, deverá tomar várias medidas para manter as suas tarefas de corte isentas de acidentes ou ferimentos. O retrocesso é o resultado de má utilização da ferramenta e/ou procedimentos ou condições de funcionamento incorretos e pode ser evitado tomando as devidas precauções indicadas abaixo:

- **Agarre com firmeza, com os polegares e os dedos em volta dos punhos da motosserra, com ambas as mãos na serra, e posicione o corpo e os braços de forma a que consiga resistir às forças de retrocesso.** Se forem tomadas as devidas precauções, o utilizador poderá controlar as forças de retrocesso. Não largue a motosserra.
- **Não se debruce nem corte acima da altura dos ombros.** Isto ajuda a evitar o contacto accidental da ponta com objetos e permite um melhor controlo da motosserra em situações imprevistas.
- **Utilize apenas as lâminas de guia e as correntes da serra de substituição especificadas pelo fabricante.** As lâminas de guia e correntes da serra de substituição incorretas poderão partir a corrente e/ou provocar o retrocesso.

- **Siga as instruções do fabricante relativamente à afiação e manutenção da corrente da serra.**

A diminuição da altura da abertura de corte, aumentará o retrocesso.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Equipamento de proteção pessoal



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

(Fig. 20)

- A maioria dos acidentes com motosserras ocorre quando a corrente da serra atinge o utilizador. O utilizador tem de usar equipamento de proteção pessoal aprovado durante o funcionamento. O equipamento de proteção pessoal não fornece proteção total contra ferimentos, mas diminui a respetiva gravidade em caso de acidente. Contacte o seu distribuidor com assistência técnica para obter recomendações sobre o equipamento a utilizar.
- O vestuário tem de ser justo, mas não deve limitar os seus movimentos. Verifique regularmente o estado do equipamento de proteção pessoal.
- Utilize um capacete de proteção aprovado.
- Utilize protetores acústicos aprovados. A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes.
- Use óculos de proteção aprovados ou viseira para reduzir o risco de ferimentos causados por objetos arremessados. O produto pode projetar objetos, tais como serradura, pequenos pedaços de madeira etc., com muita força. Isso pode causar ferimentos graves, especialmente nos olhos.
- Utilize luvas com proteção contra serra.
- Utilize calças com proteção contra serra.
- Utilize botas com proteção contra serra, biqueira de aço e sola antiderrapante.
- O kit de primeiros socorros deve estar sempre à mão.
- Risco de faíscas. Tenha sempre à mão ferramentas de extinção de incêndios e uma pá para evitar incêndios florestais.

Dispositivos de segurança no produto



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Não utilize um produto com dispositivos de segurança danificados ou que não funcionem corretamente.
- Verifique regularmente os dispositivos de segurança. Consulte *Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto na página 191*.
- Se os dispositivos de segurança estiverem danificados ou não funcionarem corretamente,

contacte o seu distribuidor com assistência técnica Husqvarna.

Travão de corrente com protector anti-retrocesso

O seu produto possui um travão da corrente que para a corrente da serra em caso de retrocesso. O travão da corrente reduz o risco de acidentes, mas só o utilizador os poderá evitar.

(Fig. 21)



ATENÇÃO: Evite situações em que exista o risco de retrocesso. Tenha cuidado ao utilizar o produto e certifique-se de que o setor de risco de retrocesso da lâmina-guia não entra em contacto com um objeto.

(Fig. 22)

O travão da corrente engata (A) manualmente com a mão esquerda ou automaticamente através da função de inércia. Empurre para a frente a proteção dianteira para a mão (B) para engatar o travão da corrente manualmente. Este movimento ativa um mecanismo de mola que para o pinhão.

(Fig. 23)

A forma como o travão da corrente é acionado está relacionada com a força do retrocesso e a posição do produto. Em caso de ocorrer um retrocesso intenso enquanto o setor de risco de retrocesso se encontra afastado do utilizador, o travão da corrente engata pela função de inércia. Se o retrocesso for pequeno ou o setor de risco de retrocesso estiver próximo do utilizador, o travão da corrente engata manualmente com a mão esquerda.

(Fig. 24)

Utilize o travão da corrente como travão de estacionamento quando ligar o produto e se deslocar em distâncias curtas. Isto diminui o risco de o utilizador ou alguém próximo entrar em contacto com a corrente da serra.

(Fig. 25)

Puxe a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.

(Fig. 26)

Os retrocessos podem ocorrer subitamente e ser muito intensos. A maior parte dos retrocessos é pequena e nem sempre engata o travão da corrente. Se ocorrer um retrocesso ao utilizar o produto, segure firmemente os punhos e não largue.

(Fig. 27)

A proteção dianteira para a mão também reduz o risco de contacto com a corrente da serra caso a sua mão se solte do punho dianteiro.

(Fig. 28)

Na posição de abate, não é possível engatar o travão da corrente manualmente. Nesta posição, o travão da corrente pode apenas ser engatado pela função de inércia.

(Fig. 29)

Bloqueio do interruptor de alimentação

O bloqueio do interruptor de alimentação impede o funcionamento acidental do interruptor de alimentação. Se colocar a mão no punho e premir o bloqueio do interruptor de alimentação (A), este liberta o interruptor de alimentação (B). Quando solta o punho, o interruptor de alimentação e o bloqueio do interruptor de alimentação retornam às suas posições originais.

(Fig. 30)

Retentor de corrente

O retentor de corrente prende a corrente da serra caso esta se parta ou se solte. Se a tensão da corrente for a correta, o risco diminui. Também pode diminuir o risco se efetuar a manutenção correta da lâmina-guia e da corrente da serra. Consulte *Montagem na página 184* e *Manutenção na página 190* para obter instruções.

(Fig. 31)

Protector da mão direita

A proteção do lado direito funciona como uma proteção para a sua mão caso a corrente da serra se parta ou se solte. Também impede a interferência de ramos e galhos quando utilizar o produto.

(Fig. 32)

Instruções de segurança para equipamento de corte



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Utilize apenas as combinações lâmina-guia/corrente da serra e o equipamento de afiação aprovados.

Consulte *Especificações técnicas na página 194* para obter instruções.

- Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos.
- Mantenha os dentes de corte bem afiados. Siga as instruções e utilize o calibrador de lima recomendado. Uma corrente da serra danificada ou mal afiada aumenta o risco de acidentes.

(Fig. 33)

- Mantenha a definição de abertura de corte correta. Siga as instruções e use a definição de abertura de corte recomendada. Uma definição de abertura de corte demasiado grande aumenta o risco de retrocesso.

(Fig. 34)

- Certifique-se de que a corrente da serra está corretamente esticada. Se a corrente da serra não estiver bem apertada contra a lâmina-guia, a corrente da serra pode sair do trilho. Uma tensão da corrente da serra incorreta aumenta o desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente. Consulte *Ajustar a tensão da corrente da serra na página 193*.

(Fig. 35)

- Efetue a manutenção do equipamento de corte regularmente e mantenha-o corretamente lubrificado. Se a corrente da serra não estiver corretamente lubrificada, o risco de desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente aumenta.

(Fig. 36)

- **Proteção contra choques elétricos.** As serras utilizadas ao ar livre têm de ser ligadas a um disjuntor de corrente residual com uma corrente de operação não superior a 30 mA.
- **Práticas de segurança no trabalho.** Mantenha o cabo afastado da área de corte e posicione-o de forma a que não fique preso em ramos e semelhantes durante o corte.

Montagem

Para montar a lâmina de guia e a corrente da serra (420 EL)



ATENÇÃO: Retire sempre a ficha da tomada antes de montar ou efetuar a manutenção do produto.

1. Desengate o travão da corrente. (Fig. 37)
2. Desaperte o botão e retire a cobertura do pinhão (travão da corrente) e o anel de transporte (A). (Fig. 38)

3. Coloque a lâmina de guia sobre o respetivo parafuso. Oriente a lâmina de guia até à sua posição mais traseira. Levante a corrente da serra acima do pinhão e engate-a na ranhura da lâmina de guia. Comece pela extremidade superior da lâmina de guia.
4. Certifique-se de que as extremidades das ligações de corte estão viradas para a frente na extremidade superior da lâmina de guia. (Fig. 39)
5. Certifique-se de que as extremidades das ligações de corte estão viradas para a frente na extremidade superior da lâmina de guia.

6. Monte a cobertura do pinhão e oriente o pino de ajuste da corrente até ao orifício da lâmina de guia.
7. Certifique-se de que os elos de ligação da corrente da serra encaixam corretamente no pinhão.
8. Certifique-se de que a corrente da serra está bem engatada na ranhura da lâmina de guia.
9. Aperte a corrente da serra. Consulte *Ajustar a tensão da corrente da serra (420 EL)* na página 193 para obter instruções.

Funcionamento

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de usar o produto.

Verificar o funcionamento antes de utilizar o produto

1. Verifique o travão da corrente (A) para confirmar que funciona corretamente e que não está danificado.
2. Verifique a proteção traseira para a mão direita (B) para confirmar que não está danificada.
3. Verifique o interruptor de alimentação e o respetivo bloqueio (C) para se certificar de que funcionam corretamente e não estão danificados.
4. Verifique o teclado para confirmar (D) se funciona corretamente.
5. Certifique-se de que não existe óleo nos punhos (E).
6. Efetue uma verificação para confirmar que todas as peças estão corretamente montadas e não estão danificadas ou em falta.
7. Verifique o retentor da corrente (F) para confirmar que está corretamente montado.
8. Verifique a tensão da corrente (G).
9. Certifique-se de que a corrente da serra para quando solta o interruptor de alimentação. (Fig. 40)

Utilizar o óleo de corrente correto



ATENÇÃO: Não utilize óleo usado, pois este pode causar danos ao operador e ao ambiente. O óleo usado também danifica a bomba de óleo, a lâmina-guia e a corrente da serra.



ATENÇÃO: A corrente da serra pode partir se a lubrificação do equipamento de corte não for suficiente. Risco de ferimentos graves ou morte do operador.



ATENÇÃO: Utilize o óleo de corrente correto para que esta função funcione corretamente. Consulte a assistência

técnica do seu revendedor para selecionar o óleo de corrente.

- Utilize óleo de corrente da Husqvarna para obter o tempo de vida útil máximo da corrente e para evitar efeitos negativos no meio ambiente. Se o óleo de corrente da Husqvarna não estiver disponível, recomenda-se a utilização de um óleo de corrente normal.
- Utilize um óleo de corrente com boa aderência à corrente da serra.
- Utilize um óleo de corrente com uma gama de viscosidade em conformidade com a temperatura do ar.



CUIDADO: A temperaturas inferiores a 0 °C/32 °F, alguns óleos de corrente ficam demasiado espessos, o que pode causar danos nos componentes da bomba de óleo.

- Use o equipamento de corte recomendado. Consulte *Acessórios na página 195*.
- Retire a tampa do depósito de óleo de corrente.
- Abasteça o depósito de óleo de corrente com óleo de corrente.
- Prenda a tampa com cuidado.

(Fig. 41)

Nota: Para ver onde se encontra o depósito de óleo de corrente no seu produto, consulte *Vista geral do produto na página 179*.

Informação sobre retrocesso



ATENÇÃO: Um retrocesso pode provocar ferimentos graves ou a morte do operador ou terceiros. Para diminuir o risco, deve compreender as causas do retrocesso e como é possível evitá-las.

O retrocesso ocorre quando o sector de risco de retrocesso da lâmina-guia entra em contacto com um objeto. Um retrocesso pode ocorrer subitamente e com muita força, arremessando o produto na direção do operador.

(Fig. 22)

O retrocesso ocorre sempre na direção do plano de corte da lâmina-guia. Normalmente, o produto é arremessado contra o operador, mas também pode deslocar-se numa direção diferente. É a forma como utiliza o produto quando ocorre um retrocesso que condiciona a direção do movimento.

(Fig. 42)

O retrocesso só ocorre se o sector de risco de retrocesso da lâmina-guia entrar em contacto com um objeto. Não permita que o setor de risco de retrocesso entre em contacto com um objeto.

(Fig. 22)

Um raio da ponta da lâmina inferior diminui a força do retrocesso.

Utilize uma corrente da serra de baixo retrocesso para diminuir os efeitos do retrocesso. Não permita que o setor de risco de retrocesso entre em contacto com um objeto.



ATENÇÃO: Nenhuma corrente da serra evita totalmente o retrocesso. Respeite sempre as instruções.

Perguntas comuns sobre o retrocesso

- **A mão engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?**

Não. É necessário utilizar alguma força para empurrar a proteção dianteira para a mão para a frente. Se não utilizar a força necessária, o travão da corrente não é engatado. O operador deve também segurar os punhos do produto de forma estável com as duas mãos durante o trabalho. Se ocorrer um retrocesso, é possível que o travão da corrente não pare a corrente da serra antes de entrar em contacto com o utilizador. Existem também algumas posições em que a sua mão não pode tocar na proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.

- **A função de inércia engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?**

Não. Em primeiro lugar, o travão da corrente deve funcionar corretamente. Consulte *Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto na página 191* para obter instruções sobre como efetuar a verificação do travão da corrente. Recomendamos que execute sempre esta operação antes de utilizar o produto. Em segundo lugar, a força do retrocesso tem de ser intensa para engatar o travão da corrente. Se o travão da corrente for demasiado sensível, pode ser ativado durante uma utilização mais agressiva.

- **O travão da corrente proteger-me-á sempre de ferimentos na ocorrência de um retrocesso?**

Não. O travão da corrente deve funcionar corretamente para proteger. O travão da corrente também deve ser engatado durante um retrocesso

para parar a corrente da serra. Se o utilizador estiver próximo da lâmina-guia, é possível que o travão da corrente não tenha tempo suficiente para parar a corrente da serra antes de lhe acertar.



ATENÇÃO: Só o operador e a utilização da técnica de trabalho correta podem evitar retrocessos.

Arranque

1. Verifique o interruptor de alimentação e o bloqueio do interruptor de alimentação. Consulte o capítulo *Bloqueio do interruptor de alimentação na página 184*.
2. Empurre para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. (Fig. 43)
3. Agarre o punho dianteiro com a mão esquerda.
4. Segure o punho traseiro com a mão direita.
5. Mantenha premido o bloqueio do interruptor de alimentação e prima o interruptor de alimentação. (Fig. 44)

Para desligar o produto

1. Solte o interruptor de alimentação.
2. Empurre para a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.

Corrente a puxar e corrente a empurrar

É possível cortar madeira com o produto em 2 posições diferentes.

- Serrar com a corrente a puxar significa serrar com a parte inferior da lâmina de guia. A corrente da serra puxa através da árvore durante o corte. Nesta posição, o utilizador tem um maior controlo do produto e da posição do setor de risco de retrocesso.

(Fig. 45)

- Serrar com a corrente a empurrar significa serrar com a parte superior da lâmina de guia. A corrente da serra empurra o produto na direção do operador.

(Fig. 46)



ATENÇÃO: Se a corrente da serra ficar presa no tronco, o produto pode ser empurrado contra o operador. Segure o produto com firmeza e certifique-se de que o setor de risco de retrocesso da lâmina-guia não entra em contacto com a árvore nem provoca um retrocesso.

(Fig. 47)

Usar a técnica de corte



ATENÇÃO: Utilize a potência total durante trabalhos de corte e diminua a velocidade para ralenti após cada corte.



CUIDADO: Não deixe o motor a funcionar durante muito tempo sem carga. Caso contrário, pode provocar danos no motor.

1. Coloque o tronco num cavalete ou sobre travessas. (Fig. 48)



ATENÇÃO: Não corte troncos empilhados. Isto aumenta o risco de retrocesso e pode provocar ferimentos graves ou a morte.

2. Retire os pedaços cortados da área de trabalho.



ATENÇÃO: Os pedaços cortados na área de trabalho aumentam o risco de retrocesso e a possibilidade de o utilizador não conseguir manter o equilíbrio.

Utilizar o apoio para casca

1. Empurre o apoio para casca contra o tronco da árvore.
2. Aplique a aceleração total e rode o produto. Mantenha o apoio para casca contra o tronco. Este procedimento facilita a aplicação da força necessária para cortar o tronco. (Fig. 49)

Cortar um tronco no solo

1. Corte o tronco com a corrente a puxar. Mantenha a potência máxima mas esteja preparado para acidentes repentinos. (Fig. 50)



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão quando concluir o corte.

2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ do tronco e, em seguida, pare. Rode o tronco e corte a partir do lado oposto. (Fig. 51)

Cortar um tronco com apoio numa extremidade



ATENÇÃO: Certifique-se de que o tronco não parte durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.

(Fig. 52)

1. Corte com a corrente a empurrar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.
2. Corte o tronco com a corrente a puxar até as duas partes cortadas entrarem em contacto. (Fig. 53)

Cortar um tronco com apoio em ambas as extremidades



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não fica presa no tronco durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.

(Fig. 54)

1. Corte com a corrente a puxar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.
2. Corte a parte restante do tronco com a corrente a empurrar para concluir o corte. (Fig. 55)



ATENÇÃO: Pare o motor se a corrente da serra ficar presa no tronco. Utilize uma alavanca para abrir o corte e retirar o produto. Não tente puxar o produto para fora com a mão. Isto pode resultar em ferimentos quando o produto se desprender repentinamente.

Usar a técnica de desrama

Nota: Para ramos grossos, utilize a técnica de corte. Consulte *Usar a técnica de corte na página 187*.



ATENÇÃO: Existe um risco elevado de acidente se utilizar a técnica de desrama. Consulte a secção *Informação sobre retrocesso na página 185* para obter instruções sobre como impedir o retrocesso.



ATENÇÃO: Corte os ramos um a um. Tenha cuidado ao retirar os ramos pequenos e não corte arbustos ou ramos muito pequenos ao mesmo tempo. Os ramos pequenos podem ficar presos na corrente da serra e impedir um funcionamento seguro do produto.

Nota: Se for necessário, corte os ramos por partes. Corte os ramos mais pequenos (A) e (B) antes de cortar o ramo junto ao tronco (C).

(Fig. 56)

1. Retire os ramos do lado direito do tronco.
 - a) Mantenha a lâmina guia no lado direito do tronco e mantenha o corpo do produto contra o tronco.

- b) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo. (Fig. 57)



ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo, fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

2. Retire os ramos da parte superior do tronco.
- a) Mantenha o produto no tronco e deixe que a lâmina guia se desloque ao longo do tronco.
- b) Corte com a corrente a empurrar. (Fig. 58)
3. Retire os ramos do lado esquerdo do tronco.
- a) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo. (Fig. 59)



ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo, fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

Consulte a secção *Cortar árvores e ramos sob tensão* na página 189 para obter instruções sobre como cortar ramos sob tensão.

Utilizar a técnica de abate de árvores



ATENÇÃO: O operador tem de ter experiência para abater uma árvore. Se possível, frequente um curso de formação sobre o funcionamento de motosserras. Fale com um operador com experiência para obter mais conhecimentos.

Mantiver uma distância segura

1. Certifique-se de que qualquer pessoa que se encontre nas proximidades mantém uma distância segura de, no mínimo, o comprimento de 2 árvores e meia. (Fig. 60)
2. Confirme que não se encontra ninguém nesta área de risco antes ou durante o abate. (Fig. 61)

Calcular a direção de abate

1. Avalie a direção em que a árvore deve cair. O objetivo no abate é colocar a árvore de um modo tal que a desrama e a traçagem do tronco possam realizar-se de forma simples. Também é importante que o operador esteja numa posição estável e que consiga circular em segurança.



ATENÇÃO: Caso não seja possível ou seja perigoso abater a árvore na sua direção de queda natural, abata a árvore numa direção diferente.

2. Examine a direção da queda natural da árvore. Por exemplo, a inclinação e curvatura da árvore, a direção do vento, a localização dos ramos e o peso da neve.

3. Avalie se existem obstáculos como, por exemplo, outras árvores, cabos de alta tensão, estradas e/ou edifícios.
4. Verifique se existem sinais de danos ou podridão no tronco.



ATENÇÃO: A existência de podridão no tronco pode implicar um risco de queda da árvore antes de concluir o corte.

5. Certifique-se de que a árvore não tem galhos partidos ou "mortos" que se podem romper e ferir-lo durante o trabalho de abate.
6. Não deixe que a árvore caia sobre uma árvore que não tenha sido cortada. É perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Consulte *Libertar uma árvore presa* na página 189. (Fig. 62)



ATENÇÃO: Em situações de abate críticas, os protetores acústicos devem ser levantados assim que terminar de serrar. É importante ouvir os sons e sinais de perigo.

Libertar o tronco e preparar o percurso de retirada

Corte todos os ramos a partir da altura dos ombros e para baixo.

1. Corte com a corrente a puxar de cima para baixo. Certifique-se de que a árvore fica entre si e o produto. (Fig. 63)
2. Remova a vegetação rasteira da área de trabalho à volta da árvore. Remova todo o material cortado da área de trabalho.
3. Faça uma verificação da área quanto a eventuais obstáculos, tais como pedras, ramos e orifícios. Tem de ter um percurso de retirada desimpedido quando a árvore começar a cair. O seu percurso de retirada deve ter aproximadamente 135 graus de distância em relação à direção de abate.

1. A zona de perigo
2. O percurso de retirada
3. A direção de abate
- (Fig. 64)

Para abater uma árvore

A Husqvarna recomenda que efetue cortes direcionais e que utilize, em seguida, o método de recanto de segurança quando abater uma árvore. O método de recanto de segurança ajuda a efetuar uma linha de rutura correta e controlar a direção de abate.



ATENÇÃO: Não abata árvores com um diâmetro duas vezes maior do que o

comprimento da lâmina guia. Para tal, tem de ter uma formação especializada.

A linha de rutura

O procedimento mais importante durante o abate de árvores é efetuar a linha de rutura correta. Com uma linha de rutura correta, pode controlar a direção de abate e certificar-se de que o procedimento de abate é seguro.

A espessura da linha de rutura deve ser igual e no mínimo 10% do diâmetro da árvore.



ATENÇÃO: Se a linha de rutura for incorreta ou demasiado fina, o operador não tem qualquer controlo sobre a direção de abate.

(Fig. 65)

Efetuar os cortes direcionais

1. Efetue os cortes direcionais. A profundidade dos cortes direcionais deve ser de 1/4 do diâmetro da árvore. Faça um ângulo de 45° entre o corte superior e o corte inferior.
 - a) Faça o corte superior em primeiro lugar. Alinhe a marca de direção de abate (A) do produto com a direção de abate da árvore (B). Mantenha-se atrás do produto e mantenha a árvore do seu lado direito. Corte com a corrente a puxar.
 - b) Faça o corte inferior. Certifique-se de que a extremidade do corte inferior está no mesmo ponto da extremidade do corte superior. (Fig. 66)
2. Certifique-se de que a linha de corte direcional é rigorosamente horizontal e em ângulos retos (90°) relativamente à direção de abate. A linha de corte direcional atravessa o ponto onde os dois cortes direcionais se encontram. (Fig. 67)

Utilizar o método de recanto de segurança

O corte de abate tem de ser efetuado ligeiramente acima do corte direcional.

(Fig. 68)



ATENÇÃO: Tenha cuidado ao serrar com a ponta da lâmina. Comece a cortar com a secção inferior da ponta da lâmina enquanto efetua um corte de orifício no tronco.

(Fig. 69)

1. Se o comprimento de corte efetivo for maior do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).
 - a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco para completar a largura da linha de rutura. (Fig. 70)

- b) Corte com a corrente a puxar até que sobre $\frac{1}{2}$ do tronco.
 - c) Puxe a lâmina guia 5-10 cm/2-4 pol. para trás.
 - d) Corte a parte restante do tronco para completar o recanto de segurança de 5-10 cm/2-4 pol. de largura. (Fig. 71)
2. Se o comprimento de corte efetivo for menor do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).
 - a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco. O corte de orifício tem de se estender $\frac{3}{5}$ do diâmetro da árvore.
 - b) Corte com a corrente a puxar através da parte restante do tronco. (Fig. 72)
 - c) Corte diretamente no tronco no lado oposto da árvore para completar a linha de rutura.
 - d) Corte com a corrente a empurrar até que sobre $\frac{1}{2}$ do tronco para completar o recanto de segurança. (Fig. 73)
 3. Coloque uma cunha no corte diretamente por trás. (Fig. 74)
 4. Corte o recanto para fazer a árvore cair.

Nota: Se a árvore não cair, bata na cunha até que caia.

5. Quando a árvore começar a cair, utilize o percurso de retirada para se afastar da árvore. Afaste-se da árvore pelo menos 5 m/15 pés.

Libertar uma árvore presa



ATENÇÃO: É muito perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Mantenha-se fora do zona de risco e não tente abater uma árvore presa.

(Fig. 75)

O procedimento mais seguro é utilizar um dos seguintes guinchos:

- Montado num trator
- (Fig. 76)
- Portátil

(Fig. 77)

Cortar árvores e ramos sob tensão

1. Determine qual o lado da árvore ou ramo que se encontra sob tensão.
2. Determine a localização do ponto de tensão máxima. (Fig. 78)
3. Avalie qual o procedimento mais seguro para libertar a tensão.

Nota: Em algumas situações, o único procedimento seguro é utilizar um guincho e não o produto.

4. Mantenha-se numa posição em que a árvore ou ramo não possa feri-lo quando a tensão for libertada. (Fig. 79)
5. Faça um ou vários cortes de profundidade suficiente necessária para diminuir a tensão. Corte no ponto de tensão máxima ou próximo do mesmo. Faça com que a árvore ou o ramo parta no ponto de tensão máxima. (Fig. 80)



ATENÇÃO: Não serre de fora a fora uma árvore ou um ramo que se encontre sob tensão.



ATENÇÃO: Tenha muito cuidado ao cortar uma árvore que se encontra

sob tensão. Existe o risco de a árvore se deslocar rapidamente antes ou depois de a cortar. Podem ocorrer ferimentos graves se estiver numa posição incorreta ou se cortar indevidamente.

6. Se tiver de cortar ao longo da árvore/ramo, faça 2 a 3 cortes, com uma distância de 1 pol. e com uma profundidade de 2 pol. (Fig. 81)
7. Continue a cortar a árvore até a árvore/ramo dobrar e a tensão ser libertada. (Fig. 82)
8. Corte a árvore/ramo a partir do lado oposto da dobra, após a tensão ser libertada.

Manutenção

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que leu e compreendeu o capítulo sobre segurança antes de realizar tarefas de manutenção no produto.

Esquema de manutenção



ATENÇÃO: Retire a ficha de alimentação da tomada elétrica antes de efetuar a manutenção.

A seguinte lista de tarefas de manutenção tem de ser realizada no produto. Consulte *Segurança na página 180* para mais informações.

Manutenção	Antes de utilizar	Semanalmente	Mensalmente
Limpe os componentes externos do produto.	X		
Certifique-se de que o interruptor de alimentação e o bloqueio do interruptor de alimentação funcionam corretamente e com segurança.	X		
Limpe o travão da corrente e certifique-se de que funciona em segurança. Certifique-se de que o retentor de corrente não está danificado. Substitua, se necessário.	X		
Rode a lâmina de guia para um desgaste mais uniforme. Certifique-se de que o orifício de lubrificação da lâmina de guia não está obstruído. Limpe a ranhura da lâmina.	X		
Certifique-se de que o cortador e a respetiva proteção não apresentam fissuras e que não estão danificados. Substitua o cortador ou a respetiva proteção se apresentarem fissuras ou se tiverem sido expostos a impacto.	X		
Certifique-se de que a lâmina de guia e a corrente da serra possuem óleo suficiente.	X		
Inspecione a corrente da serra. Verifique se existem fissuras e certifique-se de que a corrente da serra não está rígida ou muito gasta. Proceda à substituição, se necessário.	X		
Afie a corrente da serra. Efetue uma verificação da respetiva tensão e estado. Efetue uma verificação do desgaste no pinhão e, se necessário, substitua.	X		
Limpe a entrada de ar do produto.	X		

Manutenção	Antes de utilizar	Semanal-mente	Mensal-mente
Certifique-se de que os parafusos e as porcas estão apertados.	X		
Utilize uma lima para remover quaisquer rebarbas das extremidades da lâmina de guia.		X	
Esvazie e limpe o depósito de óleo.			X
Sopre cuidadosamente ar comprimido através do produto.			X

Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto

Verificar a proteção dianteira para a mão

Verifique regularmente a proteção dianteira para a mão e a liberação do travão por inércia.

1. Certifique-se de que a proteção dianteira para a mão não apresenta danos, como fissuras. (Fig. 83)
2. Certifique-se de que a proteção dianteira para a mão se move livremente e que está instalada de forma segura ao produto. (Fig. 84)
3. Coloque o produto, com o motor desligado, sobre um cepo ou outra superfície estável.
4. Segure o punho traseiro e solte o punho dianteiro. Deixe que o produto caia contra o cepo. (Fig. 85)
5. Certifique-se de que o travão da corrente é engatado quando a lâmina de guia atingir o cepo.

Verificar o acionamento do travão

1. Coloque o produto numa superfície estável e ligue-o. Consulte o capítulo *Arranque na página 186*.



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão nem noutros objetos.

2. Envolver os polegares e dedos em torno dos punhos e segure o produto com firmeza. (Fig. 86)
3. Acelere ao máximo e incline o seu pulso esquerdo contra a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. A corrente da serra tem de parar imediatamente. (Fig. 87)



ATENÇÃO: Não solte o punho dianteiro!

Verificar o bloqueio do interruptor de alimentação

1. Certifique-se de que o interruptor de alimentação e o respetivo bloqueio se movem livremente, e que a mola de retorno funciona corretamente. (Fig. 88)
2. Pressione o bloqueio do interruptor de alimentação e certifique-se de que este regressa à sua posição inicial quando libertado. (Fig. 89)

3. Certifique-se de que o interruptor de alimentação está bloqueado na posição de ralenti quando o bloqueio do interruptor de alimentação é libertado. (Fig. 90)
4. Arranque o produto e aplique a potência máxima.
5. Solte o interruptor de alimentação e certifique-se de que a corrente da serra para e permanece parada. Se a corrente da serra rodar com o interruptor de alimentação na posição de ralenti, contacte o seu revendedor com assistência técnica.

Verificar o retentor de corrente

1. Certifique-se de que não existem danos no retentor de corrente.
2. Certifique-se de que o retentor de corrente se encontra estável e fixado ao corpo do produto. (Fig. 91)

Limpar o sistema de arrefecimento

O produto tem um sistema de arrefecimento que mantém a temperatura do produto tão baixa quanto possível.

O sistema de arrefecimento inclui uma admissão de ar no lado esquerdo do produto e uma ventoinha no motor.

1. Limpe o sistema de arrefecimento com uma escova, semanalmente ou com maior frequência se necessário.
2. Certifique-se de que o sistema de arrefecimento não está sujo ou obstruído.



CUIDADO: Um sistema de arrefecimento sujo ou obstruído pode provocar o sobreaquecimento do produto. Esta situação provoca danos no pistão e no cilindro.

Para afiar a corrente da serra

Informações sobre a lâmina-guia e a corrente da serra



ATENÇÃO: Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra

que não se mova também pode causar ferimentos.

Substitua uma lâmina-guia ou corrente da serra gasta ou danificada pelas combinações de lâmina-guia e corrente da serra recomendadas pela Husqvarna. Isto é necessário para manter as funções de segurança do produto. Consulte *Acessórios na página 195* para obter uma lista das combinações de lâmina e corrente de substituição recomendadas.

- Comprimento de lâmina-guia, pol/cm. As informações sobre o comprimento de lâmina-guia encontram-se normalmente na extremidade traseira da lâmina-guia.

(Fig. 92)

- Número de dentes no rolete (T).

(Fig. 93)

- Passo da corrente, pol. A distância entre os elos de acionamento da corrente da serra deve estar alinhada com a distância dos dentes no rolete e no pinhão.

(Fig. 94)

- Total de elos de condução (unid). O número de ligações de condução é decidido pelo tipo de lâmina-guia.

(Fig. 95)

- Largura da ranhura da lâmina, pol./mm. A largura da ranhura na lâmina-guia deve ser igual à largura da ligação de condução da corrente.

(Fig. 96)

- Orifício de lubrificação da corrente e orifício da cavilha do esticador da corrente. A lâmina-guia deve ficar alinhada com o produto.

(Fig. 97)

- Largura dos elos de acionamento, mm/pol.

(Fig. 98)

Informações gerais sobre como afiar os cortadores

Não use uma corrente da serra romba. Se a corrente da serra estiver romba, tem de aplicar mais pressão para empurrar a lâmina-guia através da madeira. Se a corrente da serra estiver demasiado romba, não existirá serradura mas sim serrim.

Uma corrente de serra afiada avança facilmente através da madeira e a serradura torna-se longa e espessa.

O componente cortante da corrente da serra, o cortador, é composto pelo dente de corte (A) e a abertura de corte (B). A diferença de altura entre os dois proporciona a profundidade de corte (definição da abertura de corte).

(Fig. 99)

Quando afiar um cortador, lembre-se do seguinte:

- Ângulo de afiação.

(Fig. 100)

- Ângulo de corte.

(Fig. 101)

- Posição da lima.

(Fig. 102)

- Diâmetro da lima redonda.

(Fig. 103)

Não é fácil afiar corretamente uma corrente da serra sem o equipamento adequado. Utilize o calibrador de lima recomendado pela Husqvarna. Tal ajudará a manter o máximo desempenho de corte e um risco de retrocesso mínimo.



ATENÇÃO: A força de retrocesso aumenta muito se não seguir as instruções de afiação.

Nota: Consulte *Afiar as cortadoras na página 192* para obter informações sobre a afiação da corrente da serra.

Afiar as cortadoras

1. Utilize uma lima redonda e um calibrador de lima para afiar os dentes de corte. (Fig. 104)

Nota: Consulte *Acessórios na página 195* para obter informações sobre a lima e o calibrador recomendados pela Husqvarna para a corrente da serra.

2. Aplique o calibrador de lima corretamente na cortadora. Consulte as instruções fornecidas com o calibrador de lima.
3. Mova a lima a partir da parte interior dos dentes de corte para fora. Diminua a pressão no movimento de retorno. (Fig. 105)
4. Remova o material de um dos lados de todos os dentes de corte.
5. Rode o produto e remova o material do outro lado.
6. Certifique-se de que todos os dentes de corte têm o mesmo comprimento.

Informações gerais sobre como ajustar a definição da abertura de corte

A definição da abertura de corte (C) diminui quando afia o dente de corte (A). Para manter o desempenho de corte máximo tem de retirar o material de afiação da abertura de corte (B) para receber a definição da abertura de corte recomendada. Consulte *Acessórios na página 195* para obter instruções sobre como receber a definição da abertura de corte correta para a corrente da serra.

(Fig. 106)



ATENÇÃO: O risco de retrocesso aumenta se a definição da abertura de corte for demasiado grande!

Ajustar a definição da abertura de corte

Antes de ajustar a definição da abertura de corte ou afiar as lâminas, consulte *Afiar as cortadoras na página 192*, para obter instruções. Recomendamos que a definição da abertura de corte seja ajustada a cada três operações de afiação dos dentes de corte.

Recomendamos que utilize a nossa ferramenta de abertura de corte para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.

(Fig. 107)

1. Utilize uma lima plana e uma ferramenta de abertura de corte para ajustar a definição da abertura de corte. Utilize apenas a ferramenta de abertura de corte recomendada pela Husqvarna para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.
2. Coloque a ferramenta de abertura de corte na corrente da serra.

Nota: Consulte a embalagem da ferramenta de abertura de corte para obter mais informações sobre como utilizar a ferramenta.

3. Utilize a lima plana para remover a parte da abertura de corte que se estende ao lado da ferramenta de abertura de corte. (Fig. 108)

Ajustar a tensão da corrente da serra



ATENÇÃO: Uma corrente da serra com a tensão incorreta pode soltar-se da lâmina-guia e provocar ferimentos graves ou morte.

Uma corrente da serra fica mais longa quando é utilizada. Ajuste a corrente da serra regularmente. Verifique a tensão da corrente da serra sempre que abastecer com óleo de corrente.

Nota: Uma corrente da serra nova requer um período de rodagem durante o qual é necessário verificar a tensão da corrente mais frequentemente.

Ajustar a tensão da corrente da serra (420 EL)

1. Rode o manípulo para fora até abrir. (Fig. 109)
2. Rode o manípulo para a esquerda para desapertar a cobertura do pinhão. (Fig. 110)
3. Rode a roda tensora da corrente para ajustar a tensão da corrente da serra. A corrente da serra deve ser apertada contra a lâmina-guia. (Fig. 111)

Nota: Rode a roda para baixo (+) para obter mais tensão e para cima (-) para reduzir a tensão.

4. Certifique-se de que consegue puxar a corrente da serra facilmente com a mão e de que esta não fica pendurada da lâmina-guia. (Fig. 112)
5. Rode o manípulo para a direita para apertar o manípulo da lâmina. (Fig. 113)
6. Rode o manípulo para baixo para bloquear a tensão. (Fig. 114)

Verificar a lubrificação da corrente da serra

1. Ligue o produto e deixe-o a trabalhar a 3/4 da potência. Mantenha a lâmina aproximadamente 20 cm (8 polegadas) acima de uma superfície de cor clara.
2. Se a lubrificação da corrente da serra estiver correta, verá uma linha de óleo na superfície após 1 minuto. (Fig. 115)
3. Se a lubrificação da corrente da serra não estiver correta, efetue as seguintes verificações.
 - a) Verifique se o canal de óleo na lâmina de guia não está bloqueado. Limpe se for necessário. (Fig. 116)
 - b) Verifique se a ranhura na extremidade da lâmina de guia está limpa. Limpe se for necessário. (Fig. 117)
 - c) Certifique-se de que o pinhão da ponta da lâmina roda facilmente e que o orifício de lubrificação do pinhão da ponta da lâmina de guia não está obstruído. Limpe e lubrifique se necessário. (Fig. 118)
4. Se a lubrificação da corrente da serra não funcionar depois de seguir os passos anteriores, contacte o seu revendedor com assistência técnica.

Verificar o pinhão da corrente

- Verifique o pinhão da corrente quanto à existência de desgaste. Caso seja necessário, substitua o pinhão da corrente.
- Substitua o pinhão da corrente (A) sempre que substituir a corrente da serra. (Fig. 119)

Para examinar o equipamento de corte

1. Certifique-se de que não existem fissuras nos rebites e nas ligações e que os rebites não estão soltos. Substitua, se necessário. (Fig. 120)
2. Certifique-se de que é fácil dobrar a corrente da serra. Se estiver rígida, substitua a corrente da serra.
3. Compare a corrente da serra existente com uma corrente da serra nova para verificar se os rebites e os elos apresentam desgaste.

4. Substitua a corrente da serra, se a parte mais longa do dente de corte for inferior a 4 mm/0,16 pol. Substitua também a corrente da serra se existirem fissuras nos cortadores. (Fig. 121)

4. Verifique se a ranhura na lâmina-guia apresenta sinais de desgaste. Se necessário, substitua a lâmina-guia. (Fig. 123)

5. Verifique se a ponta da lâmina-guia está irregular ou muito desgastada. (Fig. 124)

6. Certifique-se de que o rolete da lâmina roda facilmente e que o orifício de lubrificação do rolete da lâmina não está obstruído. Limpe e lubrifique se necessário. (Fig. 118)

7. Rode a lâmina-guia diariamente de modo a aumentar o respetivo ciclo de vida. (Fig. 125)
1. Certifique-se de que o canal de óleo não está obstruído. Limpe se for necessário. (Fig. 116)

2. Verifique se existem rebarbas nas extremidades da lâmina-guia. Retire as rebarbas com uma lima. (Fig. 122)

3. Limpe a ranhura na lâmina-guia. (Fig. 117)

Transporte, armazenamento e eliminação

Transporte e armazenamento

- Cumpra o requisito especial sobre a embalagem e as etiquetas de transporte comercial, incluindo por terceiros e agentes transitários.
 - Contacte uma pessoa com formação específica em material perigoso antes de enviar o produto. Cumpra todos os regulamentos nacionais aplicáveis.
 - Antes de armazenar o produto durante longos períodos de tempo, limpe-o e efetue uma manutenção completa do mesmo.
- Utilize a proteção para transporte no produto para evitar ferimentos ou danos no produto durante o transporte e o armazenamento.
 - Fixe o produto em segurança durante o transporte.
 - Mantenha o produto num ambiente fresco, seco e afastado de crianças quando não estiver a ser utilizado. Não coloque o produto num local de armazenamento exterior.

Especificações técnicas

Especificações técnicas

	420 EL
Motor	
Tipo	Motor CC de série
Potência, W	2000
Gama de tensão, V	230-240
Sistema de lubrificação	
Tipo de bomba de óleo	Automático
Capacidade do depósito de óleo, litros / cm²	0,20/200
Peso	
Motoserra sem lâmina de guia, corrente da serra e depósito de óleo de corrente vazio, (procedimento EPTA 01/2014), kg	4,7–5,6
Emissões de ruído ³⁷	
Nível de potência sonora, medido, dB(A)	100
Nível de potência sonora, garantido L _{WA} dB(A)	103

³⁷ Emissões de ruído para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) em conformidade com a diretiva da CE 2000/14/CE.

420 EL	
Níveis sonoros ³⁸	
Nível de pressão sonora equivalente junto ao ouvido do utilizador, dB(A) / incerteza (K) m/s ²	92/3,0
Níveis de vibração ³⁹	
Punho dianteiro m/s ² / incerteza (K) m/s ²	4,8/1,5
Punho traseiro m/s ² / incerteza (K) m/s ²	6,7/1,5
Níveis de vibração equivalentes ⁴⁰	
Punho dianteiro, m/s ²	2,2
Punho traseiro, m/s ²	2,4
Corrente da serra/lâmina de guia	
Comprimentos de lâmina recomendados, pol. / cm	16/40
Comprimento de corte efetivo, pol. / cm	14/35,5
Tipo de pinhão / n.º de dentes	Spur/6
Velocidade máxima da corrente, m/s	14,5

Acessórios

Combinações de lâminas de guia e correntes da serra

Os acessórios de corte indicados abaixo são aprovados para o modelo 420 EL.

Lâmina de guia				Corrente da serra	
Comprimento, cm (pol.)	Passo, mm (pol.)	Corte, mm (pol.)	Raio máx. da extremidade	Tipo	Número de elos de ligação
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

Equipamento e ângulos de afiação

Se usar o calibrador de lima da Husqvarna, irá obter os ângulos de afiação corretos. Recomendamos usar sempre um calibrador de lima da Husqvarna para recuperar o gume afiado da corrente da serra. Poderá

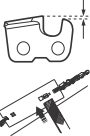
encontrar os números de peça correspondentes na tabela abaixo.

Se não souber qual é a corrente da serra que possui no seu produto, contacte o seu revendedor com assistência técnica.

³⁸ Os dados registados para o nível de pressão sonora para a máquina têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 2 dB (A).

³⁹ Nível de vibração em conformidade com a norma EN 62841-4-1. Os dados comunicados relativamente ao nível de vibração têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1,5 m/s². Dados de vibração declarados a partir de medições efetuadas com a máquina equipada com um determinado comprimento de lâmina e o tipo de corrente recomendado.

⁴⁰ O nível de vibração equivalente é medido e calculado do mesmo modo que para as motosserras com motor de combustão. Estes números são fornecidos para ser possível comparar os dados de vibração independentemente do tipo de motor, de acordo com a norma ISO 22867:2011.

						
37	5/32 pol./4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 pol./0,65 mm	5796536-01

Declaração de conformidade

Declaração UE de conformidade

A **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden,
tel: +46-36-146500, declara, sob sua inteira
responsabilidade, que o produto:

Descrição	Motosserra para silvicultura
Marca	Husqvarna
Tipo / Modelo	420 EL
Identificação	Números de série referentes a 2024 e posteriores

está em plena conformidade com as seguintes diretivas
e regulamentos da UE:

Regulamento	Descrição
2006/42/CE	"relativa a máquinas"
2014/30/UE	"relativa à compatibilidade eletromagnética"
2000/14/CE	"relativa a emissões de ruído para o ambiente"
2011/65/UE	"relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrônico"

e que as seguintes normas e/ou especificações
técnicas são aplicadas: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Entidade competente: A NB0158, DEKRA Testing
& Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany, executou um exame de tipo CE
em conformidade com a diretiva de máquinas (2006/42/
CE), artigo 12.º, cláusula 3b, anexo IX em nome da
Husqvarna AB.

Número do certificado: 4815039.22004

Para mais informações sobre as emissões de ruído,
consulte *Especificações técnicas na página 194*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, diretor de I&D, gestão de tecnologia,
Husqvarna AB.

Responsável pela documentação técnica.

Contenido

Introducción.....	198	Transporte, almacenamiento y eliminación.....	213
Seguridad.....	199	Datos técnicos.....	213
Montaje.....	203	Accesorios.....	214
Funcionamiento.....	204	Declaración de conformidad.....	216
Mantenimiento.....	209		

Introducción

Uso previsto

Esta motosierra para servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, el desramado y el corte.

Nota: El uso de este producto podría estar regulado por la legislación nacional.

Descripción del producto

(Fig. 1)

1. Asa trasero
2. Gatillo del acelerador
3. Asa delantera
4. Protección contra reculadas
5. Espada
6. Cadena de sierra
7. Cierre
8. Tornillo de tensado de la cadena
9. Cubierta del piñón de arrastre
10. Protección para la mano trasera
11. Apoyo de corteza
12. Tapón de llenado del aceite
13. Tornillo de ajuste de la bomba de aceite
14. Bloqueo del gatillo del acelerador
15. Captor de cadena
16. Indicador de nivel de aceite
17. Funda de la espada
18. Manual de usuario

Símbolos que aparecen en el producto

- (Fig. 2) Riesgo de lesiones graves o mortales tanto para el usuario como para cualquier otra persona. Tenga cuidado y utilice el producto correctamente. Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar el producto.
- (Fig. 3) Utilice casco, protectores auriculares y protección ocular homologados.

Descripción del producto

Las Husqvarna 420 EL son modelos de motosierra con motor eléctrico.

Trabajamos constantemente para mejorar la seguridad y la eficiencia durante el uso del producto. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

(Fig. 4) Este producto cumple con las directivas CE vigentes.

(Fig. 5) Emisiones sonoras al medioambiente conformes con la directiva europea 2000/14/CE y con la regulación de 2017 de la legislación de Nueva Gales del Sur sobre protección del medioambiente (control de ruidos), "Protección of the Environment Operations - Noise Control". Los datos sobre las emisiones sonoras se pueden encontrar en la etiqueta de la máquina y en el capítulo Datos técnicos.

(Fig. 6) Advertencia: Se puede producir una reculada si la punta de la espada toca un objeto. Esto hará que la espada salga despedida en la dirección del operador. Riesgo de lesiones graves o mortales.

(Fig. 7) Freno de cadena, activado (derecha). Freno de cadena, desactivado (izquierda).

(Fig. 8) Aceite para cadena.

(Fig. 9) Sentido de rotación de la cadena de sierra y longitud de la espada.

(Fig. 10) Tensión nominal, V.

(Fig. 11) Corriente alterna.

(Fig. 12) Si el cable está dañado o cortado, desconéctelo inmediatamente de la red eléctrica.

(Fig. 13) Riesgo de sacudida eléctrica.

(Fig. 14) No exponer a la lluvia.

(Fig. 15) Doble aislamiento.

(Fig. 16) **Marca medioambiental.** Ni el producto ni su embalaje son residuos domésticos. Recíclelos en una ubicación homologada para la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos.

(Fig. 17) Utilice el producto con las dos manos.

(Fig. 18) Nunca utilice el producto con una sola mano.

(Fig. 19) En la placa de características técnicas se indica el número de serie. **aa** es el año de producción y **ss** indica la semana de producción.

Nota: Los demás símbolos y etiquetas que aparecen en el producto corresponden a requisitos de homologación específicos en algunos mercados.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las definiciones siguientes indican el nivel de gravedad para cada palabra de señalización de riesgo.



ADVERTENCIA: Lesiones a personas.



PRECAUCIÓN: Daños en el producto.

Nota: Esta información hace que el producto sea más fácil de usar.

Advertencias generales de seguridad relacionadas con la herramienta eléctrica



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones de seguridad puede ocasionar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Nota: Conserve todas las advertencias e instrucciones para su consulta. El término «herramienta eléctrica» empleado en las advertencias hace referencia a una herramienta eléctrica que funciona con conexión a la red de suministro (con cable) o a una herramienta que funciona con batería (sin cable).

Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas abarrotadas de cosas u oscuras favorecen los accidentes.
- **No maneje herramientas eléctricas en ambientes explosivos como aquellos en los que hay líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras trabaje con una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de esta.

Seguridad eléctrica

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponder a la toma de corriente utilizada. Nunca modifique el enchufe. No utilice adaptadores para las herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Use enchufes sin modificar y tomas de corriente del mismo tipo que estos para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto de su cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y neveras, ya que esto aumenta el riesgo de descarga eléctrica.**
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a ambientes húmedos.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumentará si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- **Maneje el cable con cuidado. No lo utilice nunca para transportar la herramienta eléctrica ni tire de él para desenchufarla. Manténgalo alejado de fuentes de calor, aceite, aristas vivas o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.

- **Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un alargador indicado para este uso.** Utilizar un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es necesario utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice suministro eléctrico protegido con un interruptor diferencial.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descargas eléctricas.

Seguridad personal

- **Cuando maneje una herramienta eléctrica, esté siempre atento, fíjese en lo que está haciendo y utilice el sentido común. No utilice herramientas eléctricas si está cansado o bajo los efectos de estupefacientes, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se trabaja con herramientas eléctricas puede causar lesiones graves.
- **Utilice el equipo de protección personal. Use siempre protección ocular.** El equipo de protección, como la mascarilla para el polvo, el calzado de seguridad antideslizante, el casco o los protectores auriculares, utilizado en función de las condiciones de trabajo reducirá el riesgo de lesiones.
- **Evite la puesta en marcha accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de alimentación o la batería, cogerla o transportarla.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto sobre el interruptor o enchufarlas con el interruptor en la posición de encendido puede provocar accidentes.
- **Quite todas las llaves o herramientas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave o herramienta que se haya dejado colocada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones.
- **No se estire demasiado. Mantenga una posición correcta y el equilibrio en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- **Utilice la ropa adecuada. No utilice nunca ropa amplia ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **Si se suministran equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de estos equipos puede reducir los riesgos derivados del polvo.
- **No deje que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de las herramientas le lleve a la autocomplacencia y a ignorar los principios de seguridad.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.
- La emisión de vibraciones durante el uso de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor indicado en función del uso de la misma. El usuario debe conocer las medidas de autoprotección

necesarias que se basan en una estimación de la exposición en condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como los periodos en los que la herramienta está apagada y el funcionamiento en ralentí además del gatillo).

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que vaya a realizar.** La herramienta eléctrica apropiada hará el trabajo mejor, con mayor seguridad y a la potencia para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no funciona.** Las herramientas que no se puedan controlar con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o quite la batería (si se puede desmontar) de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con su uso o con estas instrucciones las manejen.** Las herramientas eléctricas resultan peligrosas en manos de usuarios no cualificados.
- **Realice el mantenimiento necesario en las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe que no haya piezas móviles mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra circunstancia que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si detecta daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Muchos accidentes se deben al uso de herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien afiladas y con un mantenimiento adecuado tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica y los accesorios según se indica en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para trabajos distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- **Mantenga los mangos y superficies de agarre secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Las superficies de agarre y los mangos resbaladizos no permiten manejar y controlar de forma segura la herramienta ante cualquier imprevisto.

Mantenimiento

- **Asegúrese de que el mantenimiento de su herramienta eléctrica lo realice un técnico cualificado**

que utilice solo repuestos idénticos. Esto garantizará la seguridad de la herramienta.

Advertencias generales de seguridad sobre la motosierra

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena mientras la motosierra se encuentre en funcionamiento. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no está en contacto con nada.** Un único instante de distracción mientras maneja una motosierra basta para que la cadena de sierra cause un accidente con sus prendas o cuerpo.
- **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en el asa trasera y la mano izquierda en el asa delantera, agarrando las asas con todos los dedos.** Nunca debe utilizarse la motosierra con las manos al revés, ya que esto aumenta considerablemente el riesgo de sufrir daños personales.
- **Sujete la motosierra únicamente por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de sierra puede entrar en contacto con algún cable oculto o con su propio cable.** Si la cadena de sierra toca un cable bajo tensión, es posible que las partes metálicas de la motosierra transmitan al usuario una descarga eléctrica.
- **Utilice protección ocular. Se recomienda utilizar equipos de protección adicionales para oídos, cabeza, manos, piernas y pies.** Un equipo de protección adecuado reducirá los daños personales producidos por fragmentos desprendidos o por un contacto accidental con la cadena de sierra.
- **No utilice una motosierra estando sobre un árbol, una escalera, un tejado o cualquier tipo de superficie inestable.** Utilizar una motosierra de las formas anteriormente descritas podría provocar daños personales de gravedad.
- **Mantenga en todo momento los pies en una posición correcta y manipule la motosierra únicamente cuando se encuentre sobre una superficie nivelada, sólida y segura.** Una superficie inestable o resbaladiza podría hacerle perder el equilibrio o el control de la motosierra.
- **Preste especial atención a las reculadas al cortar ramas sometidas a tensión.** Cuando la tensión de las fibras de la madera se libera, la rama puede golpear al usuario y provocar la pérdida del control de la motosierra.
- **Sea especialmente cauto al cortar broza y árboles jóvenes.** Los materiales delgados pueden atascarse en la cadena de sierra y golpearle o hacerle perder el equilibrio.
- **Transporte la motosierra apagada, agarrándola por el asa delantera y alejada de su cuerpo. Cuando transporte o guarde la motosierra, coloque siempre la cubierta de la espada.** Manipular la motosierra de manera adecuada reducirá la posibilidad de sufrir un contacto accidental con la cadena de sierra en funcionamiento.

- **Siga las instrucciones sobre lubricación, tensado de la cadena, y cambio de la espada y la cadena.** Una cadena con una tensión o lubricación inadecuadas puede romperse y aumentar el riesgo de reculadas.
- **Corte únicamente madera. No utilice la motosierra con otros fines. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar metales, plásticos o materiales de construcción que no sean madera.** El uso de la motosierra con fines distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- **No intente talar un árbol hasta que conozca los riesgos y cómo evitarlos.** El usuario o los transeúntes podrían sufrir daños graves mientras se tala un árbol.
- **Siga todas las instrucciones al extraer material atascado, guardar o realizar el mantenimiento de la motosierra. Asegúrese de que el interruptor está apagado y el enchufe desconectado.** El accionamiento inesperado de la motosierra mientras retira el material atascado o efectúa tareas de mantenimiento puede provocar daños personales graves.

Causas y prevención de las reculadas

Las reculadas pueden producirse cuando la punta de la espada roza un objeto o cuando la madera se cierra y atasca la cadena durante el corte. En algunos casos, el contacto de la punta de la espada puede provocar una reculada repentina que golpee al usuario al lanzar la espada hacia arriba y hacia atrás. Un atasco en la cadena de sierra en la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente hacia atrás, hacia el usuario. Cualquiera de estas reacciones puede hacerle perder el control de la sierra, lo que a su vez puede provocar daños personales de gravedad. Su seguridad no depende solo de los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar ciertas precauciones para realizar cortes sin riesgo de accidentes ni lesiones. Una reculada es la consecuencia de un uso inapropiado de la herramienta o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos. Por lo tanto, puede evitarse tomando las siguientes precauciones:

- **Mantenga un agarre firme de la motosierra con ambas manos, con todos los dedos rodeando las asas. El cuerpo y los brazos deben encontrarse en una posición que le permita resistir la fuerza de las reculadas.** El usuario puede controlar la fuerza de las reculadas si adopta las precauciones apropiadas. No suelte la motosierra.
- **No intente cortar demasiado lejos o demasiado alto, y no corte a una altura superior a la de sus hombros.** De esta manera, se evita el contacto involuntario de la punta y se obtiene un control mayor de la motosierra en caso de imprevistos.
- **Utilice únicamente las espadas y cadenas de sierra indicadas por el fabricante.** Las espadas y cadenas de sierra incorrectas pueden causar averías de la motosierra o reculadas.

- **Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la cadena de sierra facilitadas por el fabricante.** Disminuir la altura del calibre de profundidad puede aumentar las reculadas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Equipo de protección individual



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

(Fig. 20)

- La mayoría de los accidentes con motosierra se producen cuando la cadena de sierra toca al usuario. Utilice un equipo de protección individual homologado durante el uso del producto. El equipo de protección individual no elimina completamente el riesgo de lesiones, pero reduce la gravedad de las lesiones en caso de accidente. Consulte a su taller de servicio para que le informe sobre el equipo que puede utilizar.
- La ropa debe ser ceñida pero debe permitirle total libertad de movimiento. Compruebe periódicamente el estado del equipo de protección individual.
- Utilice un casco protector homologado.
- Utilice protectores auriculares homologados. La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído.
- Utilice gafas protectoras o visera homologadas para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos que salgan despedidos. El producto puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de lesiones personales graves, especialmente en los ojos.
- Utilice guantes con protección anticorte.
- Utilice pantalones con protección anticorte.
- Utilice botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante.
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.
- Riesgo de chispas. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios y una pala para evitar incendios forestales.

Dispositivos de seguridad en el producto



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice ningún producto con dispositivos de seguridad dañados o que no funcionen correctamente.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Consulte *Mantenimiento*

y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 210.

- Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan correctamente, póngase en contacto con su taller de servicio Husqvarna.

Freno de cadena con protección contra reculadas

El producto cuenta con un freno de cadena que detiene la cadena en caso de reculada. El freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero solo es usted quien puede impedirlos.

(Fig. 21)



ADVERTENCIA: No ponga en marcha el producto si hay riesgo de reculada. Tenga cuidado cuando utilice el producto y asegúrese de que el sector de riesgo de reculada de la espada no entre en contacto con ningún objeto.

(Fig. 22)

El freno de cadena (A) se activa manualmente con la mano izquierda o automáticamente por efecto de la inercia. Mueva la protección contra reculadas (B) hacia delante para acoplar el freno de cadena manualmente. Este movimiento activa un mecanismo de muelle que detiene el piñón de arrastre.

(Fig. 23)

La forma en la que se activa el freno de cadena tiene relación con la fuerza de la reculada y la posición del producto. Si la reculada es fuerte y el sector de riesgo de reculada está alejado del operador, el freno de cadena se activa por inercia. Si la reculada no es muy fuerte o el sector de riesgo de reculada está próximo al operador, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.

(Fig. 24)

Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Esto reduce el riesgo de que usted o cualquier otra persona que se encuentre cerca toquen la cadena de sierra.

(Fig. 25)

Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.

(Fig. 26)

Las reculadas pueden ser rapidísimas y muy violentas. La mayoría de las reculadas son pequeñas y, por tanto, no siempre activan el freno de cadena. Si se produjera una reculada al usar el producto, sujete bien los mangos y no los suelte.

(Fig. 27)

La protección contra reculadas también disminuye el riesgo de contacto con la cadena de sierra si se suelta el mango delantero.

(Fig. 28)

En posición de tala, no se puede activar el freno de cadena manualmente. En esta posición, el freno de cadena solo se activa por inercia.

(Fig. 29)

Bloqueo del gatillo de alimentación

El bloqueo del gatillo de alimentación evita el uso accidental de dicho gatillo. Si coloca la mano en el mango y presiona el bloqueo del gatillo de alimentación (A), se desbloqueará el gatillo de alimentación (B). Al soltar el mango, el gatillo de alimentación y el bloqueo vuelven a sus posiciones iniciales.

(Fig. 30)

Captor de cadena

El captor de cadena sujeta la cadena de sierra si se rompe o se suelta. El riesgo disminuye si la cadena está bien tensada. El riesgo también disminuye si el mantenimiento de la espada y la cadena de sierra es el adecuado. Consulte *Montaje en la página 203* y *Mantenimiento en la página 209* para obtener instrucciones.

(Fig. 31)

Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha protege la mano si la cadena de sierra se rompe o se suelta. También evita el contacto con ramas al usar el producto.

(Fig. 32)

Instrucciones de seguridad para el equipo de corte



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Utilice solo el equipo de afilado y las combinaciones de espada y cadena de sierra homologados. Consulte *Datos técnicos en la página 213* para obtener instrucciones.
- Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.
- Mantenga los dientes de corte bien afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado recomendado. Una cadena de sierra dañada o mal afilada aumenta el riesgo de reculada.

(Fig. 33)

- Mantenga el ajuste de profundidad adecuado. Siga las instrucciones y utilice el ajuste de profundidad recomendado. Un ajuste de profundidad demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.

(Fig. 34)

- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está bien tensa en la espada, puede soltarse. Si la tensión de la cadena de sierra es incorrecta, el desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena será mayor. Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra en la página 212*.

(Fig. 35)

- Realice periódicamente el mantenimiento del equipo de corte y manténgalo bien lubricado. Si la cadena de sierra no está bien lubricada, el riesgo de desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor.

(Fig. 36)

- **Protección contra descargas eléctricas.** Las sierras utilizadas al aire libre deben conectarse a un interruptor diferencial con una corriente de accionamiento no superior a 30 mA.
- **Instrucciones de seguridad para el uso.** Mantenga el cable alejado de la zona de corte y colóquelo de forma que no quede atrapado en ramas u otros obstáculos durante el corte.

Montaje

Montaje de la espada y la cadena (420 EL)



ADVERTENCIA: Desconecte siempre el enchufe antes de montar el producto o realizar tareas de mantenimiento en él.

1. Desactive el freno de cadena. (Fig. 37)
2. Afloje el cierre y retire la cubierta del piñón de arrastre (freno de cadena) y el anillo de transporte (A). (Fig. 38)

3. Ponga la espada sobre el tornillo de espada. Desplace la espada al máximo hacia atrás. Coloque la cadena sobre el piñón de arrastre e insértela en la ranura de la espada. Empiece con la parte superior de la espada.
4. Asegúrese de que los fillos de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada. (Fig. 39)
5. Asegúrese de que los fillos de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

- Monte la cubierta del piñón de arrastre y ponga el pasador de ajuste de la cadena en el orificio de la espada.
- Asegúrese de que los eslabones de arrastre de la cadena de sierra encajan correctamente en el piñón de arrastre.

- Asegúrese de que la cadena de sierra está correctamente acoplada en la ranura de la espada.
- Apriete la cadena de sierra. Consulte el apartado *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (420 EL)* en la página 212 para obtener instrucciones.

Funcionamiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.



ADVERTENCIA: Para que esta función funcione correctamente, utilice un aceite para cadena adecuado. Consulte a su taller de mantenimiento al seleccionar el aceite para cadena.

Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto

- Realice una comprobación del freno de cadena (A) para asegurarse de que funciona correctamente y no está dañado.
- Realice una comprobación de la protección trasera para la mano derecha (B) para asegurarse de que no está dañada.
- Realice una comprobación del gatillo de alimentación y su bloqueo (C) para asegurarse de que funcionan correctamente y no están dañados.
- Revise el teclado (D) para asegurarse de que funciona correctamente.
- Asegúrese de que no haya aceite en las asas (E).
- Realice una comprobación para asegurarse de que todas las piezas estén correctamente conectadas y en perfectas condiciones, y que no falte ninguna.
- Realice una comprobación del captor de cadena (F) para asegurarse de que está montado correctamente.
- Realice una comprobación de la tensión de la cadena (G).
- Asegúrese de que la cadena de sierra se detiene al soltar el gatillo de alimentación. (Fig. 40)

- Utilice aceite para cadena Husqvarna para prolongar al máximo la vida útil de la cadena de sierra y evitar efectos adversos en el medio ambiente. Si el aceite para cadena Husqvarna no está disponible, le recomendamos que utilice un aceite para cadena estándar.
- Utilice un aceite para cadena con buena adherencia a la cadena de sierra.
- Utilice un aceite para cadena con la viscosidad correcta según la temperatura ambiente.



PRECAUCIÓN: A temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), algunos aceites para cadena se vuelven demasiado densos, lo que puede provocar daños en los componentes de la bomba de aceite.

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte la sección *Accesorios en la página 214*.
- Quite el tapón del depósito de aceite para cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para cadena.
- Coloque con cuidado el tapón.

(Fig. 41)

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de aceite para cadena en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 198*.

Uso de aceite para cadena correcto



ADVERTENCIA: No utilice aceite residual, ya que puede causar tanto lesiones personales como daños al medio ambiente. El aceite residual también causa daños a la bomba de aceite, la espada y la cadena de sierra.

Información sobre reculada



ADVERTENCIA: La reculada puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona. Para reducir el riesgo, debe conocer las causas de la reculada y cómo evitarlas.

La reculada se produce cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. Una reculada



ADVERTENCIA: La cadena de sierra puede romperse si la lubricación del equipo de corte es insuficiente. Riesgo de lesiones graves o mortales para el operador.

puede producirse de forma repentina y violenta; esta situación lanza el producto contra el operador.

(Fig. 22)

La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Por lo general, el producto sale despedido contra el operador, pero también puede moverse en cualquier otra dirección. La dirección dependerá de la manera en la que esté usando el producto cuando se produzca la reculada.

(Fig. 42)

La reculada solo puede producirse cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. No permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.

(Fig. 22)

Cuanto menor es el radio de la punta de la espada, menor es la violencia de la reculada.

Para reducir los efectos de la reculada, utilice una cadena de sierra de reculada reducida. No permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.



ADVERTENCIA: No existe ninguna cadena de sierra que evite por completo la reculada. Cumpla siempre las instrucciones.

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

• ¿Podré activar siempre con la mano el freno de cadena en caso de reculada?

No. Es necesario ejercer algo de fuerza para mover la protección contra reculadas hacia delante. Si no ejerce la fuerza necesaria, el freno de cadena no se activará. Además, debe sujetar firmemente los mangos del producto con ambas manos mientras trabaja. En caso de reculada, es posible que el freno de cadena no detenga la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted. Además, hay algunas posiciones en las que no puede tocar la protección contra reculadas con la mano para activar el freno de cadena.

• ¿Se activará siempre el freno de cadena por inercia en caso de reculada?

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 210* para obtener instrucciones sobre cómo comprobar el freno de cadena. Le recomendamos que lleve esto a cabo cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, podría activarse al trabajar en condiciones difíciles.

• ¿Me protegerá siempre el freno de cadena contra daños si se produce una reculada?

No. El freno de cadena debe funcionar correctamente para ofrecer protección. El freno de cadena debe activarse también al producirse una reculada para detener la cadena de sierra. Si se encuentra cerca de la espada, es posible que el freno de cadena no tenga tiempo suficiente para detener la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted.



ADVERTENCIA: Solo usted y una técnica de trabajo correcta podrán evitar las reculadas.

Arranque del producto

1. Realice una comprobación del gatillo del acelerador y del bloqueo de dicho gatillo. Consulte *Bloqueo del gatillo de alimentación en la página 203*.
2. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena. (Fig. 43)
3. Agarre el asa delantera con la mano izquierda.
4. Agarre el asa trasera con la mano derecha.
5. Mantenga pulsado el bloqueo del gatillo del acelerador y pulse el botón de encendido. (Fig. 44)

Parada del producto

1. Suelte el gatillo del acelerador.
2. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.

Cadena tirante y cadena impelente

El producto permite cortar madera en 2 posiciones diferentes.

- Cuando se corta con cadena tirante, el corte se efectúa con la parte inferior de la espada. La cadena de sierra tira a través del árbol para cortar. Esta posición permite un control óptimo del producto y del sector de riesgo de reculada.

(Fig. 45)

- Cuando se corta con cadena impelente, el corte se efectúa con la parte superior de la espada. La cadena de sierra empujará el producto en la dirección del operador.

(Fig. 46)



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra se atasca en el tronco, la motosierra puede salir despedida hacia usted. Sujete bien el producto y asegúrese de que la zona de riesgo de reculada de la espada no toque el árbol para evitar la reculada.

(Fig. 47)

Uso de la técnica de corte



ADVERTENCIA: Al cortar, acelere al máximo; una vez que finalice el corte, reduzca la velocidad hasta llegar a ralentí.



PRECAUCIÓN: No deje el motor funcionando durante demasiado tiempo sin carga. Esto puede provocar daños en el motor.

1. Ponga el tronco en un soporte o guía para serrar. (Fig. 48)



ADVERTENCIA: No corte troncos amontonados. Esto aumenta el riesgo de reculada y puede provocar lesiones graves o mortales.

2. Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo.



ADVERTENCIA: Mantener los trozos cortados en la zona de trabajo aumenta el riesgo de reculada y puede dificultar el equilibrio.

Uso del apoyo de corteza

1. Empuje el apoyo de corteza en el tronco del árbol.
2. Aplique una aceleración máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza apoyado contra el tronco. Este proceso hace que sea más sencillo aplicar la fuerza necesaria para cortar el tronco. (Fig. 49)

Corte de un tronco en el suelo

1. Corte el tronco con la cadena tirante. Haga funcionar el producto a máxima velocidad pero prepárese para cualquier evento repentino. (Fig. 50)



ADVERTENCIA: Compruebe que la cadena de sierra no entra en contacto con el suelo al completar el corte.

2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tronco y deténgase. Gire el tronco para cortar desde el otro lado. (Fig. 51)

Corte de un tronco apoyado en uno de los extremos



ADVERTENCIA: Compruebe que el tronco no se rompa durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.

(Fig. 52)

1. Corte con la cadena impelente aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.

2. Utilice la técnica de cadena tirante para cortar el tronco hasta que los dos cortes entren en contacto. (Fig. 53)

Corte de un tronco apoyado en ambos extremos



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no se quede atrapada en el tronco durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.

(Fig. 54)

1. Corte con la cadena tirante aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena impelente para cortar el resto del tronco hasta completar el corte. (Fig. 55)



ADVERTENCIA: Detenga el motor si la cadena de sierra se atasca en el tronco. Para soltar el producto, utilice una palanca. No intente sacar el producto con la mano. La caída repentina del producto puede provocar lesiones.

Uso de la técnica de desramado

Nota: Para cortar ramas gruesas, use esta técnica de corte. Consulte la sección *Uso de la técnica de corte en la página 206*.



ADVERTENCIA: Hay un gran riesgo de accidentes al usar la técnica de desramado. Consulte *Información sobre reculada en la página 204* para obtener instrucciones sobre cómo evitar la reculada.



ADVERTENCIA: Corte las ramas una a una. Tenga cuidado al retirar las ramas pequeñas y no corte arbustos ni varias ramas pequeñas a la vez. Las ramas pequeñas pueden quedarse atrapadas en la cadena de sierra e impedir el funcionamiento seguro del producto.

Nota: Si es necesario, corte las ramas por partes. Corte las ramas más pequeñas (A) y (B) antes de cortar la rama cerca del tronco (C).

(Fig. 56)

1. Retire las ramas del lado derecho del tronco.
 - a) Mantenga la espada a la derecha del tronco y el cuerpo del producto contra el tronco.
 - b) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 57)



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

2. Retire las ramas de la parte superior del tronco.
 - a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada se mueva a lo largo del mismo.
 - b) Corte con la cadena impelente. (Fig. 58)
3. Retire las ramas del lado izquierdo del tronco.
 - a) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 59)



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

Consulte *Corte de árboles y ramas tensos en la página 208* para ver las instrucciones sobre cómo cortar ramas sometidas a tensión.

Uso de la técnica de tala



ADVERTENCIA: Debe tener experiencia para talar un árbol. Si es posible, haga un curso de formación sobre el funcionamiento de la motosierra. Hablar con un operario experimentado para adquirir más conocimientos.

Mantenimiento de una distancia de seguridad

1. Asegúrese de que las personas que se encuentren cerca guarden una distancia mínima equivalente a 2 veces y media la longitud el árbol. (Fig. 60)
2. Asegúrese de que no haya nadie en esta zona de riesgo antes de la tala o durante la misma. (Fig. 61)

Cálculo de la dirección de derribo

1. Determine hacia qué dirección debe caer el árbol. El objetivo es que caiga en un lugar donde pueda desramarlo y cortar el tronco con facilidad. También es importante que cuente con un buen equilibrio y pueda moverse de forma segura.



ADVERTENCIA: Si es peligroso o imposible talar un árbol en su dirección natural, hágalo en una dirección diferente.

2. Examine la dirección de caída natural del árbol. Observe aspectos tales como la inclinación y la curvatura del árbol, la dirección del viento, la ubicación de las ramas y el peso de la nieve.
3. Examine si hay obstáculos, por ejemplo, otros árboles, tendidos eléctricos, carreteras y/o edificios alrededor.

4. Examine el tronco para verificar si está dañado o podrido.



ADVERTENCIA: Si el tronco está podrido, el árbol podría caer antes de finalizar el corte.

5. Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que puedan romperse y golpearle al derribarlo.
6. Evite que el árbol caiga sobre la copa de otro árbol. Es peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Consulte la sección *Liberación de un árbol atascado en la página 208*. (Fig. 62)



ADVERTENCIA: En momentos críticos de la tala, levántese los protectores auriculares nada más terminar el corte. Debe estar atento a cualquier sonido o señal de advertencia.

Limpieza del tronco y preparación del camino de retirada

Corte todas las ramas desde la altura de sus hombros hacia abajo.

1. Corte con la cadena tirante de arriba abajo. Compruebe que el árbol se encuentre entre usted y el producto. (Fig. 63)
2. Elimine la vegetación de la zona de trabajo alrededor del árbol. Retire todos los materiales cortados de la zona de trabajo.
3. Revise la zona para comprobar si hay obstáculos como piedras, ramas y agujeros. Debe disponer de un camino de retirada despejado para abandonar la zona cuando el árbol empiece a caer. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo.

1. Zona de peligro
2. Camino de retirada
3. Dirección de derribo

(Fig. 64)

Para talar un árbol

Husqvarna recomienda hacer cortes de dirección y seguir el método de esquina segura al talar un árbol. El método de esquina segura le ayuda a conseguir una faja de desgaje correcta y a controlar la dirección de derribo.



ADVERTENCIA: No tale árboles con un diámetro más de dos veces superior a la longitud de la espada. Para ello, debe contar con una formación especial.

La faja de desgaje

El procedimiento más importante al talar un árbol es conseguir la faja de desgaje correcta. Con una faja de desgaje correcta, puede controlar la dirección de derribo y garantizar la seguridad del procedimiento.

El grosor de la faja de desgaje debe ser igual y como mínimo el 10 % del diámetro del árbol.



ADVERTENCIA: Si la faja de desgaje es incorrecta o demasiado delgada, no podrá controlar la dirección de derribo.

(Fig. 65)

Realización de cortes direccionales

1. Realice los cortes direccionales. Realice los cortes direccionales con una profundidad igual a 1/4 del diámetro del árbol. Debe existir un ángulo de 45° entre los cortes superior e inferior.
 - a) Realice primero el corte superior. Alinee la marca de dirección de derribo (A) del producto con la dirección de derribo del árbol (B). Sitúese detrás del producto y colóquese de tal forma que el árbol esté a su derecha. Efectúe un corte con cadena tirante.
 - b) Realice el corte inferior. Asegúrese de que el final del corte inferior se encuentre en el mismo punto que el extremo del corte superior. (Fig. 66)
2. Asegúrese de que la línea de corte direccional sea completamente horizontal y forme un ángulo recto (90°) con respecto a la dirección de derribo. La línea de corte direccional pasa por el punto en el que se tocan los dos cortes direccionales. (Fig. 67)

Uso del método de esquina segura

El corte de derribo se debe hacer ligeramente por encima del corte de indicación.

(Fig. 68)



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cortar con la punta de la espada. Empiece a cortar con la parte inferior de la punta de la espada conforme hace un corte de cala en el tronco.

(Fig. 69)

1. Si la longitud efectiva de corte supera el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
 - a) Haga un corte de cala directamente en el tronco para completar la anchura de la faja de desgaje. (Fig. 70)
 - b) Corte con la cadena tirante aproximadamente hasta que quede 1/3 del tronco.
 - c) Tire de la espada 5-10 cm (2-4 pulg.) hacia atrás.

- d) Corte el resto del tronco hasta completar una esquina segura con una anchura de 5-10 cm (2-4 pulg.). (Fig. 71)
2. Si la longitud efectiva de corte es menor que el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
 - a) Haga un corte de cala directamente en el tronco. El corte de cala debe abarcar 3/5 del diámetro del árbol.
 - b) Corte con la cadena tirante el resto del tronco. (Fig. 72)
 - c) Corte directamente el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
 - d) Corte con la cadena impelente hasta que quede 1/3 del tronco para completar la esquina segura. (Fig. 73)
 3. Ponga una cuña en el corte en posición recta desde atrás. (Fig. 74)
 4. Corte la esquina para que el árbol caiga.

Nota: Si el árbol no se cae, golpee la cuña hasta que lo haga.

5. Cuando el árbol empiece a caer, use el camino de retirada para alejarse del árbol. Aléjese un mínimo de 5 m (15 pies) del árbol.

Liberación de un árbol atascado



ADVERTENCIA: Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Aléjese de la zona de riesgo y no intente derribar un árbol atascado.

(Fig. 75)

Lo más seguro es usar uno de los cabrestantes siguientes:

- Montado en un tractor
- (Fig. 76)
- Portátil

(Fig. 77)

Corte de árboles y ramas tensos

1. Determine el punto del árbol o la rama que se encuentra tenso.
2. Determine el punto donde la tensión es más elevada. (Fig. 78)
3. Determine cuál es el procedimiento más seguro para aliviar la tensión.

Nota: En algunas situaciones, lo más seguro es usar un cabrestante en lugar del producto.

4. Sitúese en un lugar donde el árbol o la rama no puedan golpearle cuando la tensión disminuya. (Fig. 79)

5. Haga uno o varios cortes con una profundidad suficiente para aliviar la tensión. Efectúe un corte en el punto de tensión máxima o cerca del mismo. Asegúrese de que el árbol o la rama se rompan en el punto de tensión máxima. (Fig. 80)

antes o después de cortarlo. Si no se encuentra en un lugar adecuado o si realiza el corte de manera incorrecta, puede sufrir lesiones graves.



ADVERTENCIA: No corte del todo un árbol o rama en tensión.



ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol en tensión. El árbol podría moverse bruscamente

6. Si necesita cortar a través del árbol o rama, efectúe de 2 a 3 cortes de 2,5 cm (1 pulg) de separación y una profundidad de 5 cm (2 pulg). (Fig. 81)
7. Siga cortando el árbol hasta que la rama o el árbol se doblen y la tensión disminuya. (Fig. 82)
8. Corte el árbol o la rama en el lado opuesto de la curvatura una vez que se haya reducido la tensión.

Mantenimiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.

A continuación incluimos una lista con los pasos de mantenimiento que hay que efectuar en el producto. Consulte *Seguridad en la página 199* para obtener más información.

Programa de mantenimiento



ADVERTENCIA: Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente antes de realizar el mantenimiento.

Mantenimiento	Antes del uso	Semanal	Mensual
Inspeccione los componentes externos del producto.	X		
Por seguridad, asegúrese de que el gatillo del acelerador y el bloqueo de dicho gatillo funcionan correctamente.	X		
Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione de manera segura. Asegúrese de que el captor de cadena no esté dañado. Realice la sustitución si es necesario.	X		
Dé la vuelta a la espada para que se desgaste de manera uniforme. Asegúrese de que el orificio de lubricación de la espada no esté obstruido. Limpie la guía de la cadena.	X		
Asegúrese de que ni los dientes de corte ni su protección presenten grietas y no estén dañados. Cambie los dientes de corte o su protección si presentan grietas o si han sufrido golpes.	X		
Asegúrese de que la espada y la cadena de sierra tienen suficiente aceite.	X		
Realice una comprobación de la cadena de sierra. Compruebe si hay grietas y asegúrese de que la cadena de sierra no esté rígida ni presente un desgaste anómalo. Realice la sustitución si es necesario.	X		
Afile la cadena de sierra. Compruebe la tensión y su estado. Realice una comprobación del desgaste del piñón de arrastre y cámbielo si es necesario.	X		
Limpie la toma de aire del producto.	X		

Mantenimiento	Antes del uso	Semanal	Mensual
Asegúrese de que los tornillos y las tuercas están bien apretados.	X		
Lime las rebabas en los bordes de la espada.		X	
Vacíe y limpie el depósito de aceite.			X
Limpie cuidadosamente con aire comprimido el producto y la batería.			X

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto

Comprobación de la protección contra reculadas

Compruebe con frecuencia la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena por inercia.

1. Asegúrese de que la protección contra reculadas no presente daños, como grietas. (Fig. 83)
2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueve con facilidad y que está fijada de forma segura al producto. (Fig. 84)
3. Colóquese con el producto, con el motor apagado, sobre un tocón o cualquier otra superficie estable.
4. Sujete el asa trasera y suelte el asa delantera. Deje que el producto caiga contra el tocón. (Fig. 85)
5. Asegúrese de que el freno de cadena se acopla cuando la espada golpee el tocón.

Comprobación del efecto de frenado

1. Ponga el producto en una superficie estable y arránquelo. Consulte *Arranque del producto en la página 205*.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no entre en contacto con el suelo u otros objetos.

2. Sujete bien los mangos con todos los dedos para sostener el producto firmemente. (Fig. 86)
3. Acelere al máximo e incline la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra debe detenerse inmediatamente. (Fig. 87)



ADVERTENCIA: No suelte el mango delantero.

Comprobación del bloqueo del gatillo de alimentación

1. Compruebe que el gatillo de alimentación y el bloqueo de dicho gatillo se mueven sin problemas y que el muelle de retorno funciona correctamente. (Fig. 88)
2. Presione el bloqueo del gatillo de alimentación y asegúrese de que vuelve a su posición inicial al soltarlo. (Fig. 89)
3. Asegúrese de que el gatillo de alimentación se bloquea en la posición de ralentí cuando el bloqueo se suelta. (Fig. 90)
4. Ponga en marcha el producto y acelere al máximo.
5. Suelte el gatillo de alimentación y compruebe que la cadena de sierra se para y permanece inmóvil. Si la cadena de sierra gira cuando el acelerador está en posición de ralentí, póngase en contacto con su distribuidor.

Comprobación del captor de cadena

1. Asegúrese de que no haya daños en el captor de cadena.
2. Asegúrese de que el captor de cadena se encuentre estable y montado en el cuerpo del producto. (Fig. 91)

Limpieza del sistema de refrigeración

El producto dispone de un sistema de refrigeración para mantener su temperatura lo más baja posible.

El sistema de refrigeración incluye una toma de aire en el lado izquierdo del producto y un ventilador en el motor.

1. Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez a la semana o con más frecuencia si es necesario.
2. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no esté dañado ni obstruido.



PRECAUCIÓN: Un sistema de refrigeración sucio u obstruido puede dar lugar a que el producto se caliente demasiado. Esto provoca daños en el pistón y en el cilindro.

Para afilar la cadena de sierra

Información sobre la espada y la cadena de sierra



ADVERTENCIA: Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.

Si la espada o la cadena de sierra se desgastan o presentan algún tipo de desperfecto, cámbielas por una combinación de espada y cadena de sierra recomendada por Husqvarna. Esto es necesario para conservar los niveles de seguridad del producto.

Consulte *Accesorios en la página 214* para ver una lista de combinaciones recomendadas de espada y cadena de repuesto.

- Longitud de la espada, pulg/cm. La información sobre la longitud de la espada suele encontrarse en la parte posterior de la espada.

(Fig. 92)

- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).

(Fig. 93)

- Paso de cadena, pulg. La distancia entre los eslabones de arrastre de la cadena de sierra debe corresponderse con la distancia de los dientes del cabezal de rueda de la espada y del piñón de arrastre.

(Fig. 94)

- Número de eslabones de arrastre (unidades). El número de eslabones de arrastre se determina según el tipo de espada.

(Fig. 95)

- Ancho de la guía de la espada, pulg/mm. El ancho de la guía de la espada debe ser idéntico al ancho de los eslabones de arrastre de la cadena.

(Fig. 96)

- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe corresponderse con el producto.

(Fig. 97)

- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.

(Fig. 98)

Información general sobre cómo afilar los eslabones de corte

No corte con una cadena de sierra roma. Si la cadena de sierra no está afilada, tendrá que ejercer una presión superior para que la espada avance por la madera. Si la cadena de sierra está muy roma, en lugar de virutas se generará polvo de serrín.

Una cadena de sierra afilada avanza por la madera con facilidad y genera virutas largas y gruesas.

El diente de corte (A) y el calibre de profundidad (B) constituyen juntos el componente de corte de la cadena de sierra: el eslabón de corte. La diferencia de altura entre los dos indica la profundidad de corte (ajuste de calibre de profundidad).

(Fig. 99)

Cuando afile un eslabón de corte, piense en lo siguiente:

- Ángulo de afilado.

(Fig. 100)

- Ángulo de corte.

(Fig. 101)

- Posición de la lima.

(Fig. 102)

- Diámetro de la lima redonda.

(Fig. 103)

No es nada fácil afilar correctamente una cadena de sierra sin el equipo adecuado. Utilice el calibrador de afilado Husqvarna recomendado. De esta forma, conseguirá maximizar el rendimiento de corte y minimizar el riesgo de reculada.



ADVERTENCIA: La violencia de la reculada aumenta considerablemente si no se respetan las instrucciones relativas al afilado.

Nota: Consulte *Afilar los eslabones de corte en la página 211* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

Afilar los eslabones de corte

1. Utilice una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte. (Fig. 104)

Nota: Consulte *Accesorios en la página 214* para obtener información sobre la lima y el calibrador que Husqvarna recomienda para su cadena de sierra.

2. Coloque correctamente el calibrador de afilado en el eslabón de corte. Consulte las instrucciones facilitadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde el interior de los dientes de corte hacia fuera. Reduzca la presión con la cadena tirante. (Fig. 105)
4. Afile un lado de todos los dientes de corte.
5. Dé la vuelta al producto y afile el otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

Información general acerca de cómo regular el ajuste de calibre de profundidad

El ajuste de calibre de profundidad (C) disminuye al afilar los dientes de corte (A). Para conservar un rendimiento de corte máximo, debe afilar el calibre de profundidad (B) para obtener el ajuste de calibre de profundidad recomendado. Consulte *Accesorios en la página 214* para obtener instrucciones sobre cómo obtener el ajuste adecuado de calibre de profundidad para la cadena de sierra.

(Fig. 106)



ADVERTENCIA: Un ajuste de calibre de profundidad excesivo aumenta el riesgo de reculada.

Ajuste del calibre de profundidad

Antes de regular el calibre de profundidad o de afilar los eslabones de corte, consulte *Afilar los eslabones de corte en la página 211* para obtener instrucciones. Recomendamos regular el ajuste de calibre de profundidad después de tres afilados de la cadena de sierra.

Recomendamos utilizar nuestro calibrador de profundidad para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad correctos.

(Fig. 107)

1. Utilice una lima plana y un calibrador de profundidad para ajustar el calibre de profundidad. Utilice solamente el calibrador de profundidad Husqvarna recomendado para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad adecuados.
2. Ponga el calibrador de profundidad por encima de la cadena de sierra.

Nota: Consulte el embalaje del calibrador de profundidad para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta.

3. Utilice la lima plana para eliminar la parte del calibre de profundidad que sobresalga del calibrador de profundidad. (Fig. 108)

Ajuste de la tensión de la cadena de sierra



ADVERTENCIA: Una cadena de sierra sin la tensión correcta podría soltarse de la espada y causar lesiones graves o la muerte.

Una cadena de sierra se destensa con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad. Realice una

comprobación de la tensión de la cadena de sierra cada vez que añada aceite para cadena.

Nota: Las cadenas de sierra nuevas requieren un periodo de rodaje durante el que debe controlarse la tensión con mayor frecuencia.

Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (420 EL)

1. Abra el mando. (Fig. 109)
2. Gire el mando hacia la izquierda para soltar la cubierta del piñón de arrastre. (Fig. 110)
3. Gire la rueda de tensado de la cadena para ajustar la tensión de la cadena de sierra. La cadena de sierra debe quedar apretada contra la espada. (Fig. 111)

Nota: Gire la rueda hacia abajo (+) para aumentar la tensión y hacia arriba (-) para disminuirla.

4. Asegúrese de que puede girar la cadena de sierra libremente con la mano y que esta no cuelga de la espada. (Fig. 112)
5. Gire el mando hacia la derecha para apretarlo. (Fig. 113)
6. Cierre el mando para fijar la tensión. (Fig. 114)

Comprobación de la lubricación de la cadena de sierra

1. Arranque el producto y déjelo funcionar a 3/4 de aceleración. Sujete la espada aproximadamente a 20 cm (8 pulg.) por encima de una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es adecuada, podrá ver una línea de aceite bien definida en la superficie al cabo de 1 minuto. (Fig. 115)
3. Si la lubricación de la cadena de sierra no es adecuada, efectúe las comprobaciones siguientes.
 - a) Compruebe el canal de aceite de la espada para asegurarse de que no esté obstruido. Limpie si es necesario. (Fig. 116)
 - b) Compruebe la ranura en el borde de la espada para asegurarse de que esté limpia. Limpie si es necesario. (Fig. 117)
 - c) Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario. (Fig. 118)
4. Si la lubricación de la cadena de sierra sigue sin ser adecuada tras llevar a cabo los procedimientos anteriores, acuda a su distribuidor.

Comprobación del piñón de arrastre de la cadena

- Examine el piñón de arrastre de la cadena en busca de signos de desgaste. Si fuera necesario, sustituya el piñón de arrastre de la cadena.
- Sustituya el piñón de arrastre de la cadena (A) siempre que reemplace la cadena de sierra. (Fig. 119)

Para inspeccionar el equipo de corte

- Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones, y que no haya ningún remache flojo. Proceda con la sustitución si es necesario. (Fig. 120)
- Asegúrese de que la cadena de sierra se doble con facilidad. Sustituya la cadena de sierra si está rígida.
- Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para determinar si los remaches y eslabones están desgastados.
- Cambie la cadena de sierra si la parte más larga del diente de corte tiene un tamaño inferior a 4 mm (0,16 pulg). Cambie también la cadena de sierra si presenta grietas en los eslabones de corte. (Fig. 121)

Comprobación de la espada

- Asegúrese de que el canal de aceite no esté obstruido. Si es necesario, proceda con su limpieza. (Fig. 116)
- Compruebe si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime las rebabas. (Fig. 122)
- Limpie la ranura de la espada. (Fig. 117)
- Examine si la ranura de la espada presenta indicios de desgaste. Cambie la espada si es necesario. (Fig. 123)
- Examine si la punta de la espada está en mal estado o muy desgastada. (Fig. 124)
- Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario. (Fig. 118)
- Gire la espada todos los días para prolongar su vida útil. (Fig. 125)

Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte y almacenamiento

- Siga el requisito especial indicado en el paquete y en las etiquetas para el transporte comercial, incluso por terceros y agentes de transporte.
- Hable con alguien con formación especial en materiales peligrosos antes de enviar el producto. Respete todas las normativas nacionales aplicables.
- Limpie el producto y realice un mantenimiento completo antes de guardarlo durante un periodo de tiempo prolongado.
- Utilice la protección de transporte del producto para evitar lesiones o daños en el producto durante el transporte y almacenamiento.
- Fije el producto firmemente durante el transporte.
- Cuando no utilice el producto, manténgalo en un entorno fresco y seco, y lejos del alcance de los niños. No guarde el producto en el exterior.

Datos técnicos

Datos técnicos

	420 EL
Motor	
Tipo	Motor de serie CA
Potencia, W	2000
Intervalo de tensión, V	230-240
Sistema de lubricación	
Tipo de bomba de aceite	Automática
Capacidad del depósito de aceite, litros/cm ²	0,20/200

	420 EL
Peso	
Motosierra sin espada ni cadena de sierra y con el depósito de aceite para cadena vacío (procedimiento EPTA 01/2014), kg	4,7-5,6
Emissiones de ruido ⁴¹	
Nivel de potencia acústica medida, dB(A)	100
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	103
Niveles acústicos ⁴²	
Nivel de presión sonora equivalente en el oído del usuario, dB(A)/Incertidumbre (K) m/s ²	92/3,0
Niveles de vibración ⁴³	
Asa delantera m/s ² /Incertidumbre (K) m/s ²	4,8/1,5
Asa trasera m/s ² /Incertidumbre (K) m/s ²	6,7/1,5
Niveles de vibración equivalentes ⁴⁴	
Asa delantera, m/s ²	2,2
Asa trasera, m/s ²	2,4
Cadena de sierra/espada	
Longitudes de espada recomendadas, pulg./cm	16/40
Longitud efectiva de corte, pulg./cm	14/35,5
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/6
Velocidad máxima de la cadena, m/s	14,5

Accesorios

Combinaciones de espada y cadena de sierra

Los siguientes accesorios de corte están homologados para el modelo 420 EL.

⁴¹ Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva 2000/14/CE.

⁴² Los datos referidos al nivel de presión sonora de la máquina tienen una dispersión estadística típica (desviación estándar) de 2 dB(A).

⁴³ Nivel de vibración conforme a EN 62841-4-1. Los datos referidos del nivel de vibración poseen una dispersión estadística típica (desviación típica) de 1,5 m/s². Lecturas de vibración cuando la máquina está equipada con una longitud de espada y un tipo de cadena recomendados.

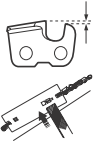
⁴⁴ El nivel de vibración equivalente se mide y calcula del mismo modo que para las motosierras con motor de combustión. Estos números se proporcionan para poder comparar los datos de vibración independientemente del tipo de motor según ISO 22867:2011.

Espada				Cadena de sierra	
Longitud, cm (pulg.)	Paso, mm (pulg.)	Anchura de ranura, mm (pulg.)	Radio máx. de la punta	Tipo	N.º de eslabones motrices
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7 dientes	Husqvarna H37	56

Equipo de afilado y ángulos de afilado

Con el calibrador de afilado Husqvarna obtendrá los ángulos de afilado correctos. Le recomendamos utilizar siempre un calibrador de afilado Husqvarna para

restablecer el filo de la cadena de sierra. En la tabla siguiente se indican las referencias.
Si desconoce la cadena de sierra que tiene montada en el producto, acuda a su distribuidor.

						
37	5/32 pulg. / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 pulg./ 0,65 mm	5796536-01

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel. +46-36-146500, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción	Motosierra para servicio forestal
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	420 EL
Identificación	Números de serie a partir del año 2024

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

Norma	Descripción
2006/42/CE	"relativa a las máquinas"
2014/30/UE	"relativa a la compatibilidad electromagnética"
2000/14/CE	"relativa a las emisiones sonoras en el entorno"
2011/65/UE	"relativa a restricciones de utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos"

Y que se aplican las especificaciones técnicas o los estándares siguientes: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Organismo notificado: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany ha efectuado el examen de tipo CE conforme a la Directiva relativa a las máquinas (2006/42/CE), artículo 12, apartado 3b, anexo IX en nombre de Husqvarna AB.

Número de certificado: 4815039.22004

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte *Datos técnicos en la página 213*.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Director de I+D, Gestión de tecnología, Husqvarna AB.

Responsable de la documentación técnica.

Sisukord

Sissejuhatus.....	217	Transportimine, hoiulepanek ja utiliseerimine.....	230
Ohutus.....	218	Tehnilised andmed.....	230
Kokkupanek.....	222	Lisavarustus.....	231
Töö.....	222	Vastavusdeklaratsioon.....	233
Hooldamine.....	227		

Sissejuhatus

Kasutusotstarve

See metsatöödel kasutatav kettsaag on ette nähtud sellisteks töödeks nagu puude langetamine, laasimine ja järkamine.

Märkus: Riiklikud õigusaktid võivad selle toote kasutamist piirata.

Toote tutvustus

(Joon. 1)

1. Tagumine käepide
2. Toitelüliti
3. Esikäepide
4. Eesmine käekaitse
5. Juhtplaat
6. Saekett
7. Nupp
8. Ketipingutuskruvi
9. Veotähiku kate
10. Tagumine käekaitse
11. Kooretugi
12. Õli täiteava kork
13. Õlipumba seadekruvi
14. Toitelüliti lukustus
15. Ketipüüdja
16. Õlitaseme näidik
17. Juhtplaadi kate
18. Kasutusjuhend

Sümbolid tootel

- (Joon. 2) Võib põhjustada kasutaja või kõrvaliste isikute ohtliku kehavigastuse või surma. Olge ettevaatlik ja kasutage toodet õigesti. Enne seadme kasutamist lugege kasutusjuhend tähelepanelikult ja põhjalikult läbi.
- (Joon. 3) Kandke heakskiidetud kaitsekiivrit, kõrvaklappe ja kaitseprille.
- (Joon. 4) See toode vastab kehtivatele EÜ direktiividele.

Toote kirjeldus

Husqvarna 420 EL on elektrimootoriga kettsae mudelid.

Me teeme pidevalt tööd, et tõsta teie ohutust ja tõhusust töötamisel. Lisateabe saamiseks võtke ühendust hooldusesindajaga.

- (Joon. 5) Keskkonda paisatava müra tase vastab Euroopa direktiivi 2000/14/EÜ ja Uus Lõuna-Walesi seaduse „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017” nõuetele. Mürataseme andmed on toodud seadme sildil ja peatükis Tehnilised andmed.

- (Joon. 6) Hoiatus! Kui juhtplaadi ots puutub millegi vastu, võib tagajärjeks olla tagasiviskumine. Selle käigus viskub juhtplaat kasutaja suunas. See võib põhjustada raske kehavigastuse või surma.

- (Joon. 7) Ketipidur, rakendatud (paremal). Ketipidur, vabastatud (vasakul).

- (Joon. 8) Ketioili.

- (Joon. 9) Saeketi pöörlemissuund ja juhtplaadi pikkus.

- (Joon. 10) Nimipinge, V.

- (Joon. 11) Vahelduvvool.

- (Joon. 12) Kui kaabel saab kahjustada või sellesse tekib sisselõige, eemaldage pistik kohe pistikupesast.

- (Joon. 13) Elektriöögioht!

- (Joon. 14) Ärge jätke vihma kätte.

(Joon. 15) Topeltisolatsioon.

(Joon. 16) **Keskkonnamärgis.** Toode või toote pakend ei kuulu olmejäätmete hulka. Toimetage see elektri- ja elektroonikajäätmete heakskiidetud vastuvõtupunkti.

(Joon. 17) Kasutage toodet kahe käega.

(Joon. 18) Ärge kasutage toodet ühe käega hoides.

(Joon. 19)

Andmesildile on märgitud seerianumber. **aa** on tootmisaja, **nn** on tootmisnädal.

Märkus: Ülejäänud seadmel toodud sümbolid/ tähised vastavad teatud riikides kehtivatele sertifitseerimisnõuetele.

Ohutus

Ohutuse määratlused

Järgnevad määratlused näitavad märgusõnade raskusastet.



HOIATUS: Kehavigastused.



ETTEVAATUST: Toote kahjustus.

Märkus: See teave hõlbustab toote kasutamist.

Üldised ohutusalased märkused elektritööriistade kohta



HOIATUS: Lugege kõik ohutusalased hoiatused ja kõik juhised läbi. Hoiatuste ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Märkus: Hoidke kõik ohutusalased märkused ja juhised edasiseks kasutamiseks alles. Märkustes kasutatud elektritööriista mõiste tähistab võrgutoitel (juhtmega) elektritööriista või akutoitel (juhtmeta) elektritööriista.

Tööala ohutus

- **Hoidke tööala puhas ja tagage hea valgustus.** Segamini või hämarad alad on õnnetuseallid.
- **Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, näiteks tuleohtlike vedelike, gaaside või tolmu läheduses.** Elektritööriistad võivad tekitada sädeid, mis võivad tolmu või gaasid süüdata.
- **Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja kõrvalseisjad tööalast eemal.** Tähelepanu hajumine võib põhjustada kontrolli kaotamist.

Elektriohutus

- **Elektritööriista pistikud peavad sobima pistikupesasse. Ärge muutke pistikut mis tahes viisil. Ärge kasutage maandusega elektritööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- **Vältige kehalist kokkupuudet maandatud pindadega (nt torud, radiaatorid, elektriliidid ja külmikud).** Teie keha maandamise korral on elektrilöögi oht suurem.
- **Vältige elektritööriistade kokkupuudet vihma ja märgade tingimustega.** Tööriista pääsenud vesi suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Kasutage kaablit õigesti. Ärge kunagi kasutage kaablit elektritööriista kandmiseks, tõmbamiseks ega pistikupesast eemaldamiseks.** Kaitske kaablit kuumuse, õli, teravate servade ja liikuvate osade eest. Kahjustatud või sõlmes juhe suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Elektritööriistaga õues töötamisel kasutage välitingimustes kasutamiseks sobivat pikendusjuhet.** Välitingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **Kui elektritööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage maandusega lühisekaitsega (GFCI) kaitsitud toidet.** GFCI kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste kaitsmine

- **Olge elektritööriista kasutamisel tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja kasutage tervet mõistust.** Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus elektritööriistade kasutamise ajal võib lõppeda tõsiste kehavigastustega.
- **Kasutage isikukaitsevahendeid. Kasutage alati kaitseprille.** Asjakohastes tingimustes kaitsevahendite (nt tolumumask, mittelibisevad turvajalatsid, kiiver või kõrvaklapid) kasutamine vähendab kehavigastuste ohtu.
- **Vältige soovimatut käivitumist. Enne seadme ühendamist toiteallika ja/või akuga, üles tõstmist või kandmist veenduge, et lüliti oleks OFF (väljalülitatud) asendis.** Kui kannate elektritööriista nii, et teie

sõrm on toitelülilil, või pingestate lülitiga varustatud elektritööriistu, võib see lõppeda õnnetusega.

- **Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist kõik reguleerimis- ja nutrivõtmed.** Elektritööriista pöörleva osa külge jäetud nutri- vm võti võib põhjustada kehavigastusi.
- **Ärge küünitage liiga kaugele. Säilitage kogu aeg kindel jalgealune ja tasakaal.** See annab ootamatutes olukordades parema kontrolli elektritööriista üle.
- **Kandke nõuetekohaseid riideid. Ärge kandke lahtiseid rõivaid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad liikuvatest osadest eemal.** Lahtised rõivad, ehted või pikad juuksed võivad liikuvate osade vahele kinni jääda.
- **Kui seadmetel on ühendus tolmu-eemaldus- ja kogumisseadmete jaoks, veenduge, et need on ühendatud ja neid kasutatakse õigesti.** Tolmukogumise kasutamise abil saab vähendada tolmu seotud ohte.
- **Ärge muutuge tööriistade sagedase kasutamisega omandatud teadmiste tuginedes liiga enesekindlaks ning ärge eirake tööriista ohutuspõhimõtteid.** Hooletu tegevus võib sekundi murdosa jooksul põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Sõltuvalt tööriista kasutusviisist võib mootortööriista kasutamise ajal tekkiv vibratsioon seadme dokumentatsioonis esitatud koguväärtusest erineb. Kasutajad peaksid välja selgitama isikukaitsemeetmed, mis põhinevad eeldatavatel tegelikel töötingimustel (arvestada tuleb töösükli kõiki etappe – lisaks täisvõimsusega töötamisele loeb ka see aeg, mil seade on välja lülitatud, ja see aeg, kui seade töötab tühikäigul).

Elektritööriista kasutamine ja hooldamine

- **Ärge suruge elektritööriista jõuga. Kasutage rakenduse jaoks asjakohast elektritööriista.** Õige elektritööriist teeb töö ära paremini, ohutumalt ja ettenähtud kiirusel.
- **Ärge kasutage elektritööriista, kui lüliti vajutamisel ei lülitu seade sisse ega välja.** Mis tahes elektritööriist, mida pole võimalik juhtida, on ohtlik ja tuleb viivitamatult parandada.
- **Enne elektritööriista reguleerimist, tarvikute vahetamist või hoiulepanekut eemaldage pistik toiteallikast ja/või eemaldage elektritööriista küljest aku, kui see on eemaldatav.** Taolised ennetavad ohutusmeetmed vähendavad elektritööriista tahtmatu käivitamise ohtu.
- **Hoidke elektritööriistu, mida te parasjagu ei kasuta, lastele kättesaamatus kohas ja ärge lubage elektritööriista kasutada isikutel, kes ei oska seda kasutada või pole neid juhiseid läbi lugenud.** Elektritööriistad on koolitamata kasutajate käes ohtlikud.
- **Elektritööriistu ja tarvikuid tuleb hooldada. Veenduge, et liikuvad osad poleks valesti joondunud või kinni kiilunud, osad poleks murdunud ja et ei esineks muid elektritööriista töötamist**

mõjutada võivaid tegureid. Kahjustuse korral laske elektritööriist enne kasutamist remontida.

Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.

- **Hoidke lõikevahendid teravad ja puhtad.** Nõuetekohaselt hooldatud teravate lõikeservadega lõikevahendite kinnikiilumise tõenäosus on väiksem ja neid on hõlpsam juhtida.
- **Järgige elektritööriista, tarvikute, tööriistatsükite jm kasutamisel neid juhiseid ning arvestage töötingimuste ja -ülesandega.** Elektritööriista kasutamine muuks kui ettenähtud otstarbeks võib põhjustada ohtliku olukorra.
- **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuivad, puhtad ning õli- ja määrdetud.** Libedate käepidemete ja haardepindade korral ei ole ootamatutes olukordades võimalik tööriista ohutult käsitseda ja juhtida.

Teenindus

- **Laske elektritööriista hooldada vastava väljaõppega remontijal, kes tohib kasutada ainult identseid asenduosi.** See tagab elektritööriista ohutuse säilimise.

Kettsae üldised ohutusnõuded

- **Kui saag töötab, hoidke kõik kehaosad saeketist eemal. Enne kettsae käivitamist veenduge, et see ei puutuks vastu mõnda muud eset.** Hetkeline tähelepanematus kettsae kasutamise ajal võib põhjustada teie riide või keha kokkupuute saeketiga.
- **Hoidke parema käega alati tugevasti kettsae tagumisest käepidemest ja vasakuga esikäepidemest.** Kui kasutate kettsae hoidmiseks vastupidist käeasetust, suurendate kehavigastuste ohtu, seetõttu tuleb sellist käitumist vältida.
- **Hoidke kettsaagi ainult isoleeritud haardepindadest, sest saekett võib puutuda kokku peidetud juhtmetega või oma toitejuhtmega.** Kui saekett puutub kokku voolu all oleva juhtmega, võivad kettsae metallosad samuti voolu alla sattuda ning kasutajale elektrilöögi anda.
- **Kandke kaitseprille.** Soovitame kasutada ka kuulmise, pea, käte, jalgade ja jalalabade kaitsevahendeid. Nõuetele vastavad kaitsevahendid vähendavad võimalikke kehavigastusi, mille põhjuseks on lendav praht või tahtmatu kontakt saeketiga.
- **Ärge töötag kettsaaga puu otsas, redelil, katusel ega ebakindlatel pindadel.** Muidu võib tagajärjeks olla raske kehavigastus.
- **Veenduge alati, et teil oleks sobiv jalgealune, ning kasutage kettsaagi ainult siis, kui seisate liikumatul, kindlal ja tasasel pinnal.** Libedatel ja ebakindlatel pindadel võite kaotada tasakaalu või kontrolli kettsae üle.
- **Kui lõikate pinge all olevat oksa, olge alati valmis selle võimalikuks tagasipaiskeks.** Kui puukiududesse talletunud pinge vabaneb, võib pinge all olnud

oks kasutaja poole tagasi paiskuda ja/või kettsae kontrolli all hoidmise võimatuks muuta.

- **Olge pöösaid ja võrseid lõigates äärmiselt ettevaatlik.** Peened oksad võivad saeketi vahele kinni jääda ja seejärel piitsana teie poole viskuda või panna teid tasakaalu kaotama.
- **Kandke kettsaagi käepidemest hoides ja kehast eemal ning väljalülitatud olekus. Kettsae transportimise või hoiustamise ajal katke juhtplaat alati spetsiaalse kattega.** Kettsae õige käsitsemine vähendab tahtmatu kokkupuute ohtu liikuva saeketiga.
- **Järgige määrimise, keti pingutamise ning juhtplaadi ja keti vahetamise juhiseid.** Valesti pingutatud või määritud kettsaag võib kas katki minna või keti tagasiviskumise ohtu suurendada.
- **Lõigake ainult puitu. Kasutage kettsaagi ainult ettenähtud otstarbel.** Näiteks ärge kasutage kettsaagi metalli, plasti, kivi või mittepuidust ehitusmaterjalide lõikamiseks. Kui kasutate kettsaagi otstarbel, milleks see pole ette nähtud, riskite ohtlike olukordadega.
- **Ärge pööduke langetada puud enne, kui teil on täielik ülevaade võimalikest ohtudest ja nende vältimise viisidest.** Puu langetamisel on seadme kasutajal või kõrvalseisjal oht saada raskeid kehavigastusi.
- **Järgige kinnikilunud materjali eemaldamisel ja kettsae hoiustamisel või hooldamisel kõiki juhiseid.** Veenduge, et lüüti oleks väljalülitatud asendis ja pistik eemaldatud. Kettsae ootamatu käivitumine kinnikilunud materjali eemaldamisel või seadme hooldamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

Tagasiviskumise põhjused ja selle vältimine

Kui juhtplaadi ots puutub millegi vastu või kui lõigatav puit pigistab saeketi lõikesoone kinni, võib tagajärjeks olla saeketi tagasiviskumine. Juhtplaadi otsa kontakt võib teatud juhtudel põhjustada äkilist vastumõju, mis võib lüüa juhtplaadi üles ja tagasi kasutaja poole. Kui saekett piki juhtplaadi ülaseri kinni pigistada, võib juhtplaat järsult kasutaja poole tagasi pörkuda. Need reaktsioonid võivad põhjustada olukorra, kus kaotate kontrolli sae üle ning see võib omakorda lõppeda tõsiste kehavigastustega. Ärge loote ainult sae ohutusseadistele. Kettsae kasutajana peaksite tarvitusele võtma mitmed meetmed, et teie lõiketööd mööduksid õnnetuste ja vigastusteta. Tagasiviskumise põhjuseks on tööriista väärkasutamine ja/või valel töövõtet või -tingimused ning selle vältimiseks tuleb järgida alljärgnevaid ettevaatusabinõusid.

- **Haarake seadmest kindlalt kinni. Teie põidlad ja sõrmed peavad asuma ümber käepidemete.** Saagi tuleb hoida mõlema käega. Teie keha ja käsi peavad olema asendis, mis võimaldab teil tagasiviskumisjõudu kontrolli all hoida. Õigete ettevaatusabinõude korral suudab kasutaja tagasiviskumisjõudu kontrolli all hoida. Ärge laske kettsaest lahti.
- **Ärge küünitage liiga kaugele ega lõigake õlgadest kõrgemal.** See aitab vältida soovimatut otsakontakti

ja tagab teile ootamatutes olukordades kettsae üle parema kontrolli.

- **Kasutage asendamiseks ainult tootja soovitatud juhtplaate ja saekette.** Valed asendusjuhtplaadid ning kettsaad võivad põhjustada keti purunemist ja/või tagasiviskumist.
- **Järgige tootja kehtestatud tõritus- ja hooldusjuhiseid.** Lõikesügavuse piiraja kõrgust vähendades riskite suurenenud tagasiviskumisega.

HOIDKE NEED JUHISED ALLES.

Isikukaitsevahendid



HOIATUS: Enne toote kasutamist lugege läbi järgmised hoiatused.

(Joon. 20)

- Enamik õnnetustest juhtub seetõttu, et kettsaag riivab seadme kasutajat. Seadmega töötamisel tuleb kasutada ettenähtud isikukaitsevahendeid. Isikukaitsevahendid ei välista täielikult kehavigastuste ohtu, kuid vähendavad õnnetusjuhtumi korral kehavigastuse raskusastet. Isikukaitsevahendite kohta teabe saamiseks võtke ühendust hooldusesindusega.
- Tööriided peavad olema liibuvad, kuid ei tohi liikumisvabadust piirata. Kontrollige isikukaitsevahendite seisukorda regulaarselt.
- Kandke heakskiidetud kaitsekiivrit.
- Kandke heakskiidetud kõrvaklappe. Pikaajaline müra võib tekitada püsiva kuulmiskahjustuse.
- Kasutage heakskiidetud kaitseprille või näokaitset, et kaitsta end õhku paiskuvate esemete tekitatud kehavigastuste eest. Seade võib suure jõuga õhku paisata puulaaste, puutükke ja muid talolisi esemeid. See võib tekitada tõsise vigastuse, eriti silmadele.
- Kandke sae kasutamiseks ette nähtud kaitsekindaid.
- Kandke sae kasutamiseks ette nähtud kaitsepükse.
- Kandke sae kasutamiseks ette nähtud terasest varbakaitse ja libisemiskindla tallaga saapaid.
- Hoidke alati käepärast esmaabikomplekti.
- Sädemeoht. Metsatulekahjude tekkimise ärahoidmiseks hoidke käepärast tulekustutusvahendit ja labidas.

Toote ohutusseadised



HOIATUS: Enne toote kasutamist lugege läbi järgmised hoiatused.

- Ärge kasutage toodet, mille ohutusseadmed on kahjustatud või ei tööta korralikult.
- Kontrollige ohutusseadiseid regulaarselt. Vt jaotisest *Seadme ohutusseadiste hooldamine ja kontrollimine lk 227.*

- Kui ohutusseadmed on kahjustatud või ei tööta korralikult, pöörduge Husqvarnahooldustöökoja poole.

Ketipidur ja turvakäepide

Seadmel on ketipidur, mis peatab tagasiviskumise korral saeketi. Ketipidur vähendab õnnetuse ohtu, aga ainult teie kui kasutaja võimuses on õnnetusi vältida.

(Joon. 21)



HOIATUS: Ärge tekitage olukordi, kus võib tekkida tagasiviskumise oht. Olge seadmega töötamise ajal ettevaatlik ja veenduge, et juhtplaadi tagasilöögisektor midagi ei riivaks.

(Joon. 22)

Ketipiduri saab rakendada käsitsi (A) vasaku käega või see rakendub automaatselt inertsjõu toimele. Lükake turvakäepidet (B) edasi, et rakendada ketipidur käsitsi. See liigutus käivitab vedrumehhanismi, mis peatab veotähiku.

(Joon. 23)

Ketipiduri rakendumine on olenev tagasiviskumisjõust ja seadme paiknemisest. Kui tagasiviskumise ohusektor on teist kaugemal ja tekib tugev tagasiviskumine, siis rakendub ketipidur inertsmechhanismi toimele. Kui tagasiviskumine on nõrk või tagasiviskumise ohusektor on teile lähemal, rakendub ketipidur käsitsi teie vasaku käe abil.

(Joon. 24)

Kasutage ketipidurit seisupidurina, kui liigute käivitatud seadmega lühemaid vahemaid. Nii väheneb oht, et liikuv saekett võiks tabada teid või mõnda kõrvalseisijat.

(Joon. 25)

Ketipiduri vabastamiseks tõmmake turvakäepidet tahapoole.

(Joon. 26)

Tagasiviskumine võib olla väga ootamatu ja jõuline. Enamasti on tagasiviskumised väiksemad ja ei põhjusta alati ketipiduri rakendumist. Kui seadme kasutamise ajal tekib tagasiviskumine, hoidke käepidemetest tugevalt kinni ja ärge laske lahti.

(Joon. 27)

Turvakäepide vähendab saeketiga kokkupuutumise ohtu, kui teie käsi peaks esikäepidemest lahti laskma.

(Joon. 28)

Langetamisasendis ei saa ketipidurit käsitsi rakendada. Selles asendis saab ketipiduri rakendada ainult inertsmechhanismi abil.

(Joon. 29)

Toitelüliti lukustus

Toitelüliti lukustus takistab toitelüliti juhuslikku sisselülitamist. Kui haarate käepidemest ja vajutate toitelüliti lukustust (A), vabastatakse seepeale toitelüliti (B). Käepidemest lahti lastes lähevad nii toitelüliti kui ka toitelüliti lukustus tagasi algasendisse.

(Joon. 30)

Ketipüüdja

Ketipüüdja püüab keti kinni selle katkimineku või lahtituleku korral. Ohu vähendamiseks peab keti pingsus olema õige. Samuti aitab riski vähendada juhtplaadi ja saeketi nõuetekohane hooldamine. Juhiseid vt *Kokkupanek lk 222* ja *Hooldamine lk 227*.

(Joon. 31)

Parema käe kaitse

Parema käe kaitse kaitseb kätt saeketi katkimineku või lahtituleku korral. Samuti ei lase see okstel töötamist segada.

(Joon. 32)

Lõikeosa ohutusjuhised



HOIATUS: Enne toote kasutamist lugege läbi järgmised hoiatused.

- Kasutage üksnes soovitatud juhtplaadi/saeketi kombinatsioone ja teritusvahendeid. Vt jaotist *Tehnilised andmed lk 230*.
- Kandke saeketi käsitsemisel ja hooldamisel kaitsekindaid. Saekett, mis korralikult ei liigu, võib põhjustada kehavigastusi.
- Hoidke lõikehambad korralikult teritatuna. Järgige juhiseid ja kasutage soovitatud teritusmalle. Kahjustatud või valesti teritatud saekett suurendab õnnetuste ohtu.

(Joon. 33)

- Hoidke õiget sügavusmõõdu väärtust. Järgige juhiseid ja kasutage õiget sügavusmõõdu väärtust. Liiga suur sügavusmõõdu väärtus suurendab tagasilöögi ohtu.

(Joon. 34)

- Veenduge, et saekett oleks õigesti pingutatud. Kui saekett pole juhtplaadi vastu tugevalt pingul, võib saekett maha tulla. Valesti pingutatud saekett suurendab juhtplaadi, saeketi ja keti veotähiku kulumist. Vt jaotist *Saeketi pinge reguleerimine lk 229*.

(Joon. 35)

- Hooldage ja määrige lõikeosa regulaarselt. Kui saekett pole õigesti määritud, suurendab see juhtplaadi, saeketi ja keti veotähiku kulumise ohtu.

(Joon. 36)

- **Kaitse elektrilöögi eest.** Vabas õhus kasutatavad saed peavad olema ühendatud rikkevoolu kaitseüliliga, mille töövool ei ületa 30 mA.

- **Turvalised töövõtted.** Hoidke juhe lõikealast eemal ja asetage juhe nii, et see ei takerduks lõikamise ajal okste jms külge.

Kokkupanek

Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (420 EL)



HOIATUS: Enne toote kokkupanekut või hooldustööde tegemist eemaldage alati pistik.

1. Vabastage ketipidur. (Joon. 37)
2. Keerake nupp lahti ning eemaldage veotähiku kate (ketipidur) ja transpordikaitse (A). (Joon. 38)
3. Asetage juhtplaat juhtplaadi poldile. Viige juhtplaat kõige tagumisse asendisse. Tõstke saekett veotähikust kõrgemale ja asetage see juhtplaadis olevasse soonde. Alustage juhtplaadi ülemisest servast.

4. Veenduge, et lõikelülide ääred juhtplaadi ülemisel serval oleksid suunatud ettepoole. (Joon. 39)
5. Veenduge, et lõikelülide ääred juhtplaadi ülemisel serval oleksid suunatud ettepoole.
6. Paigaldage veotähiku kate ja asetage ketipingutustihvt juhtplaadis olevasse auku.
7. Veenduge, et saeketi veolülid asuksid veotähikul õigesti.
8. Kontrollige, kas saekett on korralikult juhtplaadi soones.
9. Pingutage saeketti. Juhiseid vt jaotisest *Saeketi pinge reguleerimine (420 EL) lk 229*.

Töö

Sissejuhatus



HOIATUS: Enne toote kasutamist lugege läbi ohutuspeatükk ja veenduge, et oleksite kõigest aru saanud.

Toimivuskontrolli tegemine enne seadme kasutamist

1. Kontrollige ketipidurit (A), veendumaks, et see töötab korralikult ja pole kahjustatud.
2. Kontrollige, et tagumine parema käe kaitse (B) ei oleks kahjustatud.
3. Kontrollige toitelülitit ja selle lukustust (C), veendumaks, et need töötavad korralikult ja pole kahjustatud.
4. Kontrollige klahvistikku (C), veendumaks, et see töötab korralikult.
5. Veenduge, et käepidemel (E) poleks õli.
6. Kontrollige, et kõik osad oleksid korralikult kinnitatud ja need poleks kahjustatud ega kaotsi läinud.
7. Kontrollige ketipüüdjat (F), veendumaks, et see on korralikult kinnitatud.
8. Kontrollige keti pingsust (G).
9. Veenduge, et toitelüliti vabastamisel saekett seiskuks. (Joon. 40)

Õige ketiõli kasutamine



HOIATUS: Ärge kasutage läbitöötatud õli, kuna see võib teid vigastada ja keskkonda kahjustada. Läbitöötatud õli kahjustab õlipumpa, juhtplaati ja saeketti.



HOIATUS: Kui lõikeosa pole küllaldaselt määritud, võib saekett puruneda. Kasutaja ohtliku kehavigastuse või surma oht.



HOIATUS: Selle funktsiooni korrektseks toimimiseks tuleb kindlasti kasutada õiget ketiõli. Ketiõli valides pöörduge hooldusesindusse.

- Saeketi tööaja maksimeerimiseks ja kahjulike keskkonnamõjude vältimiseks kasutage Husqvarna ketiõli. Kui Husqvarna ketiõli pole saadaval, soovitage kasutada standardset ketiõli.
- Kasutage saeketi külge hästi kleepuvat ketiõli.
- Kasutage õhutemperatuurile vastava õige viskoossusahemikuga ketiõli.



ETTEVAATUST:

Temperatuuridel alla 0 °C muutuvad mõned ketiõlid liiga paksuks ja see võib kahjustada õlipumba osi.

- Kasutage soovitatud lõikeosa. Vt jaotist *Lisavarustus lk 231*.

- Eemaldage ketiõli paagi kork.
- Valage ketiõli paaki ketiõli.
- Kinnitage kork hoolikalt tagasi.

(Joon. 41)

Märkus: Ketiõli paagi asukoha leidmiseks teie seadmel vt *Toote tutvustus lk 217*.

Teave tagasiviskumise kohta



HOIATUS: Tagasiviskumine võib põhjustada kasutaja või kõrvaliste isikute ohtliku kehavigastuse või surma. Tagasiviskumise ohu vähendamiseks peate teadma, mis tagasiviskumist põhjustab ja kuidas seda vältida.

Tagasiviskumine tekib ainult siis, kui juhtplaadi tagasiviskumise ohusektor puutub millegi vastu. Tagasiviskumine võib toimuda äkki ja suure jõuga, paisates seadme kasutaja suunas.

(Joon. 22)

Tagasiviskumine tekib alati juhtplaadi löikepinnal. Harilikult paiskub seade kasutaja suunas, kuid võib viskuda ka mujale. Liikumissuunda mõjutab see, kuidas te seadet tagasiviskumise hetkel kasutate.

(Joon. 42)

Tagasiviskumine tekib ainult siis, kui juhtplaadi tagasilöögisektor puutub millegi vastu. Ärge lubage tagasilöögisektoril millegi vastu puutuda.

(Joon. 22)

Juhtplaadi otsa väiksem raadius vähendab tagasiviskumise jõudu.

Tagasiviskumise mõjude vähendamiseks kasutage väheste tagasiviskumisega saeketti. Ärge laske tagasiviskumise ohusektoril puutuda vastu objekti.



HOIATUS: Ühegi saeketi puhul pole tagasiviskumine täielikult välistatud. Järgige alati juhiseid.

Üldised küsimused tagasiviskumise kohta

- **Kas ma saan alati ise oma käega ketipiduri rakendada, kui tekib tagasiviskumine?**

Ei, turvakäepideme edasivajutamiseks tuleb rakendada teataval määral jõudu. Kui te ei kasuta piisavat jõudu, siis ketipidur ei rakendu. Peate töö ajal hoidma seadme käepidemeid stabiilselt kahe käega. Tagasiviskumise korral ei pruugi ketipidur saeketti peatada enne, kui see teid riivab. Mõnedes tööasendites võib teie käsi mitte ulatuda turvakäepidemeni, et rakendada ketipidur.

- **Kas ketipidur rakendub alati inertsijõu toimel, kui tekib tagasiviskumine?**

Ei. Esmalt peab ketipidur olema õiges töökorras. Vt *Seadme ohutusseadiste hooldamine ja kontrollimine lk 227* juhiseid ketipiduri kontrollimise kohta. Soovitage teha seda iga kord enne seadme kasutamist. Teiseks peab tagasiviskumise jõud olema piisavalt tugev, et ketipidur rakenduks. Kui ketipiduri tundlikkus on liiga suur, võib see rakenduda ka mõne raskema tööoperatsiooni korral.

- **Kas ketipidur kaitseb mind alati vigastuste eest, kui tekib tagasiviskumine?**

Ei. Kaitse tagamiseks peab ketipidur olema õiges töökorras. Ketipidur peab olema ka tagasiviskumise ajal rakendatud, et saekett peatada. Kui olete juhtplaadile väga lähedal, ei pruugi ketipiduril olla piisavalt aega, et peatada saekett enne, kui see teid riivab.



HOIATUS: Tagasiviskumise ennetamiseks peate teie ise tundma ja kasutama õigeid tööviiteid.

Toote käivitamine

1. Kontrollige toitelüliti ja toitelüliti lukustust. Vt jaotist *Toitelüliti lukustus lk 221*.
2. Lükake eesmist käekaitset edasi, et rakendada ketipidur. (Joon. 43)
3. Hoidke vasaku käega esikäepidemest.
4. Hoidke parema käega tagumisest käepidemest.
5. Vajutage ja hoidke toitelüliti lukustust all ning vajutage toitelüliti. (Joon. 44)

Toote seiskamine

1. Vabastage toitelüliti.
2. Lükake eesmist käekaitset, et rakendada ketipidur.

Tõmbav kett ja lükkav kett

Seade võimaldab lõikamist kahe erineva asetusega.

- Lõikamine tõmbava ketiga tähendab lõikamist juhtplaadi allosaga. Lõikamisel tõmbab saekett läbi puu. Selles asendis on seade ja tagasiviskumise ohusektor paremini kontrollitavad.

(Joon. 45)

- Lõikamine lükkava ketiga tähendab lõikamist juhtplaadi ülalosa. Saekett lükkab seadet kasutaja suunas.

(Joon. 46)



HOIATUS: Kui saekett jääb tüve sisse kinni, võib seade teie suunas paiskuda. Hoidke seadet tugevalt kinni ja veenduge, et juhtplaadi tagasiviskumise ohusektor ei puutuks vastu puud ega kutsuks esile tagasiviskumist.

(Joon. 47)

Saagimistehnika kasutamine



HOIATUS: Kasutage saagimiseks täisvõimsust ja pärast lõike tegemist langetage kiirus tühikäigule.



ETTEVAATUST: Ärge laske mootoril töötada liiga kaua ilma koormuseta. See võib mootorit kahjustada.

1. Pange tüvi saagimispukile või jalastele. (Joon. 48)



HOIATUS: Ärge saagige mitut tüve korraga. See suurendab tagasiviskumise ohtu ja võib põhjustada tõsisid kehavigastusi või surma.

2. Korjake saetud tükid tööalalt kokku.



HOIATUS: Tööalale jäetud saetud tükid suurendavad tagasiviskumise ohtu, samuti võite töötamise ajal kaotada tasakaalu.

Kooretöe kasutamine

1. Suruge kooretugi puutüvesse.
2. Rakendage täisgaas ja pöörake toodet. Hoidke kooretuge vastu puutüve. See protsess teeb puutüve läbisaagimiseks vajaliku jõu rakendamise lihtsamaks. (Joon. 49)

Tüve saagimine maapinnal

1. Saagige tüvi läbi tõmbava ketiga. Kasutage täisvõimsust, aga olge valmis ootamatuteks õnnetusteks. (Joon. 50)



HOIATUS: Ärge laske soont lõpuni saagides saeketil puutuda vastu maad.

2. Saagige läbi umbes $\frac{2}{3}$ tüvest ja peatuge. Pöörake tüvi ümber ja saagige vastasküljelt. (Joon. 51)

Ühest otsast toetatud tüve saagimine



HOIATUS: Tagage, et tüvi ei saaks saagimise ajal murduda. Järgige allpool olevaid juhiseid.

(Joon. 52)

1. Saagige lükkava ketiga tüvi umbes $\frac{1}{3}$ läbi.
2. Saagige tõmbava ketiga, kuni sooned puutuvad kokku. (Joon. 53)

Kahest otsast toetatud tüve saagimine



HOIATUS: Jälgige, et saekett ei jääks saagimise ajal tüvesse kinni. Järgige allpool olevaid juhiseid.

(Joon. 54)

1. Saagige tõmbava ketiga tüvi umbes $\frac{1}{3}$ läbi.
2. Saagige ülejäänud osa tüvest lükkava ketiga lõpuni läbi. (Joon. 55)



HOIATUS: Kui saekett jääb tüvesse kinni, seisake mootor. Painutage lõikesoon kangi abil lahti ja eemaldage seade. Ärge üritage seadet käsitsi vabaks tõmmata. Kui seade järsult vabaneb, võib see tekitada vigastusi.

Laasimistehnika kasutamine

Märkus: Kasutage jämedate okste saagimiseks saagimistehnikat. Vt jaotist *Saagimistehnika kasutamine lk 224*.



HOIATUS: Laasimistehnikat kasutades on suur õnnetuse oht. Juhiseid tagasiviskumise ennetamiseks vt jaotist *Teave tagasiviskumise kohta lk 223*.



HOIATUS: Saagige oksad üksteise järel läbi. Olge ettevaatlik peeneid oksi saagides ja ärge saagige võsa või palju peeneid oksi korraga. Peened oksad võivad saeketti takerduda ja takistada seadme ohutut kasutamist.

Märkus: Vajaduse korral lõigake oksi jupphaaval. Esmalt lõigake ära väiksemad oksad (A) ja (B) ning seejärel lõigake oks tüve lähedalt (C).

(Joon. 56)

1. Eemaldage oksad tüve paremalt küljelt.
 - a) Hoidke juhtplaat tüve paremal küljel ja seadme korpus vastu tüve.
 - b) Valige sobiv saagimistehnika vastavalt oksa pingele. (Joon. 57)



HOIATUS: Kui te pole kindel, kuidas oksa saagida, küsige eelnevalt nõu professionaalselt kettsaekasutajalt.

2. Eemaldage oksad tüve pealt.
 - a) Hoidke seadme korpus vastu tüve ja laske juhtplaadil liikuda mööda tüve.

- b) Saagige lükkava ketiga. (Joon. 58)
3. Eemaldage oksad tüve vasakult küljelt.
 - a) Valige sobiv saagimistehnika vastavalt oksa pingele. (Joon. 59)



HOIATUS: Kui te pole kindel, kuidas oksa saagida, küsige eelnevalt nõu professionaalselt kettsaekasutajalt.

Teavet pinge all olevate okste saagimise kohta vt jaotisest *Pinge all olevate puude ja okste saagimine lk 226*.

Langetamistehnika kasutamine



HOIATUS: Puu langetamiseks peab teil olema piisavalt kogemust. Võimaluse korral tehke läbi kettsae kasutamise kursused. Küsige lisateavet kogunud kettsaekasutajalt.

Ohutu kauguse hoidmine

1. Veenduge, et inimesed teie ümber püsiksid töö ajal vähemalt 2 1/2 puu pikkuse kaugusel. (Joon. 60)
2. Jälgige, et keegi ei viibiks nimetatud ohutsoonis enne langetamist ega langetamise ajal. (Joon. 61)

Langetamissuuna arvutamine

1. Tehke kindlaks puu langemissuund. Puu tuleb langetada laasimiseks ja tükeldamiseks võimalikult heas suunas. Samuti on oluline, et seisaksite stabiilselt ja saate ohutult liikuda.



HOIATUS: Kui loomulikus langemissuunas langetamine pole võimalik või on liiga ohtlik, laske puul langeda muus langemissuunas.

2. Uurige puu loomulikku langemissuunda. Näiteks puu kalle ja väändumine, tuule suund, okste asukoht ja lume raskus.
3. Kontrollige, kas läheduses on takistusi, nagu teised puud, õhujuhtmed, teed ja/või ehitised.
4. Kontrollige puud kahjustuste või mädaniku suhtes.



HOIATUS: Mädanenud tüvega puu võib langeda enne, kui olete saagimise lõpetanud.

5. Veenduge, et puul poleks katkisi või surnud oksa, mis võivad saagimise ajal teile peale kukkuda.
6. Ärge laske puul vastu teist kasvavat puud langeda. Kinnijäänud puud langetada on ohtlik ning õnnetusohu on suur. Vt jaotist *Kinnijäänud puu langetamine lk 226*. (Joon. 62)



HOIATUS: Kriitiliste langetamistööde puhul tõstke kõrvaklapid kohe peast eemale, kui olete saagimise lõpetanud. On oluline, et kuuleksite helisid ja hoiatussignaale.

Tüve laasimine ja pääsetee kindlustamine

Saagige oksad õlakõrgusest kuni allapoole.

1. Saagige tõmbava ketiga ülevalt alla. Jälgige, et puu oleks teie ja seadme vahel. (Joon. 63)
2. Eemaldage tööpiirkonnast puu ümber kasvav võsa. Eemaldage tööpiirkonnast kõik saetud tükid.
3. Veenduge, et pääseteed ei takistaks kivid, oksad, augud ja muud takistused. Kui puu hakkab langema, peab teil olema vaba pääsetee. Pääsetee peab olema langetamissuuna suhtes umbes 135-kraadise nurga all.
 1. Ohupiirkond
 2. Pääsetee
 3. Langetamissuund

(Joon. 64)

Puu langetamine

Husqvarna soovitame teha langetussälgud ja kasutada puu langetamiseks ohutu nurga meetodit. Ohutu nurga meetod aitab saagige õige pideriba ja kontrollida langetamissuunda.



HOIATUS: Ärge langetage puid, mille läbimõõt on enam kui kaks korda suurem juhtplaadi pikkusest. Selleks on vaja eriväljaõpet.

Pideriba

Kõige tähtsam tehnika puude langetamisel on õige pideriba saagimine. Õige pideribaga juhitte puu langemissuunda ja tagate, et langetamine laabuks ohutult.

Pideriba paksus peab olema ühtlane ja vähemalt 10% puu läbimõödust.



HOIATUS: Kui pideriba on valesti saetud või liiga kitsas, ei saa te langetamissuunda kontrollida.

(Joon. 65)

Langetussälgude tegemine

1. Tehke langetussälgud. Lõigake langetussälgud 1/4 puu läbimõödust. Tehke ülemine ja alumine sisslõige 45° nurga all.

- a) Tehke kõigepealt ülemine sisselõige. Suunake seadme langetamissuuna märgistus (A) puu langetamissuuna (B) järgi. Seiske seadme taga ja hoidke puu endast paremal. Saagige juhtplaadiga tõmmates.
 - b) Tehke alumine lõige. Tehke alumine sisselõige, nii et see lõpeks samas kohas, kus ülemine sisselõige. (Joon. 66)
2. Langetussälgu joon peab olema täiesti horisontaalne ning langetamissuuna suhtes täisnurga (90°) all. Langetussälgu joon on koht, kus langetussälgud omavahel kokku puutuvad. (Joon. 67)

Ohutu nurga meetodi kasutamine

Langetav sisselõige tuleb teha veidi kõrgemale langetussälgust.

(Joon. 68)



HOIATUS: Olge ettevaatlik, kui lõikate juhtplaadi otsaga. Alustage lõikamist juhtplaadi alumise osaga ja tehke sisselõige tüvesse.

(Joon. 69)

1. Kui kasutatav lõikepikkus on puu läbimõõdust pikem, järgige juhiseid a–d.
 - a) Tehke sisselõige otse tüvesse, moodustades pideriba kogu laiuses. (Joon. 70)
 - b) Saagige tõmbava ketiga, kuni alles on ½ tüve.
 - c) Tõmmake juhtplaat 5–10 cm / 2–4 tolli tagasi.
 - d) Lõigake läbi ülejäänud tüvi, jättes 5–10 cm / 2–4 tolli laiuse ohutu nurga. (Joon. 71)
2. Kui kasutatav lõikepikkus on puu läbimõõdust lühem, järgige juhiseid a–d.
 - a) Tehke sisselõige otse tüvesse. Sisselõige peab olema 3/5 puu läbimõõdust.
 - b) Saagige tõmbava ketiga läbi ülejäänud tüvi. (Joon. 72)
 - c) Saagige mõlemalt küljelt tüvesse ja moodustage pideriba.
 - d) Saagige lükkava ketiga, kuni alles on ½ tüve, et moodustada ohutu nurk. (Joon. 73)
3. Pange otse tagant lõikesoonde kiil. (Joon. 74)
4. Puu langetamiseks saagige nurk läbi.

Märkus: Kui puu ei lange, lõige kiilu sisse, kuni puu hakkab langema.

5. Kui puu hakkab langema, eemalduge sellest mööda pääseteed. Eemalduge puust vähemalt 5 m / 15 jala kaugusele.

Kinnijäänud puu langetamine



HOIATUS: Kinnijäänud puud langetada on väga ohtlik ning õnnetusohu on suur. Ärge viibige ohutsoonis ja ärge proovige langetada kinnijäänud puud.

(Joon. 75)

Kõige ohutum on kasutada mõnda järgmistest vintsidest:

- traktorile monteeritud

(Joon. 76)

- kaasaskantav

(Joon. 77)

Pinge all olevate puude ja okste saagimine

1. Tehke kindlaks, milline puu või oksa külg on pinge all.
2. Tehke kindlaks, kus asub selle loomulik murdumiskoht. (Joon. 78)
3. Otsustage, missugune on kõige ohutum moodus pinge kõrvaldamiseks.

Märkus: Teatud olukordades on ainus ohutu moodus kasutada ketsae asemel vintsi.

4. Seiske nii, et puu või oks ei tabaks teid, kui see pinge alt vabaneb. (Joon. 79)
5. Tehke üks või mitu sisselõiget nii sügavalt, kui vaja pinge vähendamiseks. Tehke sisselõige murdumispunktis või selle läheduses. Murdke puu või oks murdumispunktist. (Joon. 80)



HOIATUS: Ärge saagige kunagi otse läbi pinge all olevat puud või oksa.



HOIATUS: Olge pinge all oleva puu saagimisel väga ettevaatlik. Puu võib enne või pärast saagimist järsult liikuda. Kui olete vales tööasendis või saete valesti, võib olla tagajärjeks ohtlik kehavigastus.

6. Kui teil tuleb saagida läbi puutüve/oksa, tehke kaks-kolm lõiget 2,5 cm vahedega 5 cm sügavuseni. (Joon. 81)
7. Jätkake saagimist, kuni puutüvi/oks paindub ja vabaneb pingest. (Joon. 82)
8. Saagige puutüve/oksa teiselt poolt, kuni pinge on vabanenud.

Hooldamine

Sissejuhatus



HOIATUS: Enne seadme hooldamist lugege läbi ohutuspeatükk ja veenduge, et see oleks teile täielikult arusaadav.

Allpool on esitatud loend seadme hooldustöödest, mida peab tegema seadme kasutaja. Lisateavet vt jaotisest *Ohutus lk 218*.

Hooldusgraafik



HOIATUS: Enne hooldustööde tegemist eemaldage toitepistik pistikupesast.

Hooldus	Enne kasutamist	Iga nädal	Iga kuu
Puhastage seadme välisosad.	X		
Kontrollige, et toitelüliti ja toitelüliti lukustus töötaksid ohutult ja nõuetekohaselt.	X		
Puhastage ketipidur ja veenduge, et see töötaks ohutult. Veenduge, et ketipüüdja oleks kahjustamata. Vajaduse korral asendage.	X		
Juhtplaadi ühtlasemaks kulumiseks pöörake see ümber. Veenduge, et juhtplaadi määrdeava poleks ummistunud. Puhastage ketisoon.	X		
Kontrollige, et lõikuril ja lõikuri kattel poleks pragusid ega kahjustusi. Vahetage lõikur või lõikuri kate välja, kui see on saanud lööke või on pragnenud.	X		
Veenduge, et juhtplaat ja saekett saaksid piisavalt õli.	X		
Kontrollige saeketti. Kontrollige pragude suhtes ja veenduge, et saekett poleks jäik ega ebatavaliselt kulunud. Vajaduse korral asendage.	X		
Teritage saeketti. Kontrollige pingsust ja seisukorda. Kontrollige veotähikut kulumise suhtes, vajaduse korral vahetage välja.	X		
Puhastage seadme õhuvõtuava.	X		
Veenduge, et mutrid ja kruvid oleksid pingutatud.	X		
Viilige ära juhtplaadi külgedel olevad kraadid.		X	
Tühjendage ja puhastage õlipaak.			X
Puhuge toode ettevaatlikult suruõhuga läbi.			X

Seadme ohutusseadiste hooldamine ja kontrollimine

Turvakäepideme kontrollimine

Kontrollige regulaarselt turvakäepidid ja automaatpidurit.

1. Veenduge, et esmisel turvakäepidemel ei oleks kahjustusi, näiteks pragusid. (Joon. 83)
2. Veenduge, et turvakäepide liigub vabalt ning on kindlalt seadme külge kinnitatud. (Joon. 84)
3. Asetage väljalülitatud mootoriga seade kannule või muule stabiilsele pinnale.

4. Hoidke tagumisest käepidemest ja laske lahti esikäepidemest. Laske seadmel vastu kändu kukkuda. (Joon. 85)

5. Veenduge, et ketipidur rakenduks, kui juhtplaat puutub vastu kändu.

Piduriüliti kontrollimine

1. Asetage seade stabiilsele pinnale ning käivitage see. Vt jaotist *Toote käivitamine lk 223*.



HOIATUS: Veenduge, et saekett ei puutuks vastu maad või muid esemeid.

2. Hoidke seadet tugevalt, nii et pöidlad ja sõrmed on ümber käepidemete. (Joon. 86)
3. Rakendage täisvõimsus ja aktiveerige ketipidur, surudes vasaku käe randme vastu turvakäepidet. Saekett peab kohe peatuma. (Joon. 87)



HOIATUS: Ärge laske esikäepidemest lahti.

Toitelüliti lukustuse kontrollimine

1. Veenduge, et toitelüliti ja toitelüliti lukustus liiguvad takistamatult ning tagastusvedru töötab korrektselt. (Joon. 88)
2. Vajutage toitelüliti lukustust ja veenduge, et vabastamisel liiguks see tagasi algasendisse. (Joon. 89)
3. Veenduge, et toitelüliti on pärast toitelüliti lukustuse vabastamist tühikäigu asendisse lukustatud. (Joon. 90)
4. Käivitage seade ja rakendage täisvõimsus.
5. Vabastage toitelüliti ja veenduge, et saekett peatub täielikult. Kui saekett pöörleb sel ajal, mil toitelüliti on seatud tühikäigule, võtke ühendust oma hooldusesindusega.

Ketipüüdja kontrollimine

1. Kontrollige, et ketipüüdja pole saanud kahju.
2. Veenduge, et ketipüüdja on stabiilne ja kinnitatud seadme korpuse külge. (Joon. 91)

Jahutussüsteemi puhastamine

Seadmel on jahutussüsteem, mis hoiab töötemperatuuri võimalikult madalal.

Jahutussüsteemi osadeks on õhuvõtuava seadme vasakul küljel ja mootoril olev ventilator.

1. Puhastage jahutussüsteemi harjaga kord nädalas või vajadusel sagedamini.
2. Veenduge, et jahutussüsteem poleks määrdunud ega ummistunud.



ETTEVAATUST: Määrdunud või ummistunud jahutussüsteemiga seade võib üle kuumeneda. See kahjustab kolbi ja silindrit.

Saeketi teritamine

Teave juhtplaadi ja saeketi kohta



HOIATUS: Kandke saeketi käsitlemisel ja hooldamisel kaitsekindaid. Saekett, mis korralikult ei liigu, võib põhjustada kehavigastusi.

Kulunud või kahjustatud juhtplaat või saekett tuleb asendada Husqvarna poolt soovitatud saeketi ja juhtplaadi kombinatsiooniga. See on vajalik seadme ohutusfunktsioonide töökorras ja toimivana hoidmiseks. Soovitatavate juhtplaadi ja keti kombinatsioonide loendit vt *Lisavarustus lk 231*.

- Juhtplaadi pikkus, tolli/cm. Teave juhtplaadi pikkuse kohta asub harilikult juhtplaadi tagaosas.

(Joon. 92)

- Hammaste arv juhtplaadi otsatähikul (T).

(Joon. 93)

- Saeketi samm tollides. Veolülide vahe peab sobima juhtplaadi otsatähiku ja veotähiku hammastega.

(Joon. 94)

- Veolülide arv. Veolülide arvu määrab juhtplaadi tüüp.

(Joon. 95)

- Ketisoone laius, mm/tollid. Juhtplaadi soone laius peab olema võrdne keti veolülide laiuslega.

(Joon. 96)

- Saeketi õlitamisauk ja pingutusauk. Juhtplaat peab sobima kokku seadmega.

(Joon. 97)

- Veolüli laius, mm/tollid.

(Joon. 98)

Lõikuri teritamise üldjuhised

Ärge kasutage nüri saeketti. Kui saekett on nüri, peate kasutama saagimisel suuremat survet, et suruda juhtplaat läbi puidu. Kui saekett on väga nüri, tekib saagimisel puulaastude asemel saepuru.

Hästi teritatud saekett läheb saagimisel ise puu sisse ja saepuru koosneb paksudest pikergustest tükidest.

Saeketi lõikavat osa nimetatakse lõikuriks ning see koosneb lõikehammastest (A) ja lõikesügavusest (B). Nende kõrguse erinevus määrab lõikesügavuse (sügavusmõõt).

(Joon. 99)

Lõikuri teritamisel arvestage järgmiste näitajatega.

- Teritusnurk.

(Joon. 100)

- Lõikenurk.

(Joon. 101)

- Viili asend.

(Joon. 102)

- Ümarviili läbimõõt.

(Joon. 103)

Ilma õigete abivahenditeta on väga raske saeketti korralikult teritada. Kasutage Husqvarna soovitatud teritusmalli. See aitab tagada maksimaalsed lõikeomadused ja vähendada tagasilöögi ohtu.



HOIATUS: Teritamishuuliste eiramisel suureneb tagasiviskumise jõud järsult.

Märkus: Vt jaotisest *Lõikuri teritamine lk 229* saeketi teritamise teabe kohta.

Lõikuri teritamine

1. Kasutage lõikehammade teritamiseks ümarviili ja teritusmalli. (Joon. 104)

Märkus: Teavet saeketi jaoks Husqvarna soovitatud viili ja malli kohta vt *Lisavarustus lk 231*.

2. Asetage teritusmall lõikurile õigesti. Lugege teritusmalli kasutusjuhendit.
3. Viilige lõikehambaid hammaste siseküljelt väljapoole. Viili tagasitõmbamisel vähendage survet. (Joon. 105)
4. Teritage kõik lõikehambad ühelt poolt.
5. Pöörake seade ümber ja teritage kõik hambad teiselt küljelt.
6. Veenduge, et kõik lõikehambad oleksid ühepikkused.

Üldine teave saeketi sügavusmõõdu reguleerimise kohta

Lõikehamba (A) teritamisel sügavusmõõt (C) väheneb. Maksimaalsete lõikeomaduste tagamiseks peate viilima materjali lõikesüvisest (B), et saada soovitud sügavusmõõt. Vt *Lisavarustus lk 231* juhiseid teie saeketi jaoks õige sügavusmõõdu saamise kohta.

(Joon. 106)



HOIATUS: Liiga suure sügavusmõõdu korral suureneb tagasiviskumise oht.

Sügavusmõõdu reguleerimine

Enne lõikesügavuse mõõdiku reguleerimist või lõiketerade teritamist vt jaotist *Lõikuri teritamine lk 229* juhiste lugemiseks. Soovitame lõikesügavuse mõõdikut seadistada iga kolmanda teritamise järel.

Soovitame kasutada sügavusmõõdu seadistamiseks vastavat teritusmalli, sellega tagatakse õige sügavusmõõt ja kontsa nurk.

(Joon. 107)

1. Sügavusmõõtu saate reguleerida lameviili ja teritusmalli abil. Kasutage lõikesügavuse mõõdiku seadistamiseks ainult Husqvarna pool soovitud teritusmalli, sellega tagatakse õige sügavusmõõt ja kontsa nurk.
2. Pange teritusmall saeketile.

Märkus: Teritusmalli täpsed kasutusjuhised on toodud teritusmalli pakendil.

3. Teritusmallist välja ulatuva sügavusmõõdiku osa viilimiseks kasutage lameviili. (Joon. 108)

Saeketi pinge reguleerimine



HOIATUS: Valesti pingutatud saekett võib juhtplaadilt maha tulla ja põhjustada raske kehavigastuse või surma.

Kasutamise käigus venib saekett pikemaks. Reguleerige saeketti regulaarselt. Kontrollige saeketi pingsust alati, kui lisate ketiõli.

Märkus: Uus saekett vajab sissetootamist ja sel ajal tuleb keti pingsust tihedamini kontrollida.

Saeketi pinge reguleerimine (420 EL)

1. Klappige nupp välja avatud asendisse. (Joon. 109)
2. Veotähiku katte vabastamiseks keerake nuppu vastupäeva. (Joon. 110)
3. Saeketi pingsuse reguleerimiseks keerake keti pingutusratast. Saekett peab olema juhtplaadi vastu tugevalt pingul. (Joon. 111)

Märkus: Keti pingutamiseks keerake pingutusratast allapoole (+), keti lõdvendamiseks ülespoole (-).

4. Veenduge, et saaksite saeketti hõlpsasti käsitsi ringi vedada ja et see ei ripuks juhtplaadil. (Joon. 112)
5. Juhtplaadi nupu kinnikeeramiseks keerake nuppu päripäeva. (Joon. 113)
6. Pingsuse fikseerimiseks klappige nupp sisse. (Joon. 114)

Saeketi määrituse kontrollimine

1. Käivitage seade ja laske sel töötada 3/4 võimsusel. Hoidke juhtplaati umbes 20 cm kõrgusel heledat värvi pinnast.
2. Kui saeketi määrimine töötab õigesti, näete ühe minuti järel selgesti eristatavat joont. (Joon. 115)
3. Kui saeketi määrimine ei tööta õigesti, kontrollige järgmist.

- a) Kontrollige, et juhtplaadi õlikanal poleks blokeeritud. Vajaduse korral puhastage. (Joon. 116)
 - b) Kontrollige, et juhtplaadi serval olev õlikanal oleks puhas. Vajaduse korral puhastage. (Joon. 117)
 - c) Kontrollige, kas juhtplaadi otsatähik pöörleb vabalt ja et määrdeauk juhtplaadi otsas ei oleks blokeeritud. Vajaduse korral puhastage ja määrige. (Joon. 118)
4. Kui saeketi määrimine ei tööta pärast ülaltoodud juhiste järgimist, võtke ühendust hooldusesindusega.

Keti veotähiku kontrollimine

- Kontrollige keti veotähikut kulumise suhtes. Vajaduse korral asendage keti veotähik.
- Asendage keti veotähik (A) iga kord, kui vahetate saeketti. (Joon. 119)

Lõikeosa kontrollimine

1. Veenduge, et neetides ja lülides poleks pragusid ja et ükski neet poleks lahti tulnud. Vajaduse korral vahetage välja. (Joon. 120)
2. Veenduge, et saekett painduks kergesti. Kui saekett on jäik, vahetage see välja.

3. Saeketi neetide ja lülide kulumise kontrollimiseks võrrelge saeketti uue saeketiga.
4. Kui lõikehamba pikim osa on alla 4 mm / 0,16 tolli, tuleb saekett välja vahetada. Saekett tuleb välja vahetada ka siis, kui lõikuril on pragusid. (Joon. 121)

Juhtplaadi kontrollimine

1. Veenduge, et õlikanal poleks ummistund. Vajaduse korral puhastage. (Joon. 116)
2. Kontrollige, kas juhtplaadi servadel on kraate. Eemaldage kraadid teritismalli abil. (Joon. 122)
3. Puhastage juhtplaadi soon. (Joon. 117)
4. Kontrollige juhtplaadi soont kulumise suhtes. Vajaduse korral vahetage juhtplaat välja. (Joon. 123)
5. Kontrollige, kas juhtplaadi ots on kare või väga kulunud. (Joon. 124)
6. Veenduge, et juhtplaadi otsatähik pöörleks vabalt ja et juhtplaadi otsatähiku määrdeava poleks ummistunud. Vajaduse korral puhastage ja määrige. (Joon. 118)
7. Juhtplaadi eluea pikendamiseks pöörake seda iga päev. (Joon. 125)

Transportimine, hoiulepanek ja utiliseerimine

Transportimine ja hoiustamine

- Täitke kaubanduslikule transpordile kehtestatud pakendamise ja märgistamise erinõudeid (sh kolmandate osapoolte või ekspediitorite teenuseid kasutades).
- Enne seadme lähetamist konsulteerige isikuga, kes on läbinud ohtlike ainete käitlemise alase erikoolituse. Järgige kõiki kehtivaid riiklikke eeskirju.
- Enne seadme pikemaajalist hoiustamist puhastage seade ja tehke sellele täishooldus.

- Transportimise ja hoiustamise ajal kasutage tootel olevat transpordikaitset, et vältida inimeste kehavigastusi ja toote kahjustusi.
- Kinnitage seade transpordi ajaks turvaliselt.
- Kui seadet ei kasutata, hoidke seda jahedas ja kuivas keskkonnas ning lastele kättesaamatus kohas. Ärge hoiustage toodet välistingimustes.

Tehnilised andmed

Tehnilised andmed

	420 EL
Mootor	
Tüüp	Jadaergutusega vahelduvvoolumootor
Võimsus, W	2000
Pingevahemik, V	230–240
Määrdesüsteem	
Õlipumba tüüp	Automaatne

	420 EL
Õlipaagi maht, l/cm ²	0,20/200
Kaal	
Kettsae kaal tühja ketiõli paagiga ning ilma juhtplaadi ja saeketita (EPTA-Procedure 01/2014), (kg)	4,7–5,6
Müratasemed ⁴⁵	
Helivõimsuse tase, mõõdetud dB(A)	100
Helivõimsuse tase, garanteeritud L _{WA} dB(A)	103
Helitasemed ⁴⁶	
Ekvivalentne helirõhutase kasutaja kõrva juures, dB(A) / määramatus (K) m/s ²	92/3,0
Vibratsioonitase ⁴⁷	
Esikäepide m/s ² / määramatus (K) m/s ²	4,8/1,5
Tagumine käepide m/s ² / määramatus (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalentsed vibratsioonitasemed ⁴⁸	
Esikäepide m/s ²	2,2
Tagumine käepide m/s ²	2,4
Saekett/juhtplaat	
Soovitatud juhtplaadi pikkus, cm	16/40
Efektiivne löikepikkus, cm	35,5
Veotähiku tüüp / hammaste arv	Sirghammastega/6
Maksimaalne ketikiirus, m/s	14,5

Lisavarustus

Juhtplaadi ja saeketi kombinatsioonid

Alltoodud lõiketarvikud on heaks kiidetud mudeli 420 EL jaoks.

⁴⁵ Müraemissioon ümbritsevasse keskkonda, mõõdetud helivõimsuse tasemenähtajana (L_{WA}) vastavalt EÜ direktiivile 2000/14/EÜ

⁴⁶ Seadme helitugevuse taseme teadaolevate väärtuste puhul on statistiline tüüplevi 2 dB(A) (standardne kõrvalenemine).

⁴⁷ Vibratsioonitase vastavalt standardile EN 62841-4-1. Vibratsioonitaseme kohta toodud andmete tüüpiline statistiline dispersioon (standardhälve) on 1,5 m/s². Mõõtmiste käigus kinnitatud vibratsiooniandmed on tõesed juhul, kui kasutatakse standardset juhtplaadi pikkust ja soovitatud ketitüüpi.

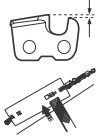
⁴⁸ Ekvivalentset vibratsioonitaset mõõdetakse ja arvutatakse samamoodi nagu sisepõlemismootoriga mootor-saagide puhul. Need arvud on välja toodud selleks, et võimaldada vibratsiooniandmete võrdlemist olenemata mootori tüübist vastavalt standardile ISO 22867:2011.

Juhtplaat				Sækett	
Pikkus, cm	Samm, mm	Teritusmall, mm	Maksimaalne tähiku hammaste arv.	Tüüp	Veolülide arv
40	9,52	1,3	7T	Husqvarna H37	56

Teritusvahendid ja teritusnurgad

Husqvarna teritusmalli kasutamine tagab õiged teritusnurgad. Sæketi teritamiseks soovitame kasutada alati Husqvarna teritusmalli. Tootenumbrid on toodud allpool tabelis.

Kui te ei tea, millist sæketti teie seade kasutab, võtke ühendust hooldusesindusega.

						
37	4,0 mm	80°	30°	0°	0,65 mm	5796536-01

Vastavusdeklaratsioon

EÜ vastavusdeklaratsioon

Husqvarna AB , SE-561 82 Huskvarna, Rootsi, tel: +46
3614 6500, kinnitab ainuvastutusel, et toode:

Kirjeldus	Metsatööde kettsaag
Kaubamärk	Husqvarna
Tüüp/mudel	420 EL
Identifitseerimine	Seerianumbrid alates 2024. aastast

vastab täielikult järgmistele EÜ direktiividele ja
määrustele:

Määrus	Kirjeldus
2006/42/EÜ	„masinadirektiiv“
2014/30/EL	„elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv“
2000/14/EÜ	„välistingimustes kasutatavate seadmete müra kohta käiv direktiiv“
2011/65/EL	„elektri- ja elektroonikaseadmetes teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv“

ja et kohalduvad järgmised standardid ja/või tehnilised
spetsifikatsioonid: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN
62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Teavitatud asutus: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany on teinud Husqvarna AB tellimusel
EÜ tüübikontrolli vastavalt masinadirektiivi (2006/42/EÜ)
artikli 12 punkti 3b lisale IX.

Serdi number: 4815039.22004

Lisateavet mürataseme kohta vt *Tehnilised andmed lk
230.*

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, uurimis- ja arendustegevuse juht,
tehnoloogiahooldus, Husqvarna AB.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutaja.



TURINYS

Išvadas.....	234	Transportavimas, saugojimas ir utilizavimas.....	247
Sauga.....	235	Techniniai duomenys.....	248
Surinkimas.....	239	Priedai.....	249
Naudojimas.....	239	Atitikties deklaracija.....	250
Techninė priežiūra.....	244		

Išvadas

Numatytasis naudojimas

Šis grandininis pjūklas skirtas tokiems miško darbams kaip medžių pjovimas, genėjimas ir pjautystas.

Pasižymėkite: Nacionaliniai įstatymai gali nustatyti apribojimus šio produkto naudojimui.

Gaminio apžvalga

(Pav. 1)

1. Galinė rankena
2. Maitinimo jungiklis
3. Priekinė rankena
4. Mechaninis saugiklis
5. Kreipiančioji juosta
6. Pjūklo grandinė
7. Rankenėlė
8. Grandinės įtempimo varžtas
9. Varančiosios žvaigždutės gaubtas
10. Galinė rankos apsauga
11. Buferis
12. Alyvos filtro dangtelis
13. Alyvos siurblio reguliavimo varžtas
14. Maitinimo jungiklio fiksatorius
15. Grandinės gaudiklis
16. Alyvos lygio indikatorius
17. Kreipiančiosios juostos gaubtas
18. Naudojimo instrukcija

Simboliai ant gaminio

(Pav. 2) Rimto ar mirtino sužeidimo pavojus operatoriui arba kitiems. Būkite atsargūs ir tinkamai naudokite gaminį. Atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją ir supraskite instrukcijas prie naudodami gaminį.

(Pav. 3) Naudokite patvirtintą galvos apsaugą, apsaugines ausines ir akių apsaugos priemones.

(Pav. 4) Šis gaminys atitinka taikomas ES direktyvas.

Gaminio aprašas

Husqvarna 420 EL yra grandininio pjūklo modeliai su elektros varikliais.

Nuolat stengiamės padidinti jūsų saugumą ir eksploatacijos efektyvumą. Dėl išsamesnės informacijos prašome kreiptis į savo techninės priežiūros atstovą.

(Pav. 5) Triukšmo emisija į aplinką atitinka Europos direktyvą 2000/14/EB ir Naujojo Pietų Velso įstatymą „2017 m. aplinkos apsaugos (triukšmo kontrolės) reglamentas“. Triukšmo emisijos duomenys nurodyti įrenginio etiketėje ir skyriuje „Techniniai duomenys“.

(Pav. 6) Įspėjimas! Atatranka gali įvykti kreipiančiosios juostos galui palietus objektą. Dėl to kreipiančioji juosta bus išmesta į operatoriaus pusę. Rimto arba mirtino sužeidimo pavojus.

(Pav. 7) Grandinės stabdys, įjungtas (dešinėje). Grandinės stabdys, išjungtas (kairėje).

(Pav. 8) Grandinės alyva.

(Pav. 9) Pjūklo grandinės sukimosi kryptis ir kreipiančiosios juostos ilgis.

(Pav. 10)

Vardinė įtampa, V.

(Pav. 11) Kintamoji srovė.

(Pav. 12) Jei kabelis pažeistas arba įpjautas, nedelsiant ištraukite kištuką iš sieninio elektros lizdo.

(Pav. 13) Elektros smūgio pavojus.

(Pav. 14) Nepalikite lietuje.

(Pav. 15) Dviguba izoliacija.

(Pav. 16) **Aplinkosaugos simbolis.** Gaminys ar gaminio pakuotė nepriskiriami buitiniams atliekoms. Nuvežkite jį į įgaliotą elektros ir elektronikos įrenginių utilizavimo vietą.

(Pav. 17) Gaminį laikykite dviem rankom.

(Pav. 18) Nedirbkite su gaminiu laikydami jį viena ranka.

(Pav. 19)

Nominaliųjų parametrų plokštelėje nurodytas serijos numeris. **yy** yra pagaminimo metai, **ww** yra pagaminimo savaitė.

Pasižymėkite: Kiti ant gaminio pateikti simboliai (etiketės) skirti kai kurių rinkų sertifikavimo reikalavimams.

Sauga

Saugos ženklų reikšmės

Toliau apibrėžiamas signalinių žodžių žymimas pavojus.



PERSPĖJIMAS: Gali susižeisti asmenys.



PASTABA: Galima sugadinti gaminį.

Pasižymėkite: Ši informacija padeda gaminiį naudoti saugiau.

Bendrieji saugos įspėjimai naudojant elektros įrankius



PERSPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami įspėjimų ir instrukcijų galite sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį ir (arba) rimtai susižeisti.

Pasižymėkite: Saugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, nes jų gali prireikti vėliau. Terminas „elektros įrankis“ įspėjimuose reiškia iš elektros tinklo maitinamą (laidinį) elektros įrankį arba akumuliatoriumi maitinamą (belaidį) elektros įrankį.

Sauga darbo vietoje

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkingose arba tamsiose darbo vietose dažnai įvyksta nelaimės.
- **Nenaudokite elektros įrankių sprogiose aplinkose, pavyzdžiui, ten, kur yra lengvai užsidegančių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektros įrankiai kibirkščiuoja, todėl gali užsiliepsnoti dulkės arba garai.
- **Naudodami elektros įrankį, neleiskite arti būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Išsiblaškę galite prarasti įrenginio kontrolę.

Elektrosauga

- **Elektrinių įrankių kištukai turi atitikti elektros lizdus. Niekada nebandykite kokių nors būdu perdaryti kištuko. Jei naudojate įžemintus elektros įrankius, nenaudokite jokių kištukų adapterių.** Jeigu kištukai nėra perdaryti ir atitinka elektros lizdus, elektros smūgio pavojus yra mažesnis.
- **Nesilieskite prie elektros laidininkų paviršių, pavyzdžiui, vamzdžių, radiatorių, viryklių ir šaldytuvų.** Jei kūnas taps elektros laidininku, iškyla elektros smūgio pavojus.
- **Nelaikykite elektrinių įrankių lietuje arba drėgnoje aplinkoje.** Į įrenginį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.
- **Tinkamai naudokite laidą. Niekada neneškite įrankio laikydami už laido, netraukite jo ir nebandykite traukdam už jo ištraukti elektrinio įrankio kištuką. Laikykite laidą atokiai nuo šilumos šaltinių, tepalų, aštrių briaunų ar judančių dalių.** Dėl pažeistų arba susipainiojusių laidų padidėja elektros smūgio rizika.
- **Jei elektrinį įrankį naudojate lauke, naudokite lauke skirtą naudoti ilgintuvą.** Naudojant lauke skirtą naudoti ilgintuvą, sumažėja elektros smūgio rizika.
- **Jeigu elektros įrankį būtina naudoti drėgnoje aplinkoje, naudokite įžeminimo grandinės pertraukiklį (IGP) apsaugotą maitinimo šaltinį.** Naudojant IGP, sumažėja elektros smūgio pavojus.

Asmens sauga

- **Naudodami elektros įrankį, būkite budrūs, stebėkite savo veiksmus ir vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektros įrankio, jei esate pavargę, apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio arba vaistų.** Dirbant elektros įrankiais netgi akimirkšnis neatidumo gali būti sunkaus susižalojimo priežastimi.
- **Naudokite asmenines apsaugines priemones. Visuomet užsidėkite akių apsaugos priemones.** Dėl atitinkamomis sąlygomis naudojamų apsauginių priemonių, pavyzdžiui, respiratorių, neslystančių apsauginių batų, šalmo arba apsauginių ausinių, sumažėja sužeidimų rizika.
- **Saugokitės atsitiktinio įsijungimo. Prieš prijungdami įrenginį prie maitinimo šaltinio ir (arba) akumuliatorių bloko, paimdami arba nešdami įrenginį, įsitikinkite, kad jungiklis yra išjungimo (OFF) padėtyje.** Jei

nešite elektros įrangą laikydami pirštą ant jungiklio ar prijungsite jį prie maitinimo šaltinio, kai jungiklis yra įjungimo padėtyje, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

- **Prieš įjungdami elektros įrangą, pašalinkite iš jo visus reguliavimo raktus ar veržliarakčius.** Besisukančioje elektros įrangos dalyje paliktas veržliarakstis arba raktas gali sužeisti.
- **Neužsimokite per plačiai. Visada tvirtai stovėkite ant kojų ir laikykite pusiausvyrą.** Tokiu būdu geriau kontroliuosite elektros įrangą netikėtose situacijose.
- **Apsirenkite tinkamai. Niekada nedėvėkite palaidų drabužių ar papuošalų. Stenkitės, kad plaukai ir drabužiai būtų toliau nuo judančių dalių.** Palaidi drabužiai, papuošalai arba ilgi plaukai gali įkliūti į judančias dalis.
- **Jeigu naudojate įtaisus, skirtus dulkių surinkimo įrenginiams prijungti, įsitinkinkite, kad jie tinkamai prijungti ir naudojami.** Naudojant dulkių surinkimo įrenginius, sumažėja su dulėmis susijusių pavojų rizika.
- **Ilgą laiką naudotis įrankiais ir prie jų prispratę nenustokite paaisyti įrankių saugos principų.** Dėl neatsargių veiksmų galite sunkiai susižeisti vos per akimirką.
- Tikrasis vibracijos dydis elektrinio įrenginio darbo metu gali skirtis nuo nurodytos suminės vertės, kadangi tai priklauso nuo įrenginio naudojimo būdų. Operatoriai turi naudoti atitinkamas saugos priemones, kurios pasirenkamos įvertinus realias darbo sąlygas (atsižvelgiant į visas darbo ciklo fazes, t.y. įrenginio išjungimo (nenaudojimo) trukmę, darbo tuščiąją eiga ir realaus pjovimo trukmę).

Elektros įrankių naudojimas ir priežiūra

- **Dirbdami su elektros įrankiu nenaudokite jėgos. Naudokite savo darbui tinkamą elektros įrangą.** Naudojant tam tikslui skirtą elektros įrangą, darbas bus atliktas saugiau ir greičiau.
- **Jeigu paspaudus jungiklį elektros įrankis neišsijungia arba neišsijungia, nenaudokite įrankio.** Elektros įrankis, kurio nepavyksta tinkamai valdyti jungikliu, kelia pavojų ir turi būti taisomas.
- **Prieš reguliuodami elektros įrankius, keisdami priedus arba padėdami saugoti, ištraukite maitinimo laido kištuką iš elektros lizdo ir (arba) išimkite akumuliatorių bloką, jei jį galima išimti.** Laikantis šių prevencinės apsaugos priemonių, sumažėja netyčinio elektros įrankio įjungimo rizika.
- **Nenaudojamus elektros įrankius laikykite vaikams nepasiekiamose vietose ir neleiskite naudoti elektros įrankių asmenims, kurie nemoka juo naudotis arba nėra susipažinę su šiomis instrukcijomis.** Nekvalifikuotų naudotojų rankose elektros įrankiai yra pavojingi.
- **Priziūrėkite elektrinius įrankius ir priedus. Patikrinkite, ar sureguliuotos ir nestringa judančios dalys, ar nėra sulūžusių dalių ir kitų veiksmų, kurie gali daryti įtaką elektros įrankio veikimui. Prieš naudojant, sugedusį elektros įrangą reikia sutaisyti.** Daug nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl netinkamai priziūrimų elektros įrankių.

- **Pjovimo įrankiai turi būti pagaldėti ir švarūs.** Tinkamai priziūreti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užstringa ir juos paprasčiau valdyti.
- **Elektros įrankius, priedus, įrankių galastuvus ir pan. naudokite taip, kaip nurodyta šiose instrukcijose, atsižvelgdami į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudodami elektros įrangą ne pagal paskirtį, galite sukelti pavojingą situaciją.
- **Rankenos ir laikomieji paviršiai visuomet turi būti sausi ir švarūs (neišlepti alyva ar tepalais).** Slidžios rankenos ir laikymosi paviršiai neleidžia saugiai valdyti ir kontroliuoti netikėtose situacijose.

Techninė priežiūra

- **Elektros įrankio techninę priežiūrą privalo atlikti kvalifikuotas remonto specialistas, naudodamas tik tokias pačias pakaitines dalis.** Tokiu būdu bus užtikrinta elektros įrankio sauga.

Bendro pobūdžio įspėjimai dėl saugos naudojant grandininį pjūklą

- **Kai grandininis pjūklas veikia, laikykite jį kuo toliau nuo savo kūno. Prieš įjungdami grandininį pjūklą įsitinkinkite, kad jis prie nieko nesiliečia.** Bent trumpam atitraukus dėmesį nuo veikiančio grandininio pjūklo, jis gali įtraukti jūsų drabužius ar kūno dalis.
- **Visada tvirtai laikykite grandininį pjūklą už rankenų – dešine ranka už užpakalinės rankenos, kaire – už priekinės rankenos.** Jeigu pjūklą laikysite sukeitę rankas, galite sunkiai susižeisti, todėl niekuomet taip nedarykite.
- **Pjūklą laikykite tik už izoliuotų rankenos paviršių, nes pjūklo grandinė gali paliesti paslėptus laidus ar savo kabelį.** Pjūklo grandinėms susilietus su laidu, kuriuo teka elektros srovė, atviros metalinės grandininio pjūklo dalys gali įsielektrinti ir naudotojas gali patirti elektros smūgį.
- **Užsidėkite akių apsaugos priemones. Be to, rekomenduojama dėvėti klausos, galvos, rankų ir kojų apsaugos priemones.** Tinkamos apsaugos priemonės sumažina sužeidimo pavojų skriejant atplaišoms ar atsitiktinio prisilietimo prie grandininio pjūklo pavojų.
- **Nenaudokite grandininio pjūklo medyje, ant kopėčių, ant stogo arba nestabilaus pagrindo.** Taip naudojant grandininį pjūklą galima rimtai susižeisti.
- **Visuomet tvirtai stovėkite ant kojų ir pajaukite grandininio pjūklu tik tuomet, kai stovite ant nejudančio, tvirto ir lygaus paviršiaus.** Stovėdami ant slidžių ar nestabilių paviršių galite prarasti pusiausvyrą arba nesuvaldyti grandininio pjūklo.
- **Pjaudami įtemptą šaką saugokitės, kad ji neatšoktų atgal.** Atsileidus medžio pluošto įtampai, įtempta šaka gali atsitrinti į naudotoją ir (arba) išmušti grandininį pjūklą iš rankų.

- **Ypač atsargiai pjaukite krūmus ir jaunus medelius.** Grandininis pjūklas gali įstrigti plonuose kamienuose ir atšokti į jus arba išversti iš kojų.
- **Išjungtą grandininį pjūklą neškite paėmę už priekinės rankenos ir laikydami kuo toliau nuo savęs.** Grandininį pjūklą neškite ir laikykite tik uždėję kreipiančiosios juostos gaubtą. Tinkamai laikant grandininį pjūklą, mažėja pavojus atsitiktinai prisiliesti prie besisukančios pjūklo grandinės.
- **Vadovaukitės juostos ir pjūklo grandinės sutepimo, grandinės įtempimo ir keitimo instrukcijomis.** Netinkamai įtempta ar sutepta grandinė gali nutrūkti arba pjaunant pjūklas gali atšokti atgal.
- **Pjaukite tik medieną. Nenaudokite grandininio pjūklo ne pagal paskirtį.** Pavyzdžiui, grandininio pjūklo nepjaukite metalo, plastiko, mūro ar kitų ne medinių statybinų medžiagų. Naudodami grandininį pjūklą ne pagal paskirtį, galite sukelti pavojingas situacijas.
- **Nebandykite nuleisti medžio, kol nežinote visų grėsmių ir kaip jų išvengti.** Nuleidžiant medį operatorius arba aplinkiniai gali rimtai susižeisti.
- **Laikytės visų nurodymų, kai valote užstrigusią medžiagą, saugojate grandininį pjūklą ar atliekate jo techninę priežiūrą.** Įsitinkinkite, kad jungiklis išjungtas, o kištukas ištrauktas. Netikėtai įsijungus grandininiam pjūklui, kai valoma užstrigusi medžiaga arba atliekama techninė priežiūra, galima sunkiai susižeisti.

Atatrunkos priežastys ir operatoriaus apsauga

Atatranka gali įvykti pjovimo juostos galui palietus daiktą arba medžio pjūvio vietai susispaudus ir sugnybus pjūklo grandinę. Kai kuriais atvejais juostos galo prisilietimas gali sukelti staigią atvirkštinę reakciją, kai kreipiamoji juosta atšoka į viršų ir atgal į operatorių. Jeigu kreipiamosios juostos galas įstringa, pjūklas gali staigiai atšokti atgal į operatorių. Dėl bet kurios iš šių reakcijų galite nesuvaldyti pjūklo ir sunkiai susižeisti. Niekomet nepasitikiškite vien tik pjūkle įtaisytomis saugos priemonėmis. Kaip grandininio pjūklo naudotojas jūs turite pats saugotis nelaimingų atsitikimų ir pasirūpinti keliomis saugumo priemonėmis. Atatranka įvyksta netinkamai pjūklą naudojant, todėl jos galima išvengti laikantis tam tikrų saugumo priemonių:

- **Pjūklą laikykite abiem rankomis tvirtai suėmę jo rankenas ir stovėkite taip, kad galėtumėte atlaikyti atatrunkos smūgį.** Operatorius gali valdyti atatrunkos jėgas, jeigu jis tinkamai elgiasi. Neleiskite grandininiam pjūklui išsprūsti.
- **Nesistenkite pasiekti tolimes šakos ir nepjaukite nieko aukščiau už savo pečių liniją.** Taip išvengsite netyčinio pjūklo galo prisilietimo ir geriau valdysite pjūklą netikėtomis aplinkybėmis.
- **Naudokite tik gamintojo nurodytas kreipiančiąsias juostas ir pjūklo grandines.** Naudojant netinkamas atsargines kreipiančiąsias juostas ir pjūklo grandines, grandinė gali nutrūkti arba gali įvykti atatranka.
- **Laikytės gamintojo pateiktų grandininio pjūklo galandimo ir techninės priežiūros instrukcijų.**

Sumažinus gylio matuoklio aukštį gali padidėti atatranka.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

Asmeninės apsauginės priemonės



PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami gaminį, perskaitykite toliau esančius įspėjimus.

(Pav. 20)

- Daugelis nelaimių su grandininio pjūklo įvyksta, kai grandininis pjūklas prisiliečia prie naudotojo. Darbo metu būtina dėvėti patvirtintas asmenines apsaugines priemones. Asmeninės apsauginės priemonės nesuteikia visiškos apsaugos nuo sužeidimų, bet įvykus nelaimei sumažina sužeidimų laipsnį. Techninės priežiūros atstovas gali rekomenduoti, kurią įrangą naudoti.
- Drabužiai turi būti priglundę, bet nevaržantys judesį. Reguliariai tikrinkite asmeninių apsauginių priemonių būklę.
- Naudokite patvirtintą apsauginį šalną.
- Naudokite patvirtintas apsaugines ausines. Ilga laikas triukšmo poveikis gali nesugrąžinamai pažeisti klausą.
- Naudokite patvirtintus apsauginius akinius ar apsauginį skydelį, kad sumažėtų pavojus susižeisti nuo lekiančių dalelių. Gaminys didele jėga gali išsviesti objektus, pvz., pjūvenas, mažus medienos gabaliukus ir kt. Jie gali rimtai sužeisti, ypač akis.
- Naudokite pirštines su apsauga nuo pjūklo.
- Naudokite kelnės su apsauga nuo pjūklo.
- Nešiokite batus su apsauga nuo pjūklo, plienine nosimi ir padų apsauga nuo slydimo.
- Su savimi visada turėkite pirmosios pagalbos vaistinėlę.
- Žiežirbų pavojus. Turėkite gaisro gesinimo priemonių ir kastuvą, kad galėtumėte apsaugoti mišką nuo gaisro.

Gaminio apsauginės priemonės



PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami gaminį, perskaitykite toliau esančius įspėjimus.

- Nenaudokite gaminio su saugos įtaisais, kurie yra pažeisti arba tinkamai neveikia.
- Reguliariai tikrinkite apsaugines priemones. Žr. *Gaminio saugos įtaisų techninę priežiūrą ir apžiūrą psl. 244.*
- Jei saugos įtaisai pažeisti arba tinkamai neveikia, kreipkitės į Husqvarna techninės priežiūros specialistą.

Grandinės stabdys ir priekinė rankos apsauga

Jūsų gaminys turi grandinės stabdį, kuris sustabdo pjūklo grandinę, jei kyla atatranka. Grandinės stabdys sumažina nelaimingų atsitikimų pavojų, tačiau tik naudotojas gali jų išvengti.

(Pav. 21)



PERSPĖJIMAS: Nedirbkite tokiomis sąlygomis, kai kyla atatrankos pavojus. Būkite atsargūs dirbdami su gaminiu ir įsitikinkite, kad kreipiamosios juostos atatrankos zona neličia objekto.

(Pav. 22)

Grandinės stabdys įjungiamas (A) mechaniškai (kaire ranka) arba automatiškai inerciniu stabdžiu. Pastumkite priekinę rankos apsaugą (B) į priekį, kad įjungtumėte grandinės stabdį mechaniškai. Šiuo judesiu paleidžiamas spyruoklinis mechanizmas, kuris sustabdo varančiąją žvaigždutę.

(Pav. 23)

Grandinės stabdys įjungiamas, atsižvelgiant į atatrankos jėgą ir gaminio padėtį. Kai įvyksta smarki atatranka tuo metu, kai atatrankos sritis yra toliausiai nuo jūsų, grandinės stabdys įjungiamas inerciniu atleidimu. Jei atatranka nedidelė arba atatrankos sritis yra arčiau jūsų, grandinės stabdys įjungimas mechaniškai kaire ranka.

(Pav. 24)

Naudokite grandinės stabdį kaip stovėjimo stabdį, kai paleidžiate gaminį ir kai judate nedideliais atstumais. Taip sumažinamas pavojus, kad naudotoją ar šalia jo esantį žmogų palies pjūklo grandinė.

(Pav. 25)

Pastumkite priekinę rankos apsaugą atgal, kad išjungtumėte grandinės stabdį.

(Pav. 26)

Atatranka gali būti labai staigi ir smarki. Dauguma atatrankos smūgių būna nestiprūs, todėl grandinės stabdys ne visada įsijungia. Jei atatranka įvyksta, kai naudojate gaminį, tvirtai laikykite rankenas ir jų nepaleiskite.

(Pav. 27)

Priekinė rankos apsauga taip pat sumažina pavojų paliesti pjūklo grandinę, jei ranka paleidžia priekinę rankeną.

(Pav. 28)

Leidžiant medžius grandinės stabdžio negalima įjungti mechaniškai. Grandinės stabdį šioje padėtyje gali įjungti tik inercinis stabdys.

(Pav. 29)

Maitinimo jungiklio fiksatorius

Maitinimo jungiklio užraktas neleidžia netyčiomis jo įjungti. Jei suimsite rankeną ranka ir paspausite maitinimo jungiklio užraktą (A), jis paleis maitinimo jungiklį (B). Atleidus rankeną, tiek maitinimo jungiklis, tiek jo užraktas grįžta į pradinę padėtį.

(Pav. 30)

Grandinės gaudiklis

Grandinės gaudytuvas pagauna pjūklo grandinę, jei ji sulūžta arba atsilaivina. Jei grandinės įtempimas tinkamas, pavojus sumažėja. Pavojų galite sumažinti tinkamai atlikdami kreipiamosios juostos ir pjūklo grandinės. Instrukcijas žr. *Surinkimas psl. 239 Techninė priežiūra psl. 244*.

(Pav. 31)

Dešiniosios rankos apsauginis skydas

Dešiniosios rankos apsauginis elementas veikia kaip rankos apsauga, pjūklo grandinės trūkimo arba atsilaivsinimo atveju. Jis taip pat saugo nuo šakų ir šakelių dirbant gaminiu.

(Pav. 32)

Saugos nurodymai pjovimo įrangai



PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami gaminį, perskaitykite toliau esančius įspėjimus.

- Naudokite tik patvirtintus kreipiančiosios juostos / pjūklo grandinės derinius ir šlifavimo įrangą. Žr. *Techniniai duomenys psl. 248* ir skaitykite instrukcijas.
- Naudodami grandininį pjūklą arba atlikdami jo priežiūrą, mūvėkite apsaugines pirštines. Nejudanti pjūklo grandinė taip pat gali sužaloti.
- Pasirūpinkite, kad pjovimo dantukai visada būtų gerai išgalšti. Laikykites instrukcijų ir naudokite rekomenduojamą dildės šabloną. Pažeista arba netinkamai pagalasta pjūklo grandinė padidina nelaimingų atsitikimų pavojų.

(Pav. 33)

- Tinkamai nustatykite gylįo reguliavimo ribotuvą. Laikykites instrukcijų ir naudokite rekomenduojamą gylįo reguliavimo ribotuvo nustatymą. Per didelis gylįo ribotuvo nustatymas padidina atatrankos smūgio pavojų.

(Pav. 34)

- Įsitinkite, kad pjūklo grandinė tinkamai įtempta. Jei pjūklo grandinė nėra prigludusi prie kreipiančiosios juostos, ji gali nukristi. Dėl netinkamo pjūklo grandinės įtempimo padidėja kreipiančiosios juostos, pjūklo grandinės ir grandinės varančiosios

žvaigždutės nusidėvėjimas. Žr. *Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas psl. 246*.

(Pav. 35)

- Reguliariai atlikite pjovimo įrangos techninę priežiūrą ir tinkamai ją suteptkite. Jei pjūklo grandinė nėra tinkamai sutepta, padidėja kreipiančiosios juostos, pjūklo grandinės ir grandinės varančiosios žvaigždutės nusidėvėjimas.

(Pav. 36)

- **Apsauga nuo elektros smūgio.** Lauke naudojami pjūklai turi būti prijungti prie likutinės srovės pertraukiklio, kurio darbinė srovė yra ne didesnė kaip 30 mA.
- **Saugaus darbo praktika.** Laidą laikykite toliau nuo pjovimo zonos ir tieskite jį taip, kad pjaunant jis neužkliūtų už šakų ar kitų panašių objektų.

Surinkimas

Kreipiančiosios juostos ir pjūklo grandinės surinkimas (420 EL)



PERSPĖJIMAS: Visada ištraukite kištuką prieš montuodami gaminį ar atlikdami jo techninę priežiūrą.

1. Išjunkite pjūklo grandinės stabdį. (Pav. 37)
2. Atsukite tvirtinimo rankenėlę ir nuimkite varančiosios žvaigždutės gaubtą (pjūklo grandinės stabdį) bei transportavimo žiedą (A). (Pav. 38)
3. Užmaukite kreipiančiąją juostą ant juostos varžto. Perstumkite kreipiančiąją juostą į tolimiausią galinę padėtį. Uždėkite pjūklo grandinę ant varančiosios žvaigždutės ir įstatykite ją į griovelį kreipiančiojoje juostoje. Pradėkite nuo kreipiančiosios juostos viršutinės pusės.
4. Patikrinkite, ar pjaunančiųjų grandžių briaunos viršutinėje kreipiančiosios juostos pusėje yra nukreiptos į priekį. (Pav. 39)
5. Patikrinkite, ar pjaunančiųjų grandžių briaunos viršutinėje kreipiamosios juostos pusėje yra nukreiptos į priekį.
6. Uždėkite varančiosios žvaigždutės gaubtą ir į angą kreipiančiojoje juostoje įstatykite grandinės įtempimo kaištį.
7. Įsitinkinkite, kad pjūklo grandinės varantieji nareliai tinkamai uždėti ant varančiosios žvaigždutės.
8. Įsitinkinkite, kad pjūklo grandinė tinkamai įstatyta į kreipiančiosios juostos tarpelį.
9. Priveržkite pjūklo grandinę. Žr. *Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas (420 EL) psl. 246* ir skaitykite instrukcijas.

Naudojimas

Įvadas



PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami gaminį perskaitykite ir supraskite skyrių apie saugą.

Funkcijų patikra prieš įrenginio naudojimą

1. Patikrinkite pjūklo grandinės stabdį (A) ir įsitinkinkite, kad jis tinkamai veikia ir nėra sugadintas.
2. Patikrinkite, ar nepažeistas galinis dešiniosios rankos apsauginis skydas (B).
3. Patikrinkite maitinimo jungiklį ir maitinimo jungiklio fiksatorių (C) bei įsitinkinkite, kad jie tinkamai veikia ir nėra sugadinti.
4. Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdymo skydelis (D).
5. Įsitinkinkite, kad ant rankenų (E) nėra riebalų.
6. Patikrinkite, ar visos dalys tinkamai prijungtos, nepažeistos ir jų netrūksta.
7. Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas grandinės gaudytuvas (F).
8. Patikrinkite pjūklo grandinės įtempimą (G).
9. Atleidę maitinimo jungiklį, įsitinkinkite, kad pjūklo grandinė sustoją. (Pav. 40)

Tinkamos grandinės alyvos naudojimas



PERSPĖJIMAS: Nenaudokite panaudotos alyvos, kuri gali pakenkti jums ir aplinkai. Dėl panaudotos alyvos gali sugesti alyvos siurblys, kreipiančioji juosta ir pjūklo grandinė.



PERSPĖJIMAS: Pjūklo grandinė trūkti, jeigu pjovimo įrangos tepimas nepakankamas. Rimto ar mirtino sužeidimo pavojus operatoriui.



PERSPĖJIMAS: Kad funkcija veiktų tinkamai, naudokite tinkamą grandinės alyvą. Rinkdamiesi grandinės alyvą, kreipkitės į savo techninės priežiūros atstovą.

- Naudokite Husqvarna grandinės alyvą, kad užtikrintumėte maksimalią grandinės eksploataavimo trukmę ir išvengtumėte neigiamo poveikio aplinkai. Jei Husqvarna grandinės alyvos nėra, rekomenduojame naudoti standartinę grandinės alyvą.
- Naudokite gerai su pjūklo grandine sukimbančią grandinės alyvą.
- Naudokite tinkamo klampumo diapazono grandinės alyvą, atsižvelgdami į oro temperatūrą.



PASTABA: Kai temperatūra nukrinta žemiau 0 °C / 32 °F, kai kurios grandinės alyvos tampa per tirštos, dėl to gali sugesti alyvos siurblio komponentai.

- Naudokite rekomenduojamą pjovimo įrangą. Žr. *Priedai psl. 249.*
- Nuimkite grandinės alyvos bakelio dangtelį.
- Užpildykite grandinės alyvos bakelį grandinės alyva.
- Atsargiai uždėkite dangtelį.

(Pav. 41)

Pasižymėkite: Norėdami sužinoti, kur yra grandinės alyvos bakelis jūsų gaminyje, žr. *Gaminio apžvalga psl. 234.*

Informacija apie atatranksos smūgį



PERSPĖJIMAS: Atatranksos smūgis gali rimtai sužeisti arba pražudyti naudotoją arba aplinkinius. Norėdami sumažinti pavojų, turite išmanyti atatranksos smūgio priežastis ir žinoti, kaip jų išvengti.

Atatranksos smūgis įvyksta kreipiančiosios juostos atatranksos zona palietus kokį nors objektą. Atatranka gali įvykti staiga ir su didele jėga, kuri išmeta produktą operatoriaus kryptimi.

(Pav. 22)

Atatranksos smūgis visada įvyksta kreipiančiosios juostos pjovimo plokštumoje. Paprastai produktas išmetamas link operatoriaus, tačiau jis gali judėti ir į kitą pusę. Judėjimo kryptis priklauso nuo to, kaip naudojate produktą atatranksos metu.

(Pav. 42)

Atatranksos smūgis įmanomas tik kreipiančiosios juostos atatranksos zona palietus kokį nors objektą. Neleiskite atatranksos zonai paliesti objekto.

(Pav. 22)

Mažesnis galo skersmuo sumažina atatranksos smūgio jėgą.

Naudokite silpno atatranksos smūgio pjūklo grandinę, norėdami sumažinti atatranksos smūgio poveikį. Neleiskite atatranksos sričiai paliesti objekto.



PERSPĖJIMAS: Jokia pjūklo grandinė negali visiškai apsaugoti nuo atatranksos smūgio. Visada laikykitės instrukcijų.

Bendrieji klausimai apie atatranką

- **Ar atatranksos smūgio atveju, ranka visada įjungia grandinės stabdį?**

Ne. Priekinė rankos apsaugą reikia paspausti naudojant šiek tiek jėgos. Jei paspausite per silpnai, grandinės stabdys neįsijungs. Be to, dirbant būtina stabiliai abiem rankomis laikyti gaminį už rankenų. Įvykus atatranksos smūgiui, gali būti, kad grandinės stabdys nesusustabdys pjūklo grandinės, kol ši palies jus. Be to, kai kuriose padėtyse ranka negali paliesti priekinės rankos apsaugos, kad įjungtų grandinės stabdį.

- **Ar inercinis stabdys visada įjungia grandinės stabdį?**

Ne. Visų pirma, grandinės stabdys privalo veikti tinkamai. Instrukcijas, kaip patikrinti grandinės stabdį, žr. *Gaminio saugos įtaisų techninė priežiūra ir apžiūra psl. 244* Rekomenduojame tai atlikti kiekvieną kartą prieš naudojant gaminį. Visų antra, atatranksos smūgio jėga turi būti didelė, kad įjungtų grandinės stabdį. Jei grandinės stabdys per jautrus, jis gali suveikti intensyviau naudojimo metu.

- **Ar grandinės stabdys visada apsaugos nuo sužalojimų atatranksos atveju?**

Ne. Grandinės stabdys turi veikti tinkamai, kad teiktų apsaugą. Be to, grandinės stabdys turi būti įjungtas atatranksos atveju, kad sustabdytų pjūklo grandinę. Jei esate prie kreipiančiosios juostos, gali būti, kad grandinės stabdys nespės sustabdyti grandinės, kol ši prisilies prie jūsų.



PERSPĖJIMAS: Apsisaugoti nuo atatranksos galima tik savo pastangų ir tinkamo darbo technikos pagalba.

Gaminio paleidimas

1. Patikrinkite maitinimo jungiklį ir maitinimo jungiklio užraktą. Žr. *Maitinimo jungiklio fiksatorius psl. 238.*
2. Pastumkite priekinę rankos apsaugą į priekį, kad įjungtumėte grandinės stabdį. (Pav. 43)
3. Kairiąja ranka laikykite priekinę rankeną.
4. Dešine ranka laikykite galinę rankeną.
5. Paspauskite ir laikykite maitinimo jungiklio užraktą, paspauskite maitinimo jungiklį. (Pav. 44)

Gaminio sustabdymas

1. Atleiskite maitinimo jungiklį.
2. Pastumkite priekinę rankos apsaugą, kad įjungtumėte grandinės stabdį.

Traukimo taktas ir stūmimo taktas

Produktu galite pjauti medį 2 skirtingose padėtyse.

- Kaip pjauti traukiamuoju judesiu, kai pjaunate kreipiančiosios juostos apačia. Pjūklo grandinė traukiama per medį pjaunant. Šioje padėtyje galite geriau valdyti gaminį ir atatranks zonos padėtį.

(Pav. 45)

- Kaip pjauti stumiančia grandine, kai pjaunate kreipiančiosios juostos viršumi. Pjūklo grandinė stumia gaminį operatoriaus kryptimi.

(Pav. 46)



PERSPĖJIMAS: Jei pjūklo grandinė įstringa kamienne, gaminys gali būti stumtelėtas į jus. Laikykite produktą tvirtai ir įsitikinkite, kad kreipiančiosios juostos atatranks smūgio zona neličia medžio ir nesukelia atatranks smūgio.

(Pav. 47)

Norint naudoti pjovimo techniką



PERSPĖJIMAS: Pjaukite visa galia, o kaskart perpjovę iškart sumažinkite greitį iki tuščiosios eigos.



PASTABA: Neleiskite varikliui per ilgai veikti be apkrovos. Antraip galima sugadinti variklį.

1. Užkelkite kamieną ant pjovimo stovo arba bėgių.

(Pav. 48)



PERSPĖJIMAS: Nepjaukite į rietuvę sukrautų kamienų. Dėl to padidėja atatranks pavojus ir galima stipriai susižeisti arba žūti.

2. Patraukite nupjautas dalis iš darbo vietos.



PERSPĖJIMAS: Darbo vietoje besimėtanti nupjauta mediena padidina atatranks pavojų, be to, užkliuvę galite prarasti pusiausvyrą.

Buferio naudojimas

1. Prispauskite buferį prie medžio kamieno.
2. Paleiskite variklį didžiausiomis apsucomis ir sukite gaminį. Laikykite prispaudę buferį prie kamieno. Ši procedūra padeda perpjauti kamieną naudojant mažiau jėgos. (Pav. 49)

Norint pjauti kamieną ant žemės

1. Kamieną pjaukite keldami pjūklą. Pjaukite visa galia, bet pasiruoškite netikėtumams. (Pav. 50)



PERSPĖJIMAS: Patikrinkite, ar grandininis pjūklas neličia žemės, kai baigiate pjauti rąstą.

2. Įpjaukite apytiksliai $\frac{3}{4}$ kamieno ir sustokite. Apverskite rąstą ir pjaukite iš priešingos pusės. (Pav. 51)

Norint pjauti rąstą, pritvirtintą viename gale



PERSPĖJIMAS: Pasirūpinkite, kad pjaunamas rąstas neperlūžtų. Vadovaukitės tolesnėmis instrukcijomis.

(Pav. 52)

1. Spausdami įpjaukite apytiksliai $\frac{1}{4}$ rąsto.
2. Pjaukite rąstą keldami pjūklą, kol dvi įpjovos susisieks. (Pav. 53)

Norint pjauti rąstą, pritvirtintą abiejuose galuose



PERSPĖJIMAS: Pasirūpinkite, kad pjaunant pjūklo grandinė neįstrigtų rąste. Vadovaukitės tolesnėmis instrukcijomis.

(Pav. 54)

1. Keldami pjūklą įpjaukite apytiksliai $\frac{1}{3}$ rąsto.
2. Likusią rąsto dalį pjaukite spausdami pjūklą, kol perpjausite. (Pav. 55)



PERSPĖJIMAS: Pjūklo grandinei įstrigus rąste, išjunkite variklį. Svertu praskėskite įpjovos vietą ir ištraukite gaminį. Nebandykite ištraukti gaminio rankomis. Gaminiiui staiga išsilaisvinus, galite susižeisti.

Norint naudoti genėjimo techniką

Pasižymėkite: Storoms šakoms naudokite pjovimo techniką. Žr. *Norint naudoti pjovimo techniką psl. 241*.



PERSPĖJIMAS: Naudojant genėjimo techniką, kyla didelė nelaimės rizika. Kaip išvengti atatranks, žr. *Informacija apie atatranks smūgi psl. 240*.



PERSPĖJIMAS: Šakas pjaukite pavieniui. Atsargiai pjaukite smulkesnes šakas ir nepjaukite krūmų arba kelių smulkių šakelių vienu metu. Smulkios šakelės gali įstrigti pjūklo grandinėje ir gaminiiu naudotis taps nesaugu.

Pasižymėkite: Šakas pjauti būtina dalimis. Prieš genėdami palei kamieną (C), nupjaukite smulkesnes šakeles (A) ir (B).

(Pav. 56)

1. Pašalinkite šakas nuo dešinėsios rąsto pusės.
 - a) Kreipiančiąją juostą laikykite rąsto dešinėje, o gaminio korpusą prie rąsto.
 - b) Atsižvelgdami į šakos įtampą, pasirinkite tinkamą pjovimo techniką. (Pav. 57)



PERSPĖJIMAS: Jei nesate tikri, kaip pjauti šaką, pasitarkite su profesionaliu grandininio pjūklo naudotoju.

2. Pašalinkite šakas nuo rąsto viršaus.
 - a) Laikykite gaminį ant rąsto, o kreipiančiąją juostą veskite palei rąstą.
 - b) Pjaukite stumdami. (Pav. 58)
3. Pašalinkite šakas nuo kairės rąsto pusės.
 - a) Atsižvelgdami į šakos įtampą, pasirinkite tinkamą pjovimo techniką. (Pav. 59)



PERSPĖJIMAS: Jei nesate tikri, kaip pjauti šaką, pasitarkite su profesionaliu grandininio pjūklo naudotoju.

Kaip pjauti įsitampusias šakas, žr. *Norint pjauti įsitampusius medžius ir šakas psl. 243.*

Norint naudoti medžių leidimo techniką



PERSPĖJIMAS: Medžiui nupjauti reikia patirties. Jei įmanoma, užsirašykite į grandininio pjūklo naudojimo kursus. Papildomų žinių gaukite, pasitarę su patyrusiu naudotoju.

Norint palaikyti saugų atstumą

1. Įsitinkinkite, kad aplinkiniai atsitraukę per saugų bent 2 1/2 medžio ilgio atstumą. (Pav. 60)
2. Įsitinkinkite, kad prieš arba leidimo metu nieko nebūtų pavojingoje zonoje. (Pav. 61)

Norint apskaičiuoti medžio nuleidimo kryptį

1. Patikrinkite, kuria kryptimi reikia nuleisti medį. Jūsų tikslas yra nuleisti medį tokia kryptimi, kad paskui būtų patogu genėti šakas ir jį įjaustyti kamieną. Be to, svarbu tvirtai stovėti ant kojų ir galėti saugiai judėti.



PERSPĖJIMAS: Jei nupjauti medį jo natūralia kritimo kryptimi yra

pavojinga arba neįmanoma, nupjaukite jį kita kryptimi.

2. Patikrinkite natūralią medžio virtimo kryptį. Pavyzdžiui, medžio pasvirimą ir išlinkimą, vėjo kryptį, šakų išsidėstymą ir sniego svorį.
3. Patikrinkite, ar nėra aplink kliūčių, pavyzdžiui, kitų medžių, elektros linijų, kelių ir (arba) pastatų.
4. Apžiūrėkite kamieną, ar jis nėra pažeistas ar patrūnijęs.



PERSPĖJIMAS: Dėl patrūnijusio kamieno kyla pavojus, kad medis virs jo nespėjus nupjauti.

5. Įsitinkinkite, kad medis neturi pažeistų arba nudžiūvusių šakų, kurios pjaukant gali ant jūsų nukristi.
6. Neleiskite medžiui užvirsti ant kito stovinčio medžio. Įstrigusį medį labai sunku ištraukti, ir toks darbas yra labai pavojingas. Žr. *Įstrigusio medžio atlaisvinimas psl. 243.* (Pav. 62)



PERSPĖJIMAS: Kritinių leidimo operacijų metu pakelkite apsaugines ausines iš karto baigę pjovimą. Svarbu, kad girdėtumėte garsus ir įspėjimo signalus.

Norint nuvalyti kamieną ir paruošti atsitraukimo kelią

Nupjaukite visas šakas iki jūsų pečių lygio.

1. Pjaukite traukdami iš viršaus į apačią. Pasirūpinkite, kad medis būtų tarp jūsų ir gaminio. (Pav. 63)
2. Nurinkite aplink kamieną augančią atžalią. Iš darbo zonos pašalinkite visą nupjautą medžiagą.
3. Patikrinkite ar teritorijoje nėra kliūčių, pvz., akmenų, šakų ir duobių. Kai medis pradeda virsti būtina būti pasiruošus atsitraukimo kelią. Jūs turėtumėte paruošti maždaug 135 laipsnių kampo atsitraukimo kelią priešingoje nuo medžio virtimo pusėje.

1. Pavojaus zona
 2. Atsitraukimo kelias
 3. Medžio nuleidimo kryptis
- (Pav. 64)

Norint nuleisti medį

Husqvarna rekomenduoja įpjauti kryptinius pjūvius ir pjaukant medį naudoti saugesnio kampo metodą. Saugaus kampo metodas padeda išpjauti tinkamą užtūrą ir valdyti nuleidimo kryptį.



PERSPĖJIMAS: Nenuleiskite medžio, kurio skersmuo yra du kartus didesnis už kreipiančiosios juostos ilgį. Tam būtinas specialus apmokymas.

Užtūra

Nuleidžiant medį svarbiausia išpjauti tinkamą užtūrą. Išpjovus tinkamą užtūrą galima valdyti nuleidimo kryptį ir užtikrinti nuleidimo saugumą.

Užtūros storis turi atitikti mažiausiai 10 % medžio skersmens.



PERSPĖJIMAS: Jei užtūra yra netinkama arba per plona, nepavyks suvaldyti medžio nuleidimo krypties.

(Pav. 65)

Norint atlikti kryptinius pjūvius.

1. Kryptinių pjūvių pjovimas. Įpjaukite kryptinius pjūvius per 1/4 medžio skersmens. Viršutinis ir apatinis pjūvis turi sueiti 45° laipsnių kampu.
 - a) Pirmiausia pjaukite viršutinį pjūvį. Sulygiuokite gaminio nuleidimo krypties žymę (A) su medžio nuleidimo kryptimi (B). Būkite už įrenginio, kad medis būtų jums iš dešinės. Pjaukite traukdami.
 - b) Įpjaukite apatinį pjūvį. Įsitikinkite, kad apatinis pjūvis baigiasi ties viršutinio pjūvio pabaiga. (Pav. 66)
2. Įsitikinkite, kad kryptinio pjūvio linija yra visiškai horizontali ir sueina stačiu kampu (90°) su nuleidimo kryptimi. Kryptinio pjūvio linija eina per tašką, kur susikerta abu kryptiniai pjūviai. (Pav. 67)

Saugaus kampo metodo naudojimas

Nuleidimo pjūvis turi būti šiek tiek aukščiau už kryptinį pjūvį.

(Pav. 68)



PERSPĖJIMAS: Pjaudami kreipiančiosios juostos galu būkite atsargūs. Atlikdami durtinį pjūvį pradėkite pjauti apatinę kreipiančiosios juostos galo dalimi.

(Pav. 69)

1. Jei naudingasis pjūklo ilgis yra didesnis už kamieno skersmenį, atlikite šiuos veiksmus (a-d).
 - a) Atlikite durtinį pjūvį į kamieną per visą užtūros plotį. (Pav. 70)
 - b) Traukdami pjūklą įpjaukite, kol liks 1/3 rąsto.
 - c) Traukite kreipiančiąją juosta 5–10 cm / 2–4 col. atgal.
 - d) Perpjaukite likusią kamieno dalį, kad kampas būtų saugus – 5–10 cm / 2–4 col. pločio. (Pav. 71)
2. Jei naudingasis pjūklo ilgis yra mažesnis už kamieno skersmenį, atlikite šiuos veiksmus (a-d).
 - a) Atlikite durtinį pjūvį tiesiai į kamieną. Durtinis pjūvis privalo sudaryti 3/5 medžio skersmens.
 - b) Pjaukite likusią kamieno dalį traukdami. (Pav. 72)

- c) Įpjaukite tiesiai į kamieną iš kitos medžio pusės, kad išpjautumėte užtūrą.
 - d) Pjaukite stumdami, kol liks 1/3 kamieno, kad kampas būtų saugus. (Pav. 73)
3. Į pjūvą tiesiai iš galo įstatykite pleištą. (Pav. 74)
 4. Nupjaukite kampą, kad nuleistumėte medį.

Pasižymėkite: Jei medis nenusileidžia, kalkite pleištą, kol jis medis nusileis.

5. Kai medis pradeda leistis, atsitraukimo keliu pasišalinkite nuo medžio. Atsitraukite mažiausiai per 5 m / 15 pėdų nuo medžio.

Įstrigusio medžio atlaisvinimas



PERSPĖJIMAS: Įstrigusį medį labai sunku ištraukti, ir toks darbas yra labai pavojingas. Laikykitės atokiau pavojaus zonos ir nebandykite nuleisti įstrigusio medžio.

(Pav. 75)

Saugiausia yra naudoti vieną iš šių suktuvų:

- Pritvirtintą prie traktoriaus

(Pav. 76)

- Nešiojamą

(Pav. 77)

Norint pjauti įsitempusius medžius ir šakas

1. Nustatykite, kuri medžio arba šakos pusė yra įsitempusi.
2. Nustatykite, kur yra maksimalios įtampos taškas. (Pav. 78)
3. Nustatykite, kuri procedūra saugiausia įtampai atpalaiduoti.

Pasižymėkite: Kai kuriais atvejais vienintelė saugi procedūra yra naudoti suktuvą, o ne gaminį.

4. Stovėkite atokiau, kur jūsų negalėtų kliudyti medis arba šaka atpalaidavus įtampą. (Pav. 79)
5. Įpjaukite vieną ar kelis pakankamo gylio pjūvius, kad sumažėtų įsitempimas. Pjaukite pačiame maksimalaus įsitempimo taške arba greta jo. Padėkite medžiui arba šakai perlūžti maksimalaus įsitempimo taške. (Pav. 80)



PERSPĖJIMAS: Tiesiai nepjaukite įtempto medžio ar šakos.



PERSPĖJIMAS: Pjaudami įtemptą medį būkite labai atsargūs. Kyla pavojus, kad medis greitai atsöks jums nespėjus jo nupjauti. Būdami

netinkamoje padėtyje arba netinkamai įjaudami galite rimtai susižeisti.

6. Jei jums būtina pjauti teisiškai per medį arba šaką, įpjaukite 2–3 įpjovus 1 col. atstumu ir 2 col. gylio. (Pav. 81)

7. Pjaukite giliau į medį, kol medis / šaka išlinks ir įtampa atsipalaiduos. (Pav. 82)
8. Kai atpalaiduosite įtampą, pajukite medį / šaką iš priešingos linkui pusės.

Techninė priežiūra

Įvadas



PERSPĖJIMAS: Prieš prižiūredami produktą, perskaitykite ir supraskite saugos skyrių.

Techninės priežiūros grafikas



PERSPĖJIMAS: Prieš atlikdami techninę priežiūrą ištraukite maitinimo kištuką iš elektros lizdo.

Toliau pateiktas būtinų gaminio priežiūros darbų sąrašas. Daugiau informacijos žr. *Sauga psl. 235*

Techninė priežiūra	Prieš pradedant darbą	Kas savaitę	Kas mėnesį
Valykite išorines gaminio dalis.	X		
Patikrinkite, ar maitinimo jungiklio ir paties mygtuko fiksavimo funkcija veikia saugiai.	X		
Išvalykite grandinės stabdį ir įsitikinkite, kad jis veikia saugiai. Įsitikinkite, kad grandinės gaudytuvai nepažeisti. Jei reikia, pakeiskite.	X		
Apsukite kreipiančiąją juostą, kad ji dėvėtųsi tolygiau. Įsitikinkite, kad neužsikimšusi kreipiančiojoje juostoje esanti tepimo anga. Išvalykite juostos griovelį.	X		
Pasirūpinkite, kad pjovimo dantukas ir pjovimo dantukų apsauga nėra suskilusi ir kad jie nepažeisti. Pakeiskite pjovimo dantukus arba pjovimo dantukų apsaugą, jei jie suskilinėję arba buvo sutrenkti.	X		
Įsitikinkite, kad kreipiančioji juosta ir pjūklo grandinė gauna pakankamai alyvos.	X		
Norint patikrinti pjūklo grandinės tepimą Apžiūrėkite, ar nėra įtrūkimų ir patikrinkite, ar grandinė nėra standi arba per smarkiai nusidėvėjusi. Jei reikia, pakeiskite.	X		
Pagalaskite pjūklo grandinę. Patikrinkite jos įtempimą ir būklę. Patikrinkite ar nusidėvėjusi varančioji žvaigždutė ir, jei reikia, pakeiskite.	X		
Išvalykite gaminio oro įsiurbimo angą.	X		
Patikrinkite, ar gerai priveržtos veržlės ir varžtai.	X		
Dilde pašalinkite ant kreipiančiosios juostos briaunų susidariusius nelygumus.		X	
Ištuštinkite ir išvalykite alyvos bakelį.			X
Atsargiai suspaustu oru prapūskite gaminį.			X

Gaminio saugos įtaisų techninė priežiūra ir apžiūra

Priekinės rankos apsaugos patikra

Reguliariai apžiūrėkite priekinę rankos apsaugą ir inercinį stabdį.

- Įsitikinkite, kad priekinė rankos apsauga nėra pažeista, pvz., ar nėra įtrūkių. (Pav. 83)
- Įsitikinkite, kad priekinė rankos apsauga juda laisvai ir yra saugiai prijungta prie gaminio. (Pav. 84)
- Padėkite išjungtą gaminį ant kelmo arba kito stabiliaus paviršiaus.

- Laikykitė už galinės rankenos ir atleiskitė priekinę rankeną. Leiskitė gaminį nukristi ant kelmo. (Pav. 85)
- Įsitinkitė, kad kreipiančiai juostai atsitraukus į kelmą, įsijungia grandinės stabdys.

Stabdžio jungiklio patikra

- Padėkitė gaminį ant stabilios, plokščios žemės ir palaukitė jį. Žr. *Gaminio paleidimas psl. 240*



PERSPĖJIMAS: Patikrinkitė, ar pjūklo grandinė neličia žemės ar kokio kito daikto.

- Pirštais apkabinkitė rankenas ir tvirtai laikykitė gaminį. (Pav. 86)
- Įjunkitė maksimalią galią ir pakreipkitė kairįjį riešą link priekinės rankos apsaugos, kad įjungtumėtė grandinės stabdį. Pjūklo grandinė turi akimirksniu sustoti. (Pav. 87)



PERSPĖJIMAS: Nepaleiskitė priekinės rankenos!

Maitinimo jungiklio užrakto patikra

- Įsitinkitė, kad maitinimo jungiklis ir jo užraktas laisvai juda, o grįžimo spyruoklė veikia tinkamai. (Pav. 88)
- Paspauskitė maitinimo jungiklio užraktą ir įsitinkitė, kad atleisus jis grįžta į savo pradinę padėtį. (Pav. 89)
- Patikrinkitė, kad maitinimo jungiklis būtų užfiksuotas laisvosios eigos padėtyje, kai maitinimo jungiklio užraktas atleistas. (Pav. 90)
- Užveskitė gaminį ir leiskitė veikti visa jėga.
- Atleiskitė maitinimo jungiklį ir įsitinkitė, kad grandinė sustoja ir daugiau nesisuka. Jei grandinė sukasi, kai maitinimo jungiklis yra laisvoje eigoje, susisiekite su jūsų techninės priežiūros atstovu.

Grandinės gaudytuvo patikra

- Įsitinkitė, kad grandinės gaudytuvus nepažeistas.
- Įsitinkitė, kad grandinės gaudytuvus stabilus ir prijungtas prie gaminio korpuso. (Pav. 91)

Aušinimo sistemos valymas

Gaminyje yra aušinimo sistema, skirta kuo žemesnei gaminio temperatūrai palaikyti.

Aušinimo sistema apima oro įsiurbimą kairėje gaminio pusėje ir ventiliatorių ant variklio.

- Jei būtina, kartą per savaitę ar dažniau šepetėliu išvalykite aušinimo sistemą.
- Patikrinkitė, ar aušinimo sistema neužteršta ir neužsikimšusi.



PASTABA: Dėl užterštos ar užblokuotos aušinimo sistemos gaminys gali perkaisti. Dėl to gali būti pažeistas stūmoklis ir cilindras.

Pjūklo grandinės galandimas

Informacija apie kreipiančiąją juostą ir pjūklo grandinę



PERSPĖJIMAS: Naudodami grandininį pjūklą arba atlikdami jo priežiūrą, mūvėkitė apsaugines pirštines. Nejudanti pjūklo grandinė taip pat gali sužaloti.

Pakeiskitė susidėvėjusią arba pažeistą kreipiančiąją juostą arba pjūklo grandinę Husqvarna rekomenduojamais kreipiančiosios juostos arba pjūklo grandinės deriniais. Tai būtina, norint palaikyti produkto saugumo funkcijas. Pakaitinių rekomenduojamų juostų ir grandinių derinių sąrašą rasitė *Priedai psl. 249*.

- Kreipiančiosios juostos ilgis, col. / cm. Informaciją apie kreipiančiosios juostos ilgį paprastai galima rasti jos gale.

(Pav. 92)

- Juostos žvaigždutės dantų skaičius (T).

(Pav. 93)

- Grandinės žingsnis, tarpai tarp pjūklo grandinės varančiųjų narelių turi atitikti tarpus tarp juostos žvaigždutės ir varančiosios žvaigždutės dantų.

(Pav. 94)

- Varančiųjų narelių skaičius Varančiųjų narelių skaičių nulemia kreipiančiosios juostos tipas.

(Pav. 95)

- Juostos griovelio plotis, col. / cm Kreipiančiosios juostos griovelio plotis turi būti toks pat, kaip ir grandinės varančiųjų narelių plotis.

(Pav. 96)

- Pjūklo grandinės tepimo skylės ir skylės grandinės įtempimui. Kreipiančioji juosta privalo tiktai gaminui.

(Pav. 97)

- Varantysis narelis, mm / col.

(Pav. 98)

Bendra informacija apie pjoviklį palandinimą

Nenaudokite atšipusios pjūklo grandinės. Jei pjūklo grandinė atšipusi, turitė labiau spausti, kad kreipiančioji juosta praeitų per medį. Jei pjūklo grandinė labai atšipusi, nebus medienos pjuvėnų, tik pjovimo dulkės.

Aštri pjūklo grandinė lengvai eina per medį, o medienos pjuvėnos yra ilgos ir stambios.

Pjaunantysis dantis (A) ir gylio reguliavimo ribotuvas (B) kartu sudaro pjūklo grandinės pjaunamąją dalį, pjovimo

dantuką. Aukščio skirtumas tarp šių dviejų dalių sudaro pjovimo gylį (gylio reguliavimo ribotuvo nustatymą).

(Pav. 99)

Galąsdami pjoviklį, atsižvelkite į toliau nurodytus dalykus.

- Galandimo kampas

(Pav. 100)

- Pjovimo kampas

(Pav. 101)

- Dildės padėtis

(Pav. 102)

- Apvaliosios dildės skersmuo

(Pav. 103)

Nelengva tinkamai pagalšti pjūklo grandinės neturint tinkamos įrangos. Naudokite Husqvarna rekomenduojamą galandimo šabloną. Taip galėsite pasiekti geriausius pjovimo rezultatus, o atatrunkos pavojų sumažinti iki minimumo.



PERSPĖJIMAS: Atatrunkos jėga smarkiai padidėja, jei nesilaikote galandimo nurodymų.

Pasižymėkite: Žr. *Pjovimo dantukų galandimas psl. 246* jei reikia informacijos apie pjūklo grandinės galandimą.

Pjovimo dantukų galandimas

1. Galąskite pjovimo dantukus naudodamiesi apvaliaja dilde ir galandimo šablonu. (Pav. 104)

Pasižymėkite: Jei reikia informacijos, kurį galandimo šabloną Husqvarna rekomenduoja jūsų pjūklo grandinei, žr. *Priedai psl. 249*.

2. Tinkamai uždėkite galandimo šabloną ant pjovimo dantuko. Žr. kartu su galandimo šablonu pateiktą instrukciją.
3. Braukite dilde nuo vidinės pjovimo dantukų pusės link išorinės pusės. Traukdami spauskite silpniau. (Pav. 105)
4. Pagaląskite visus pjovimo dantukus vienoje pusėje.
5. Apverskite gaminį ir pagaląskite dantukus kitoje pusėje.
6. Patikrinkite, ar visi pjovimo dantukai yra vienodo ilgio.

Bendroji informacija, kaip koreguoti gylio reguliavimo ribotuvą

Gylio reguliavimo ribotuvo nustatymas (C) mažėja, kai galandate pjovimo dantuką (A). Norint pjauti maksimaliu našumu, būtina pagaląsti gylio reguliavimo ribotuvą (B), kad pjautumėte naudodami rekomenduojamą

gylio reguliavimo ribotuvo nustatymą. Jei reikia instrukcijų, kaip tinkamai nustatyti pjūklo grandinės gylio reguliavimo ribotuvą, žr. *Priedai psl. 249*.

(Pav. 106)



PERSPĖJIMAS: Per didelis gylio reguliavimo ribotuvo nustatymas padidina pjūklo grandinės atatrunkos pavojų!

Gylio reguliavimo ribotuvo nustatymas

Prieš koreguodami gylio reguliavimo ribotuvą arba galąsdami pjoviklius, žr. *Pjovimo dantukų galandimas psl. 246* pateikiamas instrukcijas. Mes rekomenduojame reguliuoti ribotuvą po kas trečio pjūklo grandinės galandimo.

Mes rekomenduojame ribotuvui naudoti mūsų galandimo šabloną tam, kad būtų pasiektas tinkamas ribotuvo matmuo ir tinkamas gylio reguliavimo ritinėlio kampas.

(Pav. 107)

1. Plokščiaja dilde ir gylio reguliavimo ribotuvo įrankiu sureguliuokite gylio reguliavimo ribotuvą. Naudokite tik Husqvarna rekomenduojamą gylio reguliavimo ribotuvą tam, kad būtų pasiektas tinkamas ribotuvo matmuo ir tinkamas gylio reguliavimo ribotuvo kampas.
2. Padėkite gylio reguliavimo ribotuvo įrankį ant pjūklo grandinės.

Pasižymėkite: Daugiau informacijos, kaip naudoti gylio reguliavimo ribotuvą, rasite įrankio pakuotėje.

3. Naudokite plokščiąją dildę gylio reguliavimo ribotuvo daliai, kuri išlenda pro gylio reguliavimo ribotuvo įrankio angą. (Pav. 108)

Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas



PERSPĖJIMAS: Netinkamai įtempta pjūklo grandinė gali nušokti nuo kreipiančiosios juostos ir rimtai arba mirtinai sužeisti.

Naudojama pjūklo grandinė pailgėja. Pjūklo grandinę reguliuokite reguliariai. Patikrinkite pjūklo grandinės įtempimą kiekvieną kartą, kai įpilate grandinės alyvos.

Pasižymėkite: Kol pjūklo grandinė nauja, ji turi prasitampyti, todėl naudojimo pradžioje įtempimą turite tikrinti dar dažniau.

Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas (420 EL)

1. Lenkite rankenėlę į išorę, kol ji atsidarys. (Pav. 109)

2. Pasukite rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, kad atlaisvintumėte varančiosios žvaigždutės gaubtą. (Pav. 110)
3. Sukite grandinės įtempimo skriemulį, kad koreguotumėte pjūklo grandinės įtempimą. Pjūklo grandinė turi būti įtempta prie kreipiančiosios juostos. (Pav. 111)

Pasižymėkite: Sukite ratuką žemyn (+), kad įtemptumėte, ir aukštyn (-), kad atpalaiduotumėte.

4. Patikrinkite, ar galite pjūklo grandinę rankomis laisvai sukti aplink ir ar ji standžiai prigludusi prie kreipiančiosios juostos. (Pav. 112)
5. Pasukite rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte juostos rankenėlę. (Pav. 113)
6. Užlenkite rankenėlę ir užfiksukite įtempimą. (Pav. 114)

Pjūklo grandinės tepimo patikrinimas

1. Užveskite gaminį ir leiskite jam veikti 3/4 visos galios. Laikykite juostą vidutiniškai 20 cm (8 colius) virš šviesaus paviršiaus.
2. Jei pjūklo grandinės tepimas tinkamas, po 1 minutės ant paviršiaus pamatysite aiškią alyvos liniją. (Pav. 115)
3. Jei pjūklo grandinės tepimas netinkamas, atlikite toliau nurodytas patikras.
 - a) Patikrinkite kreipiančiosios juostos alyvos kanalą, įsitikinkite, kad jis neužsikimšęs. Išvalykite, jei būtina. (Pav. 116)
 - b) Patikrinkite tarpelį ant kreipiančiosios juostos briaunos, įsitikinkite, kad jis švarus. Išvalykite, jei būtina. (Pav. 117)
 - c) Patikrinkite, ar laisvai sukasi juostos žvaigždutė, ir ar neužsikimšusi juostos žvaigždutės tepimo anga. Jei reikia, išvalykite ir sutepkite. (Pav. 118)
4. Jei pjūklo grandinės tepimas neveikia atlikus anksčiau minėtus veiksmus, pasitarkite su techninės priežiūros atstovu.

Grandinės varančiosios žvaigždutės patikra

- Patikrinkite grandinės varančiąją žvaigždutę, ar nenusidėvėjo. Esant reikalui pakeiskite varančiąją dėžutę.
- Keisdami grandinę kiekvieną kartą pakeiskite ir grandinės varančiąją žvaigždutę (A). (Pav. 119)

Pjovimo įrangos patikrinimas

1. Įsitikinkite, kad kniedės ir sujungimai neįskilę ir nėra laisvų kniedžių. Jei reikia, pakeiskite. (Pav. 120)
2. Įsitikinkite, kad pjūklo grandinė lengvai sulenkiamą. Pakeiskite pjūklo grandinę, jei ji standi.
3. Palyginkite pjūklo grandinę su nauja pjūklo grandinę, kad nustatytumėte, ar kniedės ir grandys nesusidėvėjusios.
4. Keiskite pjūklo grandinę, kai ilgiausia pjovimo danties dalis yra trumpesnė, nei 4 mm / 0,16 col. Taip pat pakeiskite pjūklo grandinę, jei pjovikliai įskilę. (Pav. 121)

Norint patikrinti kreipiančiąją juostą

1. Įsitikinkite, kad alyvos kanalas neužblokuotas. Jei reikia, išvalykite. (Pav. 116)
2. Patikrinkite, ar ant kreipiančiosios juostos briaunos nėra šerpetų. Dilde pašalinkite nelygumus. (Pav. 122)
3. Išvalykite kreipiančiosios juostos griovelį. (Pav. 117)
4. Apžiūrėkite, ar nesusidėvėjęs kreipiančiosios juostos griovelis. Jei reikia, pakeiskite kreipiančiąją juostą. (Pav. 123)
5. Patikrinkite, ar kreipiančiosios juostos galas nėra pažeistas arba labai susidėvėjęs. (Pav. 124)
6. Patikrinkite, ar laisvai sukasi juostos žvaigždutė ir ar neužsikimšusi juostos žvaigždutės tepimo anga. Jei reikia, išvalykite ir sutepkite. (Pav. 118)
7. Kasdien apsukite kreipiančiąją juostą, kad ji tarnautų ilgiau. (Pav. 125)

Transportavimas, saugojimas ir utilizavimas

Gabenimas ir laikymas

- Laikykites specialių komercinių krovinių gabenimui, įskaitant trečiųjų šalių ar tarpininko transporto priemonėmis, taikomų reikalavimų dėl pakavimo ir ženklavimo.
- Pasitarkite su pavojingų medžiagų gabenimo specialistu prieš siųsdami įrenginį. Laikykites visų taikomų nacionalinių reikalavimų.
- Prieš saugodami gaminį ilgesnį laiką, išvalykite jį ir atlikite visus techninės priežiūros darbus.

- Transportuodami ar sandėliuodami įrenginį naudokite įrenginio transportavimo apsaugą, kad išvengtumėte sužalojimų ar produkto sugadinimo.
- Gabendami saugiai pritvirtinkite įrenginį.
- Nenaudojamą gaminį laikykite vėsioje ir sausoje aplinkoje, kur jis būtų nepasiekiamas vaikams. Nelaikykite gaminio lauke.

Techniniai duomenys

Techniniai duomenys

	420 EL
Variklis	
Tipas	AC serijos variklis
Galia, W	2000
Įtampų diapazonas, V	230–240
Tepimo sistema	
Alyvos siurblio tipas	Automatinis
Degalų bakelio talpa, litrai/cm ²	0,20 / 200
Svoris	
Grandininis pjūklas be kreipiančiosios juostos, pjūklo grandinė ir tuščias grandinės alyvos bakelis (EPTA procedūra 01/2014), kg	4,7–5,6
Skleidžiamas triukšmas ⁴⁹	
Garso galios lygis, matuojamas dB (A)	100
Garso galios lygis, garantuojamas L _{WA} dB (A)	103
Garso lygiai ⁵⁰	
Ekvivalentinis operatoriaus ausį veikiantis garso slėgis, dB(A) / Neapibrėžtis (K) m/s ²	92 / 3,0
Vibracijos lygis ⁵¹	
Priekinė rankena m/s ² / Neapibrėžtis (K) m/s ²	4,8 / 1,5
Galinė rankena m/s ² / Neapibrėžtis (K) m/s ²	6,7 / 1,5
Atitinkama vibracija ⁵²	
Priekinė rankena, m/sek. ²	2,2
Galinė rankena, m/sek. ²	2,4
Pjūklo grandinė / kreipiančioji juosta	
Rekomenduojamas juostos ilgis, coliai / cm	16 / 40
Vartojamas pjovimo ilgis, coliai / cm	14 / 35,5

⁴⁹ Triukšmas, skleidžiamas į aplinką, išmatuotas kaip garso galia (L_{WA}) pagal EB direktyvą 2000/14/EB.

⁵⁰ Pateiktuose duomenyse apie įrenginio garso slėgio lygį yra 2 dB (A) įprasta statistinė sklaida (standartinis nuokrypis).

⁵¹ Vibracijos lygis atitinka EN 62841-4-1 standarto reikalavimus. Pateiktuose vibracijos lygio duomenyse yra 1,5 m/s² tipiška statistinė sklaida (standartinis nuokrypis). Nurodyti vibracijos duomenys nustatyti atliekant matavimus, kai įrenginyje įrengtas juostos ilgis ir rekomenduojamas grandinės tipas.

⁵² Atitinkamas vibracijos lygis išmatuojamas ir apskaičiuojamas kaip vidaus degimo varikliais varomiems grandininiam pjūklams. Laikoma, kad šie skaičiai leidžia palyginti vibracijos duomenis neatsižvelgiant į variklio tipą pagal ISO 22867:2011.

	420 EL
Varančiosios žvaigždutės tipas / dantų skaičius	Spur/6
Didžiausias grandinės greitis, m/s	14,5

Priedai

Kreipiančiosios juostos ir pjūklo grandinės deriniai

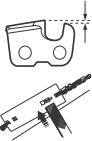
Toliau nurodyti pjovimo įtaisai yra skirti 420 EL modeliui

Kreipiančioji juosta				Pjūklo grandinė	
Ilgis, cm (col.)	Žingsnis, mm (col.)	Tarpmatis, mm (col.)	Maks. antgalio spindulys	Tipas	Varančiųjų narelių skaičius
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7 T	„Husqvarna H37“	56

Šlifavimo įrenginiai ir šlifavimo kampas

Naudojant „Husqvarna“ matuoklį galima pasirinkti reikiamą šlifavimo kampą. Be to, „Husqvarna“ matuoklį rekomenduojama naudoti ir grandinei galąsti. Toliau lentelėje išvardyti dalių numeriai.

Jei nežinote, kurią pjūklo grandinę naudojate su savo gaminiu, kreipkitės į savo pardavimo atstovą.

						
37	5/32 col. / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 col. / 0,65 mm	5796536-01

Atitikties deklaracija

ES atitikties deklaracija

Mes, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švedija, tel.
+46-36-146500, atsakingai patvirtiname, kad gaminys:

Aprašymas	Grandininis pjūklas miško priežiūros darbams
Gamintojas	Husqvarna
Tipas / modelis	420 EL
Identifikacijos numeris	Serijos numeriai nuo šios datos: 2024 ir vėlesnis

visiškai atitinka šias ES direktyvas ir reglamentus:

Reglamentas	Aprašymas
2006/42/EB	„dėl mašinų“
2014/30/ES	„dėl elektromagnetinio suderinamumo“
2000/14/EB	„dėl į aplinką skleidžiamo triukšmo“
2011/65/ES	„dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo“

ir kad laikomasi šių standartų ir (arba) techninių specifikacijų: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Notifikuotoji įstaiga: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany, Husqvarna AB vardu atliko EB tipo patikrą pagal Mašinų direktyvos (2006/42/EB) 12 straipsnio 3b punkto IX priedą.

Sertifikato numeris: 4815039.22004

Daugiau informacijos apie triukšmo emisiją žr. *Techniniai duomenys psl. 248.*

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, mokslinių tyrimų ir plėtros direktorius, technologijų vadyba, Husqvarna AB

Atsakingas už techninę dokumentaciją.



Saturs

Ievads.....	251	Pārvadāšana, glabāšana un utilizēšana.....	264
Drošība.....	252	Tehniskie dati.....	265
Montāža.....	256	Piederumi.....	266
Lietošana.....	256	Atbilstības deklarācija.....	267
Apkope.....	261		

Ievads

Paredzētā lietošana

Šis mežkopības ķēdes zāģis ir paredzēts meža darbiem, piemēram, koku gāšanai, atzarošanai un zāģēšanai.

Piezīme: Šī izstrādājuma lietošanu var ierobežot valsts normatīvie akti.

Izstrādājuma apraksts

Husqvarna 420 EL ir ķēdes zāģu modeļi ar elektromotoru.

Mēs nepārtraukti strādājam, lai uzlabotu jūsu drošību un efektivitāti, darbojoties ar šo ierīci. Lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar apkopes sniedzēju.

Izstrādājuma pārskats

(Att. 1)

1. Aizmugurējais rokturis
2. Piedziņas mēlīte
3. Priekšējais rokturis
4. Priekšējais roku aizsargs
5. Virzītājsliede
6. Zāģa ķēde
7. Poga
8. Ķēdes spriegošanas skrūve
9. Piedziņas zobrata pārsegs
10. Aizmugurējais rokas aizsargs
11. Zobains amortizators
12. Elļas uzpildes vāciņš
13. Elļas sūkņa skrūves pielāgošana
14. Piedziņas mēlītes bloķētājs
15. Ķēdes uztvērējs
16. Elļas līmeņa indikators
17. Virzītājsliedes pārsegs
18. Lietošanas rokasgrāmata

(Att. 5)

Trokšņa izplūde vidē atbilstoši Eiropas Direktīvai 2000/14/EK un Jaundienvīdveļas tiesību aktam "Darba vides aizsardzības (trokšņa kontroles) regula (2017)". Trokšņa izplūdes datus var skatīt uz izstrādājuma etiķetes un tehnisko datu sadaļā.

(Att. 6)

Brīdinājums! Kad virzītājsliedes gals pieskaras kādam priekšmetam, var rasties atsitieni. Tādēļ virzītājsliede tiek sviesta operatora virzienā. Pastāv smagu vai nāvējošu traumu risks.

(Att. 7)

Ķēdes bremze; ieslēgta (pa labi). Ķēdes bremze; izslēgta (pa kreisi).

(Att. 8)

Ķēdes eļļa.

(Att. 9)

Zāģa ķēdes griešanās virziens un virzītājsliedes garums.

(Att. 10)

Nominālais spriegums, V.

(Att. 11)

Mainstrāva.

(Att. 12)

Ja kabelis ir bojāts vai sagriezts, nekavējoties atvienojiet kontaktspraudni no kontaktlīdzes.

(Att. 13)

Elektrotraumas risks.

(Att. 14)

Nepakļaujiet ierīci lietus iedarbībai.

(Att. 15)

Dubultā izolācija.

Simboli uz izstrādājuma

(Att. 2)

Pastāv risks operatoram vai citām personām gūt smagas vai nāvējošas traumas. Esiet uzmanīgi un lietojiet izstrādājumu pareizi. Pirms izstrādājuma lietošanas uzmanīgi izlasiet lietotāja rokasgrāmatu un pārliecinieties, vai izprotat norādījumus.

(Att. 3)

Lietoiet apstiprināto aizsargķiveri, dzirdes aizsarglīdzekļus un acu aizsarglīdzekļus.

(Att. 4)

Šis izstrādājums atbilst spēkā esošajām EK direktīvām.

(Att. 16) **Vides marķējums.** Izstrādājums vai iepakojums nav sadzīves atkritumi. Nododiet to pārstrādei apstiprinātā elektrisko un elektronisko ierīču savākšanas punktā.

(Att. 17) Lietojiet izstrādājumu ar abām rokām.

(Att. 18) Nelietojiet izstrādājumu ar vienu roku.

(Att. 19)

Datu plāksnītē ir norādīts sērijas numurs. **yy** ir ražošanas gads, **ww** ir ražošanas nedēļa.

Piezīme: Pārējie uz izstrādājuma norādītie simboli/norādes atbilst dažu valstu sertifikācijas prasībām.

Drošība

Drošības definīcijas

Tālāk sniegtās definīcijas norāda katra signālvārda nozīmīguma līmeni.



BRĪDINĀJUMS: Traumas.



IEVĒROJIET: Izstrādājuma bojājumi.

Piezīme: Šī informācija atvieglo izstrādājuma lietošanu.

Vispārīgi drošības brīdinājumi par elektriskā darbarīka lietošanu



BRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus un norādījumus. Neievērojot brīdinājumus un norādījumus, var rasties elektrotrauma, aizdegšanās un/vai smagas traumas.

Piezīme: Saglabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus turpmākām uzziņām. Brīdinājumos izmantotais termins "elektriskais darbarīks" attiecas uz elektrisko darbarīku, kura barošanu nodrošina elektrotīkls (ar kabeli) vai akumulators (bez kabeli).

Darba zonas drošība

- **Darba zonai jābūt tīrai un labi apgaismotai.** Nekārtīgās un tumšās vietās bieži notiek negadījumi.
- **Nelietojiet elektriskos darbarīkus sprādzienbīstamā vidē, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu, gāzu vai putekļu tuvumā.** Elektriskie darbarīki rada dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai izgarojumu aizdegšanos.
- **Elektriskā darbarīka lietošanas laikā neļaujiet tuvumā atrasties bērniem un citām personām.** Uzmanības novēršanas dēļ varat zaudēt kontroli.

Elektrodrošība

- **Elektriskā darbarīka kontaktspraudņiem jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdām. Nekādā gadījumā nepārveidojiet kontaktspraudni! Iezemētiem elektriskajiem darbarīkiem nedrīkst izmantot nekādas pārejas spraudņus.** Oriģināli kontaktspraudņi un atbilstošas kontaktligzdas samazina elektriskās strāvas triecienu risku.
- **Nepieļaujiet ķermeņa saskari ar zemētām virsmām, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem un ledusskapjiem.** Ja ir izveidojies ķermeņa zemējums, pastāv paaugstināts elektriskās strāvas trieciena risks.
- **Elektriskos darbarīkus nedrīkst pakļaut lietus vai mitruma iedarbībai.** Mehānizētājam darbarīkam iekļuvus ūdens paaugstina elektriskās strāvas trieciena risku.
- **Lietojot kabeli, ievērojiet piesardzību. Nekad neizmantojiet kabeli elektriskā darbarīka pārvietošanai, vilkšanai vai atvienošanai no kontaktligzdas. Sargiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām detaļām.** Bojāti vai savijušies kabeli paaugstina elektriskās strāvas trieciena risku.
- **Lietojot elektrisko darbarīku ārpus telpām, izmantojiet lietošanai ārā piemērotu pagarinātāju.** Lietošanai ārpus telpām piemērota pagarinātāja lietošana samazina elektriskās strāvas trieciena risku.
- **Ja no elektriskā darbarīka lietošanas mītrā vietā nevar izvairīties, izmantojiet zemējuma kļūmes ķēdes pārtraucēju (Ground Fault Circuit Interrupter, RCD). GFCI lietošana samazina elektrotraumas risku.**

Individuālā aizsardzība

- **Lietojot elektrisko darbarīku, ievērojiet piesardzību, pārdomājiēt savas darbības un rīkojieties saprātīgi. Nelietojiet elektrisko darbarīku, kad esat noguris, kā arī narkotiku, alkohola vai zāļu iespaidā.** Acumirkīga neuzmanība strādājot ar elektrisko darbarīku var radīt smagas traumas.
- **Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus. Vienmēr lietojiet acu aizsargus.** Drošības aprikojuma, piemēram, putekļu maskas, aizsargapavu ar neslīdošām zolēm, ķiveres vai dzirdes

aizsarglīdzekļu, lietošana attiecīgos apstākļos samazina traumu gūšanas risku.

- **Nepieļaujiet nejaušu ieslēgšanu.** Pirms darbarīka pievienošanas barošanas avotam un/vai akumulatora blokam, pacelšanas vai pārvietošanas pārbaudiet, vai slēdzis ir izslēgšanas stāvoklī (OFF). Elektrisko darbarīku pārvietošana, turot pirkstu uz slēdža, vai darbarīku pieslēgšanai barošanai, ja slēdzis ir ieslēgts, var izraisīt negadījumus.
- **Pirms elektriskā darbarīka ieslēgšanas noņemiet regulēšanas atslēgu vai uzgriežņu atslēgu.** Uz elektriskā darbarīka rotējošajām detaļām atstāta uzgriežņu atslēga vai atslēga var radīt traumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu.** Vienmēr stāviet stabili un saglabājiet līdzsvaru. Tādējādi var labāk vadīt elektrisko darbarīku negaidītās situācijās.
- **Attiecīgi apģērbieties.** Nevalkājiet vaļīgu apģērbu vai rotaslietas. Nepieļaujiet matu un apģērbu saskari ar kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas vai gari mati var iekerties kustīgajās detaļās.
- **Ja komplektācijā ir iekļautas pievienojamas putekļu iesūces ierīces un savākšanas tvertnes, pārbaudiet, vai tās ir pietīprinātas un tiek izmantotas pareizi.** Putekļu savākšanas līdzekļu izmantošana var samazināt putekļu radītos draudus.
- **Nekļūstiet nevērīgs pret darbarīka drošas izmantošanas principiem un neignorējiet tos pat tad, ja bieži izmantojat darbarīkus un esat labi iepazinies ar to darbību.** Neuzmanīgas rīcības dēļ ļoti ātri var gūt smagu traumu.
- Vibrācija elektriskā darbarīka faktiskās izmantošanas laikā var atšķirties no noteiktās kopējās vērtības atkarībā no darbarīka lietošanas veida. Lai aizsargātu sevi, operatoriem ir jāzina, kādi drošības pasākumi ir veicami, kas noteikti, pamatojoties uz iedarbības novērtējumu faktiskās izmantošanas apstākļos (ņemot vērā visas darbības cikla daļas, piemēram, brīdī, kad darbarīks ir ieslēgts, un, kad tas darbojas tukšgaitā, papildus kopā ar aktivizētāju).

Elektriskā darbarīka lietošana un uzturēšana

- **Nelietojiet elektrisko darbarīku ar spēku.** Izmantojiet konkrētajam darbam piemērotu elektrisko darbarīku. Izmantojot pareizu elektrisko darbarīku ar tam paredzēto ātrumu, darbu var paveikt labāk un drošāk.
- **Nelietojiet elektrisko darbarīku, ja, nospiežot slēdzi, tas neieslēdzas vai neizslēdzas.** Elektriskais darbarīks, kuru nevar vadīt, izmantojot slēdzi, rada draudus un ir jāremontē.
- **Pirms jebkādu regulēšanas darbu veikšanas, piederumu maiņas vai elektrisko darbarīku novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktspraudni no strāvas avota un/vai izņemiet akumulatora bloku.** Šādi piesardzības pasākumi samazina nejaušas elektriskā darbarīka palaišanas risku.
- **Novietojiet elektrisko darbarīku, kas darbojas tukšgaitā, bēmiem nepieejamā vietā un neļaujiet to lietot personām, kas nepazīna tā lietošanu vai**

šeit sniegtos norādījumus. Nonākot rokās lietotājam bez atbilstošām zināšanām, elektriskie darbarīki ir bīstami.

- **Apkopiet elektriskos instrumentus un piederumus.** Pārbaudiet kustīgo detaļu salāgojumu un saķeri, bojājumus un jebkādas citus faktorus, kas var ietekmēt elektriskā darbarīka darbību. Ja darbarīks bojāts, pirms tā lietošanas veiciet remontu. Daudzu nelaimes gadījumu iemesls ir slikti uzturēti elektriskie darbarīki.
- **Griezējinstrumenti jāuztur asi un tīri.** Pareizi uzturēti griezējinstrumenti ar asiem asmeņiem retāk saliecas, un tos ir vieglāk vadīt.
- **Lietojiet elektriskos instrumentus, piederumus un asmeņus u.c. detaļas atbilstoši šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā darba apstākļus un veicamos uzdevumus.** Elektriskā darbarīka lietošana neparedzētiem mērķiem var radīt bīstamas situācijas.
- **Rokturim un turēšanas virsmām ir jābūt sausām, tīrām un uz tām nedrīkst būt eļļas un smērvielas.** Slideni rokturi un turēšanas virsmas traucē drošu darbarīka izmantošanu un vadību negaidītās situācijās.

Apkope

- **Uzticiet elektriskā darbarīka apkopi kvalificētam remontdarbu speciālistam, kas izmanto tikai oriģinālas rezerves daļas.** Tādējādi tiks garantēta elektriskā darbarīka lietošanas drošība.

Ķēdes zāga vispārējie drošības brīdinājumi

- **Turiet visas ķermeņa daļas drošā attālumā no ķēdes zāga, ja tas darbojas!** Pirms iedarbināt ķēdes zāgi, pārlecinieties, ka zāga ķēde nekam nepieskaras. Strādājot ar ķēdes zāgi, pietiek ar brīdi neuzmanības, lai ierautu ķēdē jūsu apģērbu vai ķermeni.
- **Vienmēr turiet ķēdes zāgi ar labo roku uz aizmugurējā roktura un ar kreiso roku uz priekšējā roktura.** Nekad neturiet ķēdes zāgi apgrieztā roku izvietojumā, jo tas palielina traumu risku.
- **Turiet ķēdes zāgi tikai aiz izolētās satveršanas daļas, jo zāga ķēde var skart slēptos vadus vai zāga kabeli.** Zāga ķēdes, kas saskaras ar vadu, kurā ir strāva, var novadīt strāvu uz ķēdes zāga atsegtajām metāla daļām un radīt strāvas triecienu operatoram.
- **Izmantojiet acu aizsarglīdzekļus.** Ieteicams izmantot arī papildu aizsargapriekojumu dzirdēi, galvai, rokām, kājām un pēdām. Atbilstošs drošības aprīkojums samazinās traumu gūšanas risku, ko rada lidojoši gruži vai nejauša saskare ar zāga ķēdi.
- **Neizmantojiet ķēdes zāgi, atrodoties kokā, uz kāpnēm, jumta vai uz citas nestabilas pamatnes.** Šāda ķēdes zāga izmantošana var radīt smagas traumas.
- **Vienmēr stāviet stabili un darbiniet ķēdes zāgi tikai tad, ja atrodaties uz nekustīgas, drošas un līdzsvaras virsmas.** Uz slidenas vai nestabilas virsmas varat zaudēt līdzsvaru vai kontroli pār ķēdes zāgi.

- **Zāģējot nospriegotu zaru, esiet uzmanīgi, jo tas var atlēkt atpakaļ savā sākotnējā stāvoklī.** Kad koka šķiedru spriegojums mazinās, nospriegotais zars var atstāties pret operatoru, kurš var zaudēt kontroli pār ķēdes zāģi.
- **Esiet īpaši piesardzīgi, zāģējot krūmus un jaunus kociņus.** Tievākie zari var iekerties zāģa ķēdē un atlēkt atpakaļ jūsu virzienā, vai likt jums zaudēt līdzsvaru.
- **Turiet ķēdes zāģi aiz priekšējā roktura, kad zāģis ir izslēgts, un drošā attālumā no sava ķermeņa.** Transportējot vai uzglabājot ķēdes zāģi, vienmēr uzlieciet virzītājsliedes pārsegu. Atbilstoša rīkošanās ar ķēdes zāģi samazinās iespējamo risku nonākt saskarē ar kustīgo zāģa ķēdi.
- **Ievērojiet elļošanas, ķēdes spriegošanas un slīdes un ķēdes maiņas norādījumus.** Nepareizi nospriegota vai ieeļļota ķēde var salūzt vai palielināt atslīdēšanas risku.
- **Zāģējiet tikai koku. Neizmantojiet ķēdes zāģi tam neparedzētos nolūkos. Piemēram: neizmantojiet motorzāģi, lai zāģētu metālu, plastmasu, mūri vai būvmateriālus, kas nav izgatavoti no koka.** Ķēdes zāģa izmantošana neparedzētiem mērķiem var radīt bīstamas situācijas.
- **Nemēģiniet nogāzt koku, pirms neesat novērtējis saistītos riskus un sapratis, kā tos novērst.** Koka gāšanās var radīt smagas traumas operatoram vai tuvumā esošajām personām.
- **Ievērojiet visas instrukcijas, attīrot laukumu no iestrēguša materiāla, uzglabājot motorzāģi vai veicot tā apkopi.** Pārliecinieties, ka slēdzis ir izslēgts un spraudnis ir izņemts. Ja ķēdes zāģis nespaidīti sāk darboties, kamēr attīrāt laukumu no iestrēguša materiāla vai veicat ķēdes zāģa apkopi, iespējamas smagas traumas.

Atslīdēšanas cēloņi un operatora izvairīšanās no tā

Atslīdēšana rodas tad, kad slīdes priekšgals vai gals pieskaras priekšmetam, vai, kad koks saspiežas ciet un ierauj zāģa ķēdi zāģējumā. Saskare ar slīdes galu dažos gadījumos var izraisīt pēkšņu pretēju reakciju, kas virzītājslēdi strauji virza augšup un operatora virzienā. Ja zāģa ķēde tiek saspiesta vadošās slīdes augšējā galā, slīde var tikt strauji virzīta atpakaļ uz operatora pusi. Jebkuras šādas reakcijas rezultātā var zaudēt vadību pār zāģi, kas savukārt var radīt smagu traumu. Nekādā gadījumā nepaļauieties tikai un vienīgi uz drošības ierīcēm, ar kurām aprīkots zāģis. Jums kā ķēdes zāģa lietotājam ir jāveic vairākas darbības, lai novērstu traumu un nelaimes gadījumu risku zāģēšanas darbu laikā. Atslīdēšana rodas nepareizas instrumenta lietošanas dēļ. To var novērst, veicot zemāk aprakstītos piesardzības pasākumus.

- **Turiet ķēdes zāģa rokturus stingri ar īkšķiem, apņemot tos cieši ar pārējiem pirkstiem, ar abām rokām, un ienemiet tādā stāvā un roku stāvoklī, lai varētu noturēt atslīdēšanas spēku.** Operators var

kontrolēt atslīdēšanas spēku, ja ir veikti atbilstoši piesardzības pasākumi. Neatļaidiet ķēdes zāģi.

- **Nekad nezāģējiet zarus virs plecu augstuma.** Šādi varēsīt izvairīties no nejausās slīdes gala saskares un efektīvāk vadīt ķēdes zāģi neparedzētos gadījumos.
- **Izmantojiet tikai tās virzītājsliedes un zāģa ķēdes, kuras norādījis ražotājs.** Neatbilstošas rezerves virzītājsliedes un zāģa ķēdes var izraisīt ķēdes pārtrūkšanu un/vai atslīdēšanu.
- **Sekojoiet un izpildiet ražotāja norādītās instrukcijas par zāģa ķēdes asināšanu un tehnisko apkopi.** Samazinot dziļummēra augstumu, tiek palielināts atslīdēšanas risks.

SAGLABĀJIET ŠIS INSTRUKCIJAS.

Individuālie aizsarglīdzekļi



BRĪDINĀJUMS: Pirms izstrādājuma lietošanas izlasiet tālāk izklāstītos brīdinājumus.

(Att. 20)

- Vairākums ar ķēdes zāģi (motorzāģi) saistīto negadījumu notiek, ja zāģa ķēde saskaras ar lietotāju. Darba laikā ir jāizmanto individuālais aizsargaprīkojums. Individuālais aizsargaprīkojums negarantē pilnīgu aizsardzību pret traumām, taču tas samazina traumas smagumu, ja notiek negadījums. Lai iegūtu ieteikumus par izmantojamo aprīkojumu, sazinieties ar vietējo apkopes sniedzēju.
- Apģērbam jābūt pieguļošam, taču tas nedrīkst ierobežot kustības. Regulāri pārbaudiet individuālā aizsargaprīkojuma stāvokli.
- Izmantojiet apstiprinātu aizsargķiveri.
- Izmantojiet apstiprinātus dzirdes aizsarglīdzekļus. Ilgstoša uzturēšanās troksnī var radīt neatgriezeniskus dzirdes bojājumus.
- Lai samazinātu izsviestu priekšmetu radītu traumu risku, lietojiet apstiprinātas aizsargbrilles vai sejas vizieri. Motorzāģis var ar lielu spēku izsviest, piemēram, zāģu skaidas, mazus koka gabaliņus u.c. priekšmetus. Tas var izraisīt smagas traumas, it īpaši acu traumas.
- Lietojiet cimdus, kas aizsargā no zāģa ķēdes.
- Lietojiet darba bikses, kas aizsargā no zāģa ķēdes.
- Lietojiet darba apavus, kas aizsargā no zāģa ķēdes — ar tērauda purngaliem un neslīdošām zolēm.
- Vienmēr jābūt pieejamam pirmās palīdzības komplektam.
- Dzirksteļu risks. Lai nepieļautu meža ugunsgrēkus, turiet tuvumā ugunsdzēsamo aparātu un lāpstu.

Izstrādājuma drošības ierīces



BRĪDINĀJUMS: Pirms izstrādājuma lietošanas izlasiet tālāk izklāstītos brīdinājumus.

- Nelietojiet izstrādājumu ar drošības ierīcēm, kas ir bojātas vai nedarbojas pareizi.
- Regulāri pārbaudiet drošības ierīces. Skatiet šeit: *Izstrādājuma drošības ierīču apkope un pārbaudes lpp. 261.*
- Ja drošības ierīces ir bojātas vai nedarbojas pareizi, sazinieties ar Husqvarna apkopes dienesta pārstāvi.

Kēdes bremze un priekšējais roku aizsargs

Izstrādājumam ir kēdes bremze, kas aptur zāga ķēdi atsitiena gadījumā. Kēdes bremze samazina nelaimes gadījumu risku, bet tos var novērst tikai lietotājs.

(Att. 21)



BRĪDINĀJUMS: Izvairieties no situācijām, kad pastāv atsitiena risks. Lietojot izstrādājumu, esiet uzmanīgs un centieties, lai virzītājsliedes atsitiena zona nepieskartos priekšmetiem.

(Att. 22)

Kēdes bremzi (A) aktivizē vai nu manuāli ar kreiso roku vai automātiski ar inerces mehānismu. Pārvietojiet priekšējo roku aizsargu (B) uz priekšu, lai manuāli aktivizētu kēdes bremzi. Šī kustība iedarbina atsperes mehānismu, kas aptur piedziņas zobratu.

(Att. 23)

Kēdes bremzes aktivizēšana ir atkarīga no atsitiena spēka un izstrādājuma novietojuma. Ja spēcīgs atsitiena rodas brīdī, kad atsitiena zona atrodas vistālāk prom no jums, kēdes bremzi aktivizē inerces mehānisms. Ja atsitiena ir neliels vai ja atsitiena zona atrodas tuvāk jums, kēdes bremze jāaktivizē manuāli ar kreiso roku.

(Att. 24)

Izmantojiet kēdes bremzi kā stāvbremzi, kad iedarbināt izstrādājumu vai pārvietojaties nelielā attālumā. Tas samazina risku, ka jūs vai tuvumā esošas personas saskarsies ar kēdes zāģi.

(Att. 25)

Pārvietojiet priekšējo roku aizsargu uz aizmuguri, lai deaktivizētu kēdes bremzi.

(Att. 26)

Atsitiena var būt negaidīts un ļoti spēcīgs. Lielākā daļa atsitienu ir vāji un ne vienmēr aktivizē kēdes bremzi. Ja, lietojot izstrādājumu, jūtat atsitienu, stingri turiet rokturus un neatlaidiet izstrādājumu.

(Att. 27)

Priekšējais roku aizsargs arī samazina risku saskarties ar zāga ķēdi, ja tomēr izlaižat no rokām priekšējo rokturi.

(Att. 28)

Koku gāšanas pozīcijā kēdes bremzi nevar aktivizēt manuāli. Šajā pozīcijā kēdes bremzi var aktivizēt tikai ar inerces mehānismu.

(Att. 29)

Spēka sprūda bloķētājs

Spēka sprūda bloķētājs novērš nejaušu spēka sprūda darbību. Ja ar roku satverat rokturi un nospiežat spēka sprūda bloķētāju (A), tiek atbrīvots spēka sprūds (B). Atlaižot rokturi, spēka sprūds un spēka sprūda bloķētājs atgriežas sākotnējās pozīcijās.

(Att. 30)

Kēdes uztvērējs

Kēdes uztvērējs uztver zāga ķēdi, ja tā saplīst vai kļūst vaļīga. Ja ķēde ir pareizi nospriegota, risks samazinās. Risks samazinās arī tad, ja ir pareizi veikta virzītājsliedes un zāga ķēdes apkope. Norādījumus skatiet sadaļā *Montāža lpp. 256 un Apkope lpp. 261.*

(Att. 31)

Labās rokas aizsargs

Labās rokas aizsargs pasargā plaukstu, ja zāga ķēde saplīst vai kļūst vaļīga. Izstrādājuma lietošanas laikā tas arī pasargā no zariem.

(Att. 32)

Griešanas aprīkojuma drošības instrukcijas



BRĪDINĀJUMS: Pirms izstrādājuma lietošanas izlasiet tālāk izklāstītos brīdinājumus.

- Lietojiet tikai apstiprinātos virzītājsliedes/zāga ķēdes kombinācijas un asināšanas aprīkojumu. Skatiet šeit: *Tehniskie dati lpp. 265* lai atrastu norādījumus.
- Lietojot zāga ķēdi vai veicot tās apkopi, valkājiet aizsargcimdus. Zāga ķēde var radīt traumas arī tad, ja tā nekustas.
- Griezējzobiem vienmēr jābūt pareizi uzasinātiem. Ievērojiet norādījumus un izmantojiet ieteikto asināšanas šablonu. Bojāta vai nepareizi uzasināta zāga ķēde paaugstina nelaimes gadījumu risku.

(Att. 33)

- Ievērojiet pareizu griešanas dziļuma iestatījumu. Ievērojiet norādījumus un izmantojiet ieteicamo dziļummēra iestatījumu. Pārāk liels dziļummēra iestatījums paaugstina atsitiena risku.

(Att. 34)

- Pārbaudiet, vai zāga ķēdes spriegojums ir pareizs. Ja zāga ķēde nav stingri piespiesta virzītājslīdei,

tā var nokrist. Nepareizs zāga ķēdes spriegojums paaugstina virzītājsliedes, zāga ķēdes un zāga piedziņas zobrata nodilumu. Skatiet šeit: *Zāga ķēdes spriegojuma regulēšana lpp. 263.*

(Att. 35)

- Regulāri veiciet griešanas aprikojuma apkopi un nodrošiniet, lai tas būtu pareizi ieeļļots. Ja zāga ķēde netiek pareizi eļļota, paaugstinās virzītājsliedes, zāga ķēdes un zāga piedziņas zobrata nodiluma risks.

Montāža

Virzītājsliedes un zāga ķēdes montāža (420 EL)



BRĪDINĀJUMS: Pirms izstrādājuma montāžas vai apkopes vienmēr izņemiet spraudni.

- Izslēdziet ķēdes bremzi. (Att. 37)
- Atlaidiet fiksatoru un noņemiet piedziņas zobrata pārsegu (ķēdes bremzi) un transportēšanas gredzenu (A). (Att. 38)
- Uzlieciet virzītājsliedi uz sliedes skrūves. Aizbīdiet virzītājsliedi līdz galējam aizmugurējam stāvoklim. Paceliet zāga ķēdi virs piedziņas zobrata un ievietojiet virzītājsliedes rievā. Sāciet ar virzītājsliedes augšējo malu.

(Att. 36)

- Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecienu.** Zāgiem, ko izmanto ārpus telpām, jābūt savienotiem ar atlikušās strāvas vadītu jaudas slēdzi, kura darba strāva nedrīkst pārsniegt 30 mA.
- Droša darba prakse.** Turiet barošanas kabeli tālāk no zāgēšanas vietas; novietojiet kabeli tā, lai zāgēšanas laikā tas neieķertos zaros, krūmos u.c.

- Pārliecinieties, ka ķēdes griešanas posmu malas virzītājsliedes augšējā malā ir vērstas uz priekšu. (Att. 39)
- Pārliecinieties, ka ķēdes griešanas posmu malas ir vērstas uz virzītājsliedes augšējo malu.
- Uzlieciet piedziņas zobrata pārsegu un iebīdiet ķēdes regulēšanas tapu virzītājsliedes atverē.
- Pārbaudiet, vai zāga ķēdes piedziņas posmi pareizi salāgojas ar piedziņas zobratu.
- Pārbaudiet arī, vai zāga ķēde ir pareizi ievietota virzītājsliedes rievā.
- Pievelciet zāga ķēdi. Skatiet sadaļu *Zāga ķēdes spriegojuma regulēšana (420 EL) lpp. 263* lai atrastu norādījumus.

Lietošana

Ievads



BRĪDINĀJUMS: Pirms produkta lietošanas izlasiet un izprotiet drošības norādījumus.

Darbības pārbaude pirms izstrādājuma lietošanas

- Pārbaudiet ķēdes bremzi (A), lai pārliecinātos, vai tā pareizi darbojas un nav bojāta.
- Pārbaudiet aizmugurējo labās rokas aizsargu (B), lai pārliecinātos, vai tas nav bojāts.
- Pārbaudiet piedziņas mēlīti un piedziņas mēlītes bloķētāju (C), lai pārliecinātos, vai tie darbojas pareizi un nav bojāti.
- Pārbaudiet tastatūru (D), lai pārliecinātos, vai tā darbojas pareizi.
- Pārbaudiet, vai uz rokturiem nav eļļas (E).
- Pārbaudiet, vai visas daļas ir pareizi pievienotas, nav bojātas vai netrūkst.
- Pārbaudiet, vai ir pareizi piestiprināts ķēdes uztvērējs (F).

- Pārbaudiet ķēdes spriegojumu (G).
- Pārliecinieties, ka, atlaižot piedziņas mēlīti, ķēdes zāgis tiek izslēgts. (Att. 40)

Piemērotas ķēdes eļļas lietošana



BRĪDINĀJUMS: Neizmantojiet izstrādāto eļļu, tā var radīt traumas un kaitēt apkārtējai videi. Izstrādātā eļļa bojā eļļas sūkni, virzītājsliedi un zāga ķēdi.



BRĪDINĀJUMS: Ja griešanas aprikojums netiek pietiekami eļļots, zāga ķēde var salūzt. Pastāv risks operatoram gūt smagas vai nāvējošas traumas.



BRĪDINĀJUMS: Lai šī funkcija darbotos pareizi, izmantojiet piemērotu ķēdes eļļu. Izvēloties ķēdes eļļu, konsultējieties ar izplatītāju.

- Izmantojiet Husqvarna ķēdes eļļu, lai nodrošinātu maksimāli ilgu zāga ķēdes darbību un nepieļautu negatīvu ietekmi uz vidi. Ja Husqvarna ķēdes eļļa nav pieejama, ieteicams izmantot standarta ķēdes eļļu.
- Izmantojiet zāga ķēdei piemērotu ķēdes eļļu.
- Izmantojiet ķēdes eļļu ar gaisa temperatūrai atbilstošu viskozitāti.



IEVĒROJIET: Temperatūrā, kas zemāka par 0 °C/32 °F, dažas ķēdes eļļas kļūst pārāk biezas, tādējādi var sabojāt eļļas sūkņa komponentus.

- Izmantojiet ieteicamo griešanas aprīkojumu. Sk. *Piederumi lpp. 266*.
- Noņemiet ķēdes eļļas tvertnes vāciņu.
- Piepildiet ķēdes eļļas tvertni ar ķēdes eļļu.
- Rūpīgi uzlieciet atpakaļ vāciņu.

(Att. 41)

Piezīme: Informāciju par to, kur atrodas konkrētā izstrādājuma ķēdes eļļas tvertne, sk. *Izstrādājuma pārskats lpp. 251*.

Informācija par atsitienu



BRĪDINĀJUMS: Atsitens var radīt nopietnas traumas vai letālu iznākumu operatoram vai citām personām. Lai mazinātu risku, ir jāzina, kas izraisa atsitienus un kā to novērst.

Atsitens rodas tad, ja virzītājsliedes atsitiena riska zona saskaras ar priekšmetu. Atsitens var rasties pēkšņi un ar lielu spēku, kas grūti ķēdes zāģi operatora virzienā.

(Att. 22)

Atsitens vienmēr notiek virzītājsliedes griešanas plaknē. Parasti ķēdes zāģis tiek grūsts operatora virzienā, bet tas var pārvietoties arī citā virzienā. Kustības virzienu nosaka ķēdes zāģa lietošanas veids atsitiena brīdī.

(Att. 42)

Atsitens notiek tikai tad, ja virzītājsliedes atsitiena zona pieskaras priekšmetam. Nepieļaujiet atsitiena zonas saskari ar citiem priekšmetiem.

(Att. 22)

Atsitiena spēku samazina mazāks sliedes iemavas rādiuss.

Lai samazinātu atsitiena ietekmi, lietojiet zema atsitiena zāģa ķēdi. Nepieļaujiet atsitiena zonas saskari ar citiem priekšmetiem.



BRĪDINĀJUMS: Neviena zāģa ķēde atsitienus nenovērš pilnībā. Vienmēr ievērojiet norādījumus.

Bieži uzdotie jautājumi par atsitienu

- **Vai atsitiena brīdī roka vienmēr aktivizē ķēdes bremzi?**

Nē. Lai pārvirzītu priekšējo roku aizsargu uz priekšu, jāpieliek zināms spēks. Ja netiek piemērots nepieciešamais spēks, ķēdes bremze netiek aktivizēta. Jums darba laikā ir arī stingri jātur izstrādājuma rokturi abās rokās. Ja rodas atsitens, ķēdes bremze var nepagūt apturēt zāģa ķēdi pirms tā saskaras ar operatoru. Ir arī dažas pozīcijas, kurās roka nevar pieskarties priekšējā roku aizsargam, lai aktivizētu ķēdes bremzi.

- **Vai atsitiena brīdī inerce mehānisms vienmēr aktivizē ķēdes bremzi?**

Nē. Pirmkārt, ķēdes bremzei ir jādarbojas pareizi. Norādījumus par to, kā veikt ķēdes bremzes pārbaudi, skatiet šeit: *Izstrādājuma drošības ierīču apkope un pārbaudes lpp. 261*. Pārbaudi ieteicams veikt pirms katras izstrādājuma lietošanas reizes. Otrkārt, atsitienam ir jābūt spēcīgam, lai aktivizētu ķēdes bremzi. Ja ķēdes bremze ir pārāk jutīga, tā var tikt aktivizēta nevienmērīgas darbības laikā.

- **Vai ķēdes bremze mani vienmēr pasargās no traumām atsitiena gadījumā?**

Nē. Lai nodrošinātu aizsardzību, ķēdes bremzei ir jādarbojas pareizi. Turklāt atsitiena brīdī ķēdes bremze ir jāaktivizē, lai tā apturētu zāģa ķēdi. Pastāv iespēja, ka ķēdes bremzei nepietiek laika apturēt zāģa ķēdi, pirms tā saskaras ar jums, ja atrodaties virzītājsliedes tuvumā.



BRĪDINĀJUMS: Atsitienus varat novērst tikai jūs pats un pareiza darba tehnika.

Produkta ieslēgšana

1. Pārbaudiet piedziņas mēlīti un piedziņas mēlītes bloķētāju. Skatiet šeit: *Spēka sprūda bloķētājs lpp. 255*.
2. Pārvietojiet priekšējo roku aizsargu uz priekšu, lai aktivizētu ķēdes bremzi. (Att. 43)
3. Ar kreiso roku turiet priekšējo rokturi.
4. Ar labo roku turiet aizmugurējo rokturi.
5. Nospiediet un turiet nospiešu piedziņas mēlītes bloķētāju un nospiediet piedziņas mēlīti. (Att. 44)

Produkta apturēšana

1. Atļaidiet piedziņas mēlīti.
2. Spiediet priekšējo roku aizsargu, lai aktivizētu ķēdes bremzi.

Zāģēšana, veicot un bīdot

Koku zāģēšanu var veikt 2 dažādos veidos.

- Lai zāģētu pa zāģēšanas līniju, jāzāģē ar virzītājsliedes apakšdaļu. Zāģējot zāģa ķēde virzās

cauri kokam. Šajā pozīcijā varat labāk kontrolēt izstrādājumu un atsietna zonas pozīciju.

(Att. 45)

- Lai zāgētu pa stumšanas līniju, jāzāgē ar virzītājsliedes augšdaļu. Zāga ķēde bīda izstrādājumu operatora virzienā.

(Att. 46)



BRĪDINĀJUMS: Ja zāga ķēde iesprūst stumbūrā, ķēdes zāģis var tikt bīdīts jūsu virzienā. Turiet ķēdes zāģi stingri un pārbaudiet, vai virzītājsliedes atsietna riska zona nesaskaras ar koku un nerada atsietnu.

(Att. 47)

Griešanas metodes izmantošana



BRĪDINĀJUMS: Griešanas laikā izmantojiet pilnu jaudu, bet pēc katra griešana samaziniet ātrumu līdz brīvgaitas apgriezīenu skaitam.



IEVĒROJIET: Nepieļaujiet, ka dzinējs pārāk ilgi darbojas bez slodzes. Pretējā gadījumā dzinējs var tikt bojāts.

1. Uzlieciet balķi uz zāģēšanas statīva. (Att. 48)



BRĪDINĀJUMS: Nezāģējiet kaudzē sakrātus balķus. Tas palielina atsietna risku un var radīt nopietnas vai nāvējošas traumas.

2. Nozāģētos gabalus pārvietojiet prom no darba veikšanas vietas.



BRĪDINĀJUMS: Nozāģētie gabali darba veikšanas vietā palielina atsietna un līdzsvara zaudēšanas risku.

Balsta zoba izmantošana

1. Iestumiet balsta zobu koka stumbūrā..
2. Padodiet pilnu jaudu un grieziet izstrādājumu riņķī. Turiet balsta zobu pret stumbru. Šī procedūra ļauj vieglāk lietot nepieciešamo spēku, lai izzāģētu cauri stumbram. (Att. 49)

Uz zemes nolikta balķa zāģēšana

1. Pārzāģējiet balķi pa zāģēšanas līniju. Saglabājiet pilnu jaudu, bet esiet gatavs pēkšņiem negadījumiem. (Att. 50)



BRĪDINĀJUMS: Gādājiet, lai zāga ķēde nepieskartos zemei brīdī, kad pabeidzat zāģējumu.

2. Iezāģējiet līdz apmēram ¾ no balķa un pārtrauciet zāģēšanu. Pagrieziet balķi un zāģējiet no pretējās puses. (Att. 51)

Balķa zāģēšana, ja viens tā gals ir atbalsēts



BRĪDINĀJUMS: Gādājiet, lai zāģēšanas laikā balķis nesalūstu. Ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

(Att. 52)

1. Iezāģējiet balķi pa stumšanas līniju līdz aptuveni 1/3.
2. Zāģējiet balķi pa zāģēšanas līniju, līdz abi zāģējumi savienojas. (Att. 53)

Balķa zāģēšana, ja abi tā gali ir atbalsēti



BRĪDINĀJUMS: Gādājiet, lai griešanas laikā zāga ķēde neiestrēgtu balķī. Ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

(Att. 54)

1. Iezāģējiet balķi pa zāģēšanas līniju līdz aptuveni 1/3.
2. Zāģējiet atlikušo balķa daļu pa stumšanas līniju, lai pabeigtu griezumus. (Att. 55)



BRĪDINĀJUMS: Ja zāga ķēde iestrēgst balķī, apturiet dzinēju. Izmantojiet sviru, lai atvērtu zāģējumu, un noņemiet izstrādājumu. Nemēģiniet izvilkēt izstrādājumu ar rokām. Ja izstrādājums pēkšņi atbrīvosies, var rasties traumas.

Atzarošanas metodes izmantošana

Piezīme: Lai apstrādātu biezus zarus, izmantojiet griešanas metodi. Sk. *Griešanas metodes izmantošana lpp. 258.*



BRĪDINĀJUMS: Atzarošanas metode ir saistīta ar augstu negadījumu risku. Norādījumus par izvairīšanos no atsietna skatiet *Informācija par atsietnu lpp. 257.*



BRĪDINĀJUMS: Zāģējiet zarus pa vienam. Ievērojiet piesardzību, zāģējot mazus zarus, un nezāģējiet krūmus vai daudz mazu zaru vienlaikus. Mazi zari var iekerties zāga ķēdē un traucēt izstrādājuma drošu lietošanu.

Piezīme: Ja nepieciešams, zāģējiet zarus pa daļām. Vispirms nozāģējiet mazākos zarus (A) un (B), bet pēc tam zāģējiet resnāko zara vietu stumbra (C) tuvumā.

(Att. 56)

1. Noņemiet zarus baļķa labajā pusē.
 - a) Turiet vadotni baļķa labajā pusē un atbalstiet izstrādājuma korpusu pret baļķi.
 - b) Izvēlieties griešanas metodi atbilstoši zara spriegumam. (Att. 57)



BRĪDINĀJUMS: Ja nezināt, kā griezt zaru, pirms darba turpināšanas konsultējieties ar profesionālu ķēdes zāģa operatoru.

2. Noņemiet zarus baļķa augšpusē.
 - a) Turiet izstrādājumu uz baļķa un virziet vadotni pāri baļķim.
 - b) Zāģējiet pa stumšanas līniju. (Att. 58)
3. Noņemiet zarus baļķa kreisajā pusē.
 - a) Izvēlieties griešanas metodi atbilstoši zara spriegumam. (Att. 59)



BRĪDINĀJUMS: Ja nezināt, kā griezt zaru, pirms darba turpināšanas konsultējieties ar profesionālu ķēdes zāģa operatoru.

Norādījumus par nospriegotu zaru griešanu skatiet *Nospriegotu koku un zaru griešana lpp. 260.*

Koku gāšanas metodes izmantošana



BRĪDINĀJUMS: Lai gāztu kokus, nepieciešama iepriekšēja pieredze. Ja iespējams, iegūstiet zāģa ķēdes lietošanas apmācību. Lai uzlabotu zināšanas, konsultējieties ar pieredzējušu operatoru.

Droša attāluma ievērošana

1. Nodrošiniet, lai citas personas atrastos drošā — vismaz 2 1/2 koka garumu — attālumā. (Att. 60)
2. Pārliecinieties, vai pirms koka gāšanas vai tās laikā neviens neatrodas riska zonā. (Att. 61)

Koka gāšanas virziena aprēķināšana

1. Pārbaudiet, kādā virzienā kokam ir jāgāžas. Mērķis ir nogāzt koku tā, lai tas gulētu pozīcijā, kurā jums ir ērti veikt atzarošanu un sazāģēšanu. Svarīgi ir arī, lai jūs stabili stāvētu uz kājām un varētu droši pārvietoties.



BRĪDINĀJUMS: Ja koka krišanas dabiskā virzienā ir bīstama vai neiespējama, nodrošiniet tā krišanu citā virzienā.

2. Izpētiet koka dabisko krišanas virzienu. Piemēram, koka slīpumu un izliekumus, vēja virzienu, zaru atrašanās vietas un sniega svaru.

3. Izpētiet, vai koka apkārtnē ir šķēršļi, piemēram, citi koki, elektrolīnijas, ceļi un/vai ēkas.
4. Pārbaudiet, vai stumbrā nav bojājumu vai puves.



BRĪDINĀJUMS: Ja stumbrā ir puve, pastāv risks, ka koks nokrīt, pirms ir pabeigta zāģēšana.

5. Pārliecinieties, vai kokam nav bojātu vai nokaltušu zaru, kas zāģēšanas laikā var nolūzt un uzkrīst jums virsū.
6. Nepieļaujiet, ka koks uzkrīt citam kokam. Novākt iesprūdušu koku ir bīstami — pastāv augsts negadījumu risks. Sk. *Iesprūduša koka atbrīvošana lpp. 260.* (Att. 62)



BRĪDINĀJUMS: Veicot kritiskus koku gāšanas darbus, pēc zāģējuma pabeigšanas nekavējoties noņemiet dzirdes aizsarglīdzekļus. Ir svarīgi, lai jūs varētu saklausīt skaņas un brīdinājuma signālus.

Stumbra atbrīvošana un atkāpšanās ceļa sagatavošana

Nozāģējiet visus zarus plecu augstumā un zemāk.

1. Zāģējiet pa zāģēšanas līniju no augšas uz leju. Gādājiet, lai koks atrastos starp jums un izstrādājumu. (Att. 63)
2. Noņemiet krūmājus, kas atrodas darba zonā ap koku. Noņemiet visu nozāģēto materiālu no darba zonas.
3. Pārbaudiet, vai tuvumā nav šķēršļu, piemēram, akmeņu, zaru un bedru. Koka krišanas brīdī jums jābūt brīvam atkāpšanās ceļam. Jūsu atkāpšanās ceļam ir jābūt apmēram 135 grādu leņķī no koka gāšanās virziena.

1. Bīstamā zona
2. Atkāpšanās ceļš
3. Koka gāšanas virziens

(Att. 64)

Koka nogāšana

Husqvarna iesaka nogāzt koku, veicot virziena griezumus un pēc tam izmantojot drošo stūra metodi. Drošā stūra metode gādā par pareizu iezāģējuma līniju un palīdz kontrolēt iezāģējuma virzienu.



BRĪDINĀJUMS: Negāziet kokus, kuru diametrs vairāk nekā divas reizes pārsniedz vadotnes garumu. Lai veiktu šīs darbības, nepieciešama īpaša apmācība.

Iezāģējuma līnija

Koku gāšanas laikā ir būtiski izveidot pareizu iezāģējuma līniju. Ja iezāģējuma līnija būs pareiza, jūs

kontrolēsiet iezāgējuma virzienu un gādāsiet par drošu gāšanas procedūru.

Iezāgējuma līnijas biezumam ir jābūt vienmērīgam un ne mazākam par 10% no koka diametra.



BRĪDINĀJUMS: Ja iezāgējuma līnija būs nepareiza vai pārāk plāna, jūs nevarēsiet kontrolēt iezāgējuma virzienu.

(Att. 65)

Virziena griezumu veikšana

1. Veiciet virziena griezumus. Iezāgējiet virziena griezumus dziļumā, kas atbilst 1/4 no koka diametra. Starp augšējo un apakšējo griezumam jābūt 45° leņķim.
 - a) Vispirms veiciet augšējo griezumam. Savietojiet izstrādājuma gāšanas virziena atzīmi (A) ar koka gāšanas virzienu (B). Stāviet aiz izstrādājuma tā, lai koks atrastos labajā pusē. Zāgējiet, veicot velkošu zāgēšanu.
 - b) Veiciet apakšējo griezumam. Raugiet, lai apakšējais griezumam beigtos turpat, kur beidzas augšējais griezumam. (Att. 66)
2. Raugiet, lai virziena griezumam līnija būtu pilnīgi taisna horizontālā virzienā un atrastos taisnā leņķī (90°) pret koka gāšanas virzienu. Virziena griezumam līnija iet caur punktu, kurā saskaras abi virziena griezumi. (Att. 67)

Drošās stūra metodes izmantošana

Iezāgējums jāveic nedaudz virs virziena griezumam.

(Att. 68)



BRĪDINĀJUMS: Ievērojiet piesardzību, griežot ar vadotnes uzmavu. Sāciet griezt ar vadotnes uzmavas apakšējo daļu, veicot urbama zāgējumu balķi.

(Att. 69)

1. Ja lietojamais griešanas garums ir garāks par koka diametru, veiciet tālāk norādītās darbības (a–d).
 - a) Veiciet taisnu urbama zāgējumu balķi visā iezāgējuma līnijas platumā. (Att. 70)
 - b) Zāgējiet pa zāgēšanas līniju, līdz atlikusi apmēram 1/3 no balķa.
 - c) Velciet vadotni 5–10 cm/2–4 collu garumā virzienā uz aizmuguri.
 - d) Griežiet atlikušajā balķa daļā, lai pabeigtu drošo stūri, kura platums ir 5–10 cm/2–4 collas. (Att. 71)
2. Ja lietojamais griešanas garums ir īsāks par koka diametru, veiciet tālāk norādītās darbības (a–d).
 - a) Veiciet urbama zāgējumu tieši balķī. Urbama zāgējumam ir jābūt lielākam par 3/5 no koka diametra.

- b) Zāgējiet pa zāgēšanas līniju cauri atlikušajai balķa daļai. (Att. 72)
 - c) Zāgējiet tieši balķī no koka otras puses, lai pabeigtu iezāgējumu līniju.
 - d) Zāgējiet pa stumšanas līniju, līdz atlikusi 1/3 no balķa — tādējādi pabeigsit drošo stūri. (Att. 73)
3. Ievietojiet ķīli zāgējumā tieši no aizmugurē. (Att. 74)
 4. Nogrieziet stūri, lai koks kristu.

Piezīme: Ja koks nekrīt, sitiet pa ķīli, līdz koks sāk krist.

5. Kad koks sāk krist, izmantojiet atkāpšanās ceļu, lai atvirzītos no koka. Pārvietojieties ne mazāk kā 5 m/15 pēdu attālumā no koka.

Iesprūduša koka atbrīvošana



BRĪDINĀJUMS: Iesprūduša koka noņemšana ir ļoti bīstama un saistīta ar augstu negadījumu risku. Netuvojieties riska zonai un nemēģiniet nogāzt iesprūdušu koku.

(Att. 75)

Drošākā metode ir izmantot kādu no šīm vinčām:

- uz traktora montēta vinča;

(Att. 76)

- pārnēsājama vinča.

(Att. 77)

Nospriegotu koku un zaru griešana

1. Novērtējiet, kura koka vai zara puse ir nospriegota.
2. Novērtējiet, kurā vietā ir vislielākais spriegums. (Att. 78)
3. Izpētiet, kāds ir drošākais veids spriegojuma samazināšanai.

Piezīme: Dažās situācijās drošākais paņēmieni ir vinčas (nevis izstrādājuma) izmantošana.

4. Nostājieties tā, lai atbrīvotais koks vai zars neuzkristu jums virsū. (Att. 79)
5. Veiciet vienu vai vairākus pietiekami dziļus griezumus, lai samazinātu spriegojumu. Veiciet griezumus maksimālā nospriegojuma punkta tuvumā. Mērķis ir panākt, lai koks vai zars pārlūztu maksimālā nospriegojuma punktā. (Att. 80)



BRĪDINĀJUMS: Nekādā gadījumā negrieziet taisni cauri nospriegotam kokam vai zaram.



BRĪDINĀJUMS: Esiet ļoti piesardzīgs, zāgējot koku, kas ir nospriegots. Pastāv risks, ka koks

pirms vai pēc nozāgēšanas var strauji pārvietoties. Ja atrodaties nepareizā pozīcijā vai zāgējat nepareizi, var gūt smagas traumas.

6. Ja ir jāpārzāgē koks/zars, veiciet 2 līdz 3 griezumus ar attālumu 1 colla un dziļumu 2 collas. (Att. 81)

7. Turpiniet zāgēt kokā, līdz koks/zars izliecas un spriegums tiek atbrīvots. (Att. 82)
8. Pēc sprieguma atbrīvošanas zāgējiet koku/zaru no izliekumam pretējās puses.

Apkope

Ievads



BRĪDINĀJUMS: Pirms ķēdes zāga apkopes veikšanas izlasiet un izprotiet sadaļu par drošības pasākumiem.

Apkopes grafiks



BRĪDINĀJUMS: Pirms apkopes darbu veikšanas atvienojiet kontaktdakšu no kontaktlīdzdas.

Tālāk ir redzams produkta apkopes darbību saraksts. Plašāku informāciju skatiet šeit: *Drošība lpp. 252.*

Apkope	Pirms izmantošanas	Reizi nedēļā	Reizi mēnesī
Nofīriet produkta ārējās daļas.	X		
Pārbaudiet, vai piedziņas mēlīte un piedziņas mēlītes bloķēšanas funkcija darbojas pareizi un atbilstoši drošības noteikumiem.	X		
Nofīriet ķēdes bremzi un pārbaudiet, vai tā darbojas droši. Pārliecinieties, vai nav bojāts ķēdes uztvērējs. Ja nepieciešams, nomainiet to.	X		
Apvārsiet virzītājsliedi, lai tā nodiltu vienmērīgāk. Pārliecinieties, vai virzītājsliedes eļļošanas atvere nav aizsērējusi. Izfīriet sliedes rievu.	X		
Pārliecinieties, vai griezējā un griezēja aizsargā nav plaisu un bojājumu. Ja griezējā vai griezēja aizsargā ir plaisas vai ja tie ir saņēmuši triecienu, nomainiet tos.	X		
Pārliecinieties, vai ir pietiekami daudz virzītājsliedes un zāga ķēdes eļļas.	X		
Veiciet zāga ķēdes pārbaudi. Pārbaudiet, vai nav plaisu un vai zāga ķēde nav pārāk stingra vai nodilusi. Ja nepieciešams, nomainiet.	X		
Uzasiniet zāga ķēdi. Pārbaudiet tās spriegojumu un stāvokli. Pārbaudiet, vai piedziņas zobrats nav nodilis, un, ja nepieciešams, nomainiet to.	X		
Izfīriet izstrādājuma gaisa iekļūdes atveri.	X		
Pārliecinieties, vai skrūves un uzgriežņi ir stingri pievilkti.	X		
Novīlējiet nelīdzenumus uz virzītājsliedes malām.		X	
Iztukšojiet un izfīriet eļļas tvertni.			X
Saudzīgi ar saspiesto gaisu izpūtiet izstrādājumu un akumulatoru.			X

Izstrādājuma drošības ierīču apkope un pārbaudes

Priekšējā roku aizsarga pārbaude

Regulāri pārbaudiet priekšējo roku aizsargu un bremžu aktivizēšanas inerces mehānismu.

1. Pārliecinieties, ka priekšējam roku aizsargam nav nekādu bojājumu, piem., plaisu. (Att. 83)
2. Pārbaudiet, vai priekšējais roku aizsargs brīvi pārvietojas un ir droši nostiprināts pie izstrādājuma. (Att. 84)

3. Nolieciet izstrādājumu ar izslēgtu motoru uz celma vai cita stabila priekšmeta.
4. Turiet aizmugurējo rokturi un atlaidiet priekšējo rokturi. Ļaujiet izstrādājumam krist uz celma. (Att. 85)
5. Pārliecinieties, vai ķēdes bremzei tiek aktivizēta, kad vadsliede pieskaras celmam.

Bremzes mēlītes pārbaude

1. Novietojiet izstrādājumu uz stabilas virsmas un iedarbiniet to. Skatiet šeit: *Produkta ieslēgšana lpp. 257.*



BRĪDINĀJUMS: Pārliecinieties, vai zāga ķēde nepieskaras zemei vai citiem priekšmetiem.

2. Ar visiem pirkstiem satveriet rokturus un stingri turiet izstrādājumu. (Att. 86)
3. Izmantojiet pilnu jaudu un virziet kreiso plaukstu locītavu uz priekšu pret priekšējo roku aizsargu, lai aktivizētu ķēdes bremzi. Zāga ķēdes kustībai ir nekavējoties jāapstājas. (Att. 87)



BRĪDINĀJUMS: Neatļaidiet priekšējo rokturi.

Spēka sprūda bloķētāja pārbaude

1. Pārbaudiet, vai spēka sprūds un spēka sprūda bloķētājs pārvietojas brīvi un atgriežas atspere darbojas pareizi. (Att. 88)
2. Nospiediet spēka sprūda bloķētāju un pārbaudiet, vai pēc atlaišanas tas atgriežas sākotnējā stāvoklī. (Att. 89)
3. Pārliecinieties, vai spēka sprūds fiksējas tukšgaitas pozīcijā, kad tiek atlaists tā bloķētājs. (Att. 90)
4. Iedarbiniet izstrādājumu un padodiet pilnu jaudu.
5. Atļaidiet spēka sprūdu un pārbaudiet, vai zāga ķēde apstājas un paliek nekustīga. Ja ķēde griežas, kad spēka sprūds atrodas tukšgaitas pozīcijā, sazinieties ar izplatītāju.

Ķēdes uztvērēja pārbaude

1. Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs nav bojāts.
2. Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs ir stingrs un pievienots izstrādājuma korpusam. (Att. 91)

Dzesēšanas sistēmas tīrīšana

Produktam ir dzesēšanas sistēma, kas iespējami samazina izstrādājuma temperatūru.

Dzesēšanas sistēmu veido gaisa ieplūdes atvere produkta kreisajā pusē un ventilators uz motora.

1. Tīriet dzesēšanas sistēmu ar suku katru nedēļu vai biežāk, ja nepieciešams.

2. Pārliecinieties, vai dzesēšanas sistēma nav netīra vai aizsērējusi.



IEVĒROJIET: Netīras vai aizsērējušas dzesēšanas sistēmas dēļ produkts var pārmērīgi sakarst. Tas bojā virzuli un cilindru.

Zāga ķēdes asināšana

Informācija par virzītājsliedi un zāga ķēdi



BRĪDINĀJUMS: Lietojot zāga ķēdi vai veicot tās apkopi, valkājiet aizsargcimdus. Zāga ķēde var radīt traumas arī tad, ja tā nekustas.

Nomainiet nodilušu vai bojātu virzītājsliedi vai zāga ķēdi ar Husqvarna ieteiktu virzītājsliedes un zāga ķēdes kombināciju. Tas ir jādara, lai garantētu ķēdes zāga drošības funkciju darbību. Sarakstu ar ieteiktajām rezervu virzītājsliedes un ķēdes kombinācijām skatiet šeit: *Piederumi lpp. 266.*

- Virzītājsliedes garums, collas/cm. Informācija par virzītājsliedes garumu parasti ir norādīta virzītājsliedes aizmugures galā.

(Att. 92)

- Sliedes iemavas zobrata zobu skaits (T).

(Att. 93)

- Ķēdes posma garums, collās. Atstarpei starp zāga ķēdes dzinējposmiem jābūt vienādam ar attālumu starp zobiem uz sliedes iemavas zobrata un piedziņas zobrata.

(Att. 94)

- Dzinējposmu skaits. Dzinējposmu skaitu nosaka virzītājsliedes tips.

(Att. 95)

- Sliedes rievas platums, collas/mm. Virzītājsliedes gropes platumam ir jābūt vienādam ar zāga dzinējposmu platumu.

(Att. 96)

- Zāga ķēdes eļļošanas atvere un ķēdes spriegotāja atvere. Virzītājsliedei jāatbilst izstrādājumam.

(Att. 97)

- Dzinējposma platums, mm/collas.

(Att. 98)

Vispārīga informācija par griezēju asināšanu

Nezāgējiet ar neasu zāga ķēdi. Ja zāga ķēde ir neasa, ir jāpieliek lielāks spiediens, lai sliedi virzītu cauri kokam.

Ja zāga ķēde ir ļoti neasa, veidojas nevis lielākas, bet smalkas koka skaidras.

Zāgējot koku ar asu zāga ķēdi, veidojas garas un biezas skaidas.

Zāga ķēdes griešanas daļu — griezēju — veido griešanas zobs (A) un dziļummērs (B). Atšķirība starp abu detaļu augstumu ir griešanas dziļums (dziļummēra iestatījums).

(Att. 99)

Asinot griezēju, jāņem vērā tālāk norādītie aspekti.

- Asināšanas leņķis.

(Att. 100)

- Zāgēšanas leņķis.

(Att. 101)

- Vīles stāvoklis.

(Att. 102)

- Apaļās vīles diametrs.

(Att. 103)

Zāga ķēdi pareizi asināt bez pareizā aprīkojuma ir ļoti sarežģīti. Izmantojiet Husqvarna ieteikto vīli. Tādējādi tiks nodrošināta maksimāla griešanas veiktspēja un minimāls atsitiena risks.



BRĪDINĀJUMS: Ja netiek ievēroti norādījumi par asināšanu, būtiski pieaug atsitiena spēks.

Piezīme: Skatiet šeit: *Griezējzobu asināšana lpp. 263* par zāga ķēdes asināšanu.

Griezējzobu asināšana

1. Griezējzobu asināšanai izmantojiet apaļo vīli un šablonu. (Att. 104)

Piezīme: Informāciju par konkrētajai zāga ķēdei ieteikto Husqvarna vīli un šablonu skatiet sadaļā *Piederumi lpp. 266*.

2. Pareizi uzlieciet šablonu uz griezējzobiem. Skatiet šablona komplektācijā iekļautos norādījumus.
3. Virziet vīli no griezējzobu iekšpusēs uz ārpusi. Samaziniet spiedienu uz zāgēšanas līniju. (Att. 105)
4. Novilējiet materiālu no visu griezējzobu vienas puses.
5. Apgrieziet izstrādājumu otrādi un novilējiet materiālu otrā pusē.
6. Pārliecinieties, vai visi griezējzobi ir vienādi gari.

Vispārīga informācija par griešanas dziļuma iestatījuma regulēšanu

Griešanas dziļuma iestatījums (C) samazinās, kad tiek asināti griezējzobi (A). Lai nodrošinātu maksimālu

griešanas veiktspēju, ir jānovilē dziļummērs (B), līdz iegūts ieteicamais griešanas dziļuma iestatījums. Norādījumus par pareiza zāga ķēdes griešanas dziļuma iestatījuma iegūšanu skatiet sadaļā *Piederumi lpp. 266*.

(Att. 106)



BRĪDINĀJUMS: Pārāk liels griešanas dziļums palielina ķēdes atsitiena risku!

Dziļummēra iestatījumu pielāgošana

Pirms dziļummēra iestatījuma regulēšanas vai griezēju asināšanas skatiet norādījumus šeit: *Griezējzobu asināšana lpp. 263*. Ieteicams regulēt dziļummēra iestatījumus pēc katras trešās griešanas zobu asināšanas reizes.

Iesakām lietot mūsu dziļummēru, lai iegūtu pareizu dziļummēra iestatījumu un leņķi.

(Att. 107)

1. Izmantojiet plakanvīli un dziļummēra instrumentu, lai pielāgotu dziļummēra iestatījumu. Lai iegūtu pareizu dziļummēra iestatījumu un leņķi, izmantojiet tikai Husqvarna ieteikto dziļummēra instrumentu.
2. Novietojiet šablonu virs zāga ķēdes.

Piezīme: Papildinformāciju par šablona izmantošanu skatiet uz tā iepakojuma.

3. Lietojiet plakanvīli, lai novilētu dziļummēra daļu, kas izvērzas cauri šablonam. (Att. 108)

Zāga ķēdes spriegojuma regulēšana



BRĪDINĀJUMS: Ja zāga ķēde nav pareizi nosprīģota, tā var noslidēt no virzītājsliedes un radīt smagas vai nāvējošas traumas.

Zāga ķēde lietošanas laikā izstiepjas. Regulāri noregulējiet zāga ķēdi. Pārbaudiet ķēdes spriegojumu katru reizi, kad uzpildāt ķēdes eļļu.

Piezīme: Jaunai zāga ķēdei ir iestrādes laiks, kad spriegojums jāpārbauda biežāk.

Zāga ķēdes spriegojuma regulēšana (420 EL)

1. Attieciet rokturi uz āru, līdz tas atveras. (Att. 109)
2. Lai atlaistu valfāķa piedziņas zobrata pārsegu, grieziet rokturi pretēji pulkstenrādītāja kustības virzienam. (Att. 110)
3. Lai noregulētu zāga ķēdes spriegumu, pagrieziet ķēdes spriegotājriteni. Zāga ķēdei ir stingri jāturas pie virzītājsliedes. (Att. 111)

Piezīme: Pagrieziet rīteni uz leju (+), lai pievilktu ķēdi ciešāk, vai uz augšu (-), lai nosprīgojums būtu mazāks.

4. Pārbaudiet, vai ķēdi var brīvi pavilkt ar roku un tā nenokarājas no virzītājsliedes. (Att. 112)
5. Pagrieziet rokturi pulksteņrādītāja kustības virzienā, lai nostiprinātu. (Att. 113)
6. Nolokiet rokturi uz leju, lai fiksētu sprīgojumu. (Att. 114)

Zāga ķēdes eļļošanas stāvokļa pārbaude

1. Iedarbiniet izstrādājumu un darbiniet to ar 3/4 no maksimālā ātruma. Turiet sliedi aptuveni 20 cm (8 collas) virs gaišas krāsainas virsmas.
2. Ja zāga ķēde ir pareizi ieeļļota, pēc 1 minūtes uz virsmas būs skaidri redzama eļļas līnija. (Att. 115)
3. Ja zāga ķēde nav pareizi ieeļļota, veiciet turpmāk norādītās pārbaudes.
 - a) Pārbaudiet, vai virzītājsliedes eļļas kanāls nav aizsprostots. Ja nepieciešams, iztīriet. (Att. 116)
 - b) Pārbaudiet, vai rieva virzītājsliedes malā ir tīra. Ja nepieciešams, iztīriet. (Att. 117)
 - c) Pārbaudiet, vai slīdes iemavas zobrats brīvi griežas un virzītājsliedes iemavas zobrata eļļošanas atvere nav aizsērējusi. Ja nepieciešams, iztīriet un ieeļļojiet. (Att. 118)
4. Ja pēc iepriekš norādīto darbību veikšanas zāga ķēdes joprojām netiek pareizi ieeļļota, sazinieties ar izplatītāju.

Ķēdes piedziņas zobrata pārbaude

- Pārbaudiet, vai ķēdes piedziņas zobrats nav nodilis. Ja nepieciešams, nomainiet ķēdes piedziņas zobratu.

- Ķēdes piedziņas zobrats (A) jānomaina ikreiz, kad maināt zāga ķēdi. (Att. 119)

Griešanas aprīkojuma pārbaudīšana

1. Pārbaudiet, vai nav redzamas kniežu un posmu plaisas un vai neviena kniede nav vaļīga. Ja nepieciešams, nomainiet. (Att. 120)
2. Pārbaudiet, vai zāga ķēdi var viegli saliekt. Ja zāga ķēde nav elastīga, nomainiet to.
3. Safidziniet zāga ķēdi ar jaunu zāga ķēdi, lai novērtētu kniežu un posmu nodiluma pakāpi.
4. Nomainiet zāga ķēdi, ja griezējzoba garāka daļa ir mazāka nekā 4 mm/0,16 collas. Nomainiet zāga ķēdi arī tad, ja griezējos tiek konstatētas plaisas. (Att. 121)

Virzītājsliedes pārbaude

1. Pārbaudiet, vai eļļas kanāls nav bloķēts. Ja nepieciešams, iztīriet to. (Att. 116)
2. Pārbaudiet, vai virzītājsliedes malas nav nelīdzenas. Notīriet atskarpes, izmantojot šablonu. (Att. 122)
3. Iztīriet virzītājsliedes gropi. (Att. 117)
4. Pārbaudiet, vai virzītājsliedes rieva nav nodilusi. Nomainiet virzītājsliedi, ja nepieciešams. (Att. 123)
5. Pārbaudiet, vai virzītājsliedes gals nav nelīdzens vai stipri nodilis. (Att. 124)
6. Pārbaudiet, vai slīdes iemavas zobrats brīvi griežas un vai slīdes iemavas zobrata eļļošanas atvere nav aizsērējusi. Iztīriet un ieeļļojiet to, ja nepieciešams. (Att. 118)
7. Lai paildzinātu virzītājsliedes kalpošanas laiku, katru dienu apvērsiet to. (Att. 125)

Pārvadāšana, glabāšana un utilizēšana

Pārvadāšana un uzglabāšana

- Ievērojiet īpašās prasības, kas norādītas uz iepakojuma un uzlīmēm attiecībā uz komerciālu transportēšanu, kā arī trešo pušu un sūtīšanas aģentu prasības.
- Pirms nosūtīt izstrādājumu, konsultējieties ar bīstamo preču apstrādes speciālistu. Ievērojiet visus spēkā esošos valsts likumus.
- Notīriet izstrādājumu un veiciet pilnu apkopi, pirms novietojat to ilgstošai glabāšanai.

- Izmantojiet transportēšanas aizsargu uz izstrādājuma, lai novērstu traumas vai izstrādājuma bojājumus transportēšanas vai glabāšanas laikā.
- Transportēšanas laikā droši nostipriniet izstrādājumu.
- Kad izstrādājums netiek lietots, uzglabājiet to vēsā un sausā vidē, kur tas nav pieejams bērniem. Nenovietojiet izstrādājumu uzglabāšanai ārpus telpām.

Tehniskie dati

Tehniskie dati

	420 EL
Motors	
Tips	Mainstrāvas virknes slēguma motors
Jauda, W	2000
Sprieguma diapazons, V	230–240
Elļošanas sistēma	
Elļas sūkņa tips	Automātisks
Elļas tvertnes tilpums, l/cm ²	0,20/200
Svars	
Kēdes zāģis bez virzītājsliedes, zāģa kēdes un ar tukšu kēdes elļas tvertni (EPTA procedūra 01/2014), kg	4,7–5,6
Trokšņa emisija ⁵³	
Skaņas jaudas līmenis, izmērītais dB (A)	100
Skaņas jaudas līmenis, garantētais L _{WA} dB(A)	103
Skaņas līmeņi ⁵⁴	
Ekvivalents skaņas spiediena līmenis pie operatora auss, dB(A)/nenoteiktība (K) m/s ²	92/3,0
Vibrācijas līmeņi ⁵⁵	
Priekšējais rokturis, m/s ² /nenoteiktība (K) m/s ²	4,8/1,5
Aizmugurējais rokturis, m/s ² /nenoteiktība (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalents vibrāciju līmenis ⁵⁶	
Priekšējais rokturis, m/s ²	2,2
Aizmugurējais rokturis, m/s ²	2,4
Zāģa kēde/vadsliede	
Ieteicamie vadsliedes garumi, collas/cm	16/40
Griešanai lietojamais garums, collas/cm	14/35,5
Piedziņas zobrata tips/zobu skaits	Spur/6

⁵³ Atbilstoši EK direktīvai 2000/14/EK trokšņa emisija apkārtņē ir mērīta kā akustiskā jauda (L_{WA}).

⁵⁴ Sniegtajos datos par skaņas spiediena līmeni ierīcei ir tipiska statistiskā 2 dB (A) izkliede (standartnovirze).

⁵⁵ Vibrācijas līmenis atbilstoši standartam EN 62841-4-1. Sniegtajos datos par vibrācijas līmeni tipiska statistiskā izkliede ir 1,5 m/s² (standarta novirze). Norādītie vibrāciju dati no mērījumiem, ja mašīna ir aprīkota ar sliedes garumu un ieteicamo kēdes veidu.

⁵⁶ Ekvivalents vibrāciju līmenis tiek mērīts un aprēķināts, ņemot vērā ar iekšdedzes dzinēju darbināmus kēdes zāģus. Šie skaitļi tiek norādīti, lai varētu salīdzināt vibrāciju datus, neņemot vērā dzinēja veidu, saskaņā ar ISO 22867:2011.

	420 EL
Maksimālais ķēdes ātrums, m/s	14,5

Piederumi

Virzītājsliedes un zāģa ķēdes kombinācijas

Tālāk norādīto griešanas papildpiederumu izmantošana ir apstiprināta modelim 420 EL

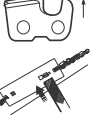
Virzītājsliede				Zāģa ķēde	
Garums, cm (col-las)	Solis, mm (col-las)	Dzīļummērs, mm (collas)	Maks. gala rā-diuss	Tips	Piedziņas posmu skaits
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Asināšanas aprīkojums un asināšanas leņķi

Izmantojot Husqvarna šablonu, tiek nodrošināts pareizs asināšanas leņķis. Lai atjaunotu zāģa ķēdes asumu,

ieteicams vienmēr lietot Husqvarna šablonu. Detaļu numuri ir norādīti tabulā tālāk.

Ja nezināt, kāda zāģa ķēde izstrādājumam uzstādīta, vērsieties pie izplatītāja.

						
37	5/32 collas/4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 collas/0,65 mm	5796536-01

Atbilstības deklarācija

ES atbilstības deklarācija

Mēs, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Zviedrija,
tālr. +46-36-146500, ar pilnu atbildību apliecinām, ka šis
izstrādājums:

Apraksts	Motorzāģis mežkopībai
Zīmols	Husqvarna
Tips/modelis	420 EL
Identifikācija	Ar sērijas numuriem no 2024 un turpmākiem sērijas numuriem

pilnībā atbilst šādām ES direktīvām un noteikumiem:

Noteikums	Apraksts
2006/42/EK	"par mehānismiem"
2014/30/ES	"par elektromagnētisko savietojamību"
2000/14/EK	"par trokšņa emisiju vidē"
2011/65/ES	Par dažādu bīstamo vielu lietošanas ierobežojumiem elektriskajos un elektroniskajos aprīkojumos

un ir ievēroti zemāk norādītie saskaņotie standarti
un/vai tehniskie dati: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Pilnvarotā iestāde: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany Husqvarna ABvārdā veica
EK tipveida pārbaudi saskaņā ar mehānismu
direktīvas (2006/42/EK) 12. panta 3b punkta IX
pielikumu.

Sertifikāta numurs: 4815039.22004

Lai iegūtu informāciju par trokšņa emisiju, skatiet šeit:
Tehniskie dati lpp. 265.

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, R&D Director, Technology
Management, Husqvarna AB.

Atbildīgais par tehnisko dokumentāciju.

Obsah

Úvod.....	268	Přeprava, skladování a likvidace.....	282
Bezpečnost.....	269	Technické údaje.....	282
Montáž.....	273	Příslušenství.....	283
Provoz.....	273	Prohlášení o shodě.....	284
Údržba.....	278		

Úvod

Zamýšlené použití

Tato řetězová pila pro lesní hospodářství je určena pro lesní práce, např. pro kácení, odvětvování a řezání.

Povšimněte si: Věk pro používání výrobku může být omezen místními předpisy.

Popis výrobku

(Obr. 1)

1. Zadní rukojeť
2. Páčka spínače
3. Přední rukojeť
4. Ochranný kryt levé ruky
5. Vodicí lišta
6. Řetěz pily
7. Knoflík
8. Šroub napínače řetězu
9. Kryt hnacího řetězového kola
10. Ochranný kryt pravé ruky
11. Zubová opěrka
12. Uzávěr plnicího hrdla oleje
13. Seřizovací šroub pro olejové čerpadlo
14. Pojistka páčky spínače
15. Zachycovač řetězu
16. Ukazatel hladiny oleje
17. Kryt vodicí lišty
18. Návod k používání

Symbody na výrobku

(Obr. 2) Nebezpečí vážného či smrtelného zranění obsluhy či jiných osob. Buďte opatrní a výrobek používejte správně. Před použitím výrobku si pozorně přečtěte návod k používání a nepoužívejte výrobek, pokud mu zcela nerozumíte.

(Obr. 3) Používejte schválenou ochrannou přilbu, ochranu sluchu a ochranu očí.

(Obr. 4) Tento výrobek vyhovuje příslušným směrnicím ES.

Popis výrobku

Husqvarna 420 EL jsou modely řetězové pily s elektrickým motorem.

Nepřetržitě pracujeme na tom, abychom zvýšili vaši bezpečnost a efektivitu při používání. Další informace získáte u svého prodejce poskytujícího servis.

(Obr. 5) Emise hluku do životního prostředí podle směrnice EU 2000/14/ES a podle nařízení o regulaci hluku v australském Novém Jižním Walesu „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017“. Údaje o emisích hluku naleznete na štítku stroje a v kapitole Technické údaje.

(Obr. 6) Varování! Ke zpětnému vrhu může dojít, když špička vodicí lišty narazí do předmětu. To způsobí odmrštění vodicí lišty směrem k obsluze. Nebezpečí vážného nebo smrtelného zranění.

(Obr. 7) Brzda řetězu, aktivovaná (vpravo). Brzda řetězu, deaktivovaná (vlevo).

(Obr. 8) Olej na mazání řetězu.

(Obr. 9) Směr otáčení řetězu pily a délka vodicí lišty.

(Obr. 10) Jmenovité napětí, V.

(Obr. 11) Střídavý proud.

(Obr. 12) Pokud je kabel poškozený nebo nařiznutý, okamžitě vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky.

(Obr. 13) Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

(Obr. 14) Nevystavujte dešti.

(Obr. 15) Dvojitá izolace.

(Obr. 16) **Označení týkající se ochrany životního prostředí.** Výrobek ani obal výrobku nelze zlikvidovat jako domácí odpad. Odevzdejte jej ve sběrném dvoře pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

(Obr. 17) Obsluhujte výrobek oběma rukama.

(Obr. 18) Neobsluhujte výrobek jednou rukou.

(Obr. 19) Typový štítek s výrobním číslem. **yy** znamená rok výroby, **ww** znamená týden výroby.

Povšimněte si: Další symboly/štítky na výrobku se týkají certifikačních požadavků pro určité obchodní trhy.

Bezpečnost

Definice týkající se bezpečnosti

Níže uvedené definice uvádí úroveň vážnosti jednotlivých signálních slov.



VÝSTRAHA: Zranění osob.



VAROVÁNÍ: Poškození výrobku.

Povšimněte si: Díky těmto informacím je používání výrobku snazší.

Obecné bezpečnostní výstrahy pro elektrické nářadí



VÝSTRAHA: Pozorně si přečtěte všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému poranění.

Povšimněte si: Uložte si veškerá upozornění a pokyny pro použití v budoucnu. Termín „elektrický nástroj“ v upozorněních označuje buď nástroj napájený ze sítě (kabelem), nebo napájený baterií (bezdrátový).

Bezpečnost pracovního prostoru

- **Udržujte pracovní prostor čistý a dobře osvětlený.** Přeplněné či tmavé prostory nahrávají nehodám.
- **Nepoužívejte elektrické nástroje ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů či prachu.** Elektrické nástroje vytvářejí jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- **Při práci s elektrickým nástrojem musí být děti i okolostojící osoby v dostatečné vzdálenosti.** Rozptýlení může způsobit, že ztratíte kontrolu nad nástrojem.

Elektrická bezpečnost

- **Zástrčky elektrických nástrojů musí odpovídat elektrické zásuvce. Zástrčku nikdy žádným způsobem neupravujte. U uzemněných elektrických nástrojů nepoužívejte žádné adaptéry.** Původní zástrčky a odpovídající zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, např. trubkami, radiátory, sporáky a chladničkami.** Pokud je lidské tělo uzemněno, hrozí větší nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nevystavujte elektrické nástroje dešti nebo působení vlhkosti.** Pokud do elektrického nástroje vnikne voda, zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nezacházejte hrubě s napájecím kabelem. Nikdy elektrický nástroj nenoste za kabel. Za kabel netahajte a neodpojujte nástroj od sítě taháním za kabel. Nevystavujte napájecí kabel působení tepla, oleje, nepoškodte ho ostrými hranami nebo pohyblivými částmi.** Poškozený nebo ohnutý kabel zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Při používání elektrického nástroje venku použijte prodlužovací kabel určený pro venkovní použití. Použití kabelu určeného pro venkovní použití snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**
- **Pokud je nezbytné pracovat s elektrickým nástrojem ve vlhkém prostředí, použijte zdroj s proudovým chráničem. Použití proudového chrániče snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Osobní bezpečnost

- **Při práci s elektrickým nástrojem dávejte pozor, sledujte, co děláte a používejte zdravý rozum. Nepracujte s elektrickým nástrojem, pokud jste unaveni nebo jste pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Při práci s elektrickým nástrojem stačí okamžik nepozornosti a následkem může být vážný úraz.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. Vždy používejte ochranu zraku.** Ochranné vybavení, např. protiprachová maska, nekouzavá ochranná obuv, přilba nebo ochrana sluchu, použité správným způsobem snižují nebezpečí úrazu.
- **Zabraňte náhodnému spuštění. Před připojením k elektrickému napájení nebo vložením baterií, zvednutím nebo nošením nástroje se přesvědčte,**

že je vypínač ve vypnuté poloze. Přenášením elektrických nástrojů s prstem na spoušti nebo zapnutých elektrických nástrojů nahráváte nehodám.

- **Před zapnutím elektrického nástroje vyjměte jakýkoli seřizovací klíč nebo klíč na matice.** Klíč ponechaný na rotující části elektrického nástroje může způsobit úraz.
- **Nenatahujte se příliš daleko. Neustále pevně stůjte a držte rovnováhu.** Budete tak mít lepší kontrolu nad nástrojem v neočekávaných situacích.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volné oblečení ani šperky. Udržujte vlasy a oděv mimo dosah pohyblivých částí.** Pohyblivé části mohou zachytit volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy.
- **Pokud jsou zařízení přizpůsobena pro připojení odsávací a lapačů prachu, musí být připojeny a správně použity.** Použitím lapačů prachu snižujete rizika spojená s výskytem prachu.
- **Nedovoďte, aby rutina nabytá častým používáním nástrojů způsobila, že začnete být neopatrní a budete ignorovat bezpečnostní zásady při zacházení s nástrojem.** Neopatrný úkon může způsobit vážné zranění ve zlomku sekundy.
- **Emise vibrací během skutečného používání elektrického nástroje se mohou lišit od deklarované celkové hodnoty podle způsobu použití nástroje.** Uživatelé musí podniknout bezpečnostní opatření, která je ochrání, založená na odhadu rizik při skutečných podmínkách během používání (mimo vztáhu všechny části provozního cyklu, kromě zapínání např. také vypínání a běh stroje ve volnoběžných otáčkách).

Použití elektrických nástrojů a péče o ně

- **Při práci s elektrickými nástroji je nepřetěžujte. Používejte správný elektrický nástroj pro danou aplikaci.** Správný elektrický nástroj vykoná práci lépe a bezpečněji rychleji, pro kterou byl navržen.
- **Nepoužívejte elektrický nástroj, pokud nefunguje vypínač.** Každý elektrický nástroj, který nelze ovládat vypínačem, je nebezpečný a musí se opravit.
- **Před jakýmkoli nastavováním, výměnou příslušenství nebo uložením elektrického nástroje odpojte zástrčku od napájení nebo vytáhněte z nástroje baterie, pokud je to možné.** Takováto preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění elektrického nástroje.
- **Nepoužívané elektrické nástroje ukládejte mimo dosah dětí a nedovoďte, aby s nástrojem pracovaly osoby, které ho dobře neznají nebo si nepřečetly tento návod k použití.** Elektrické nástroje jsou v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu elektrických nástrojů a příslušenství. Kontrolujte chybné zarovnání nebo spojení pohyblivých částí, rozbíjí jakýchkoli částí nebo jiné stavy, které mohou ovlivnit provoz elektrického nástroje. Pokud je elektrický nástroj poškozen, nechte ho opravit.** Mnohé nehody jsou způsobeny špatnou údržbou elektrických nástrojů.

- **Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.** Správně udržované řezací nástroje s ostrým ostřím jsou méně náchylné k „zakousnutí“ a snadněji se ovládají.
- **Používejte elektrický nástroj, příslušenství a další části podle těchto pokynů. V úvahu je třeba brát pracovní podmínky a prováděnou práci.** Použitím elektrického nástroje k jinému účelu, než pro který je určen, může mít za následek vznik nebezpečné situace.
- **Rukojeti a uchopovací plochy udržujte suché, čisté a bez zbytků oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a uchopovací plochy neumožňují bezpečné ovládání a v neočekávaných situacích může dojít ke ztrátě kontroly.

Servis

- **Servis elektrického nástroje smí provádět pouze kvalifikovaná osoba za použití identických náhradních dílů.** Tím bude zajištěna bezpečnost elektrického nástroje.

Obecná bezpečnostní varování týkající se řetězové pily

- **Při práci s řetězovou pilou musí být všechny části těla mimo dosah řetězu pily. Před nastartováním řetězové pily zkontrolujte, zda se řetěz pily něčeho nedotýká.** Stačí okamžik nepozornosti při práci s řetězovou pilou a řetěz pily může zachytit váš oděv nebo tělo.
- **Je zapotřebí pilu vždy držet pevně pravou rukou za zadní rukojeť a levou rukou za přední rukojeť.** Pokud byste drželi pilu v obráceném gardu, zvýšilo by se riziko úrazu, takže se pila takto nikdy nesmí držet.
- **Držte řetězovou pilu pouze za izolované úchyty, protože řetěz pily by se mohl dostat do styku se skrytou kabeláží nebo vlastním kabelem.** Pokud se řetěz pily dostane do styku s kabelem, který je pod proudem, může dojít k probíjení odkrytých kovových částí řetězové pily a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
- **Používejte ochranu očí. Doporučujeme použít další ochranné prostředky pro ochranu sluchu, hlavy, rukou, dolních končetin a nohou.** Vhodné ochranné prostředky sniží nebezpečí úrazu odlétávajícími úlomky nebo náhodným kontaktem s řetězem pily.
- **Nikdy nepracujte s řetězovou pilou na stromě, na žebříku, ze střechy nebo na jakékoli nestabilní podpoře.** Použití řetězové pily tímto způsobem může mít za následek vážné zranění osob.
- **Vždy udržujte správný postoj a pracujte s řetězovou pilou pouze tehdy, když stojíte na pevném, bezpečném a rovném povrchu.** Na kluzkém nebo nestabilním povrchu může dojít ke ztrátě rovnováhy nebo kontroly nad řetězovou pilou.
- **Při řezání napružené větve dávejte pozor, aby se větve neodpružila zpět.** Když povolí napětí dřevních vláken, napružená větev může udeřit obsluhu nebo odhodit řetězovou pilu tak, že nad ní obsluha ztratí kontrolu.

- **Dávejte mimořádný pozor při řezání keřů a mladých stromků.** Tenký materiál může zachytit řetěz pily a může být vržen směrem k vám nebo vás vychýlit z rovnováhy.
- **Řetězovou pilu vždy přenášejte za přední rukojeť, vypnutou a od těla.** Při přepravě nebo skladování pily vždy nasadte na lištu ochranný kryt. Správnou manipulací s řetězovou pilou se sníží pravděpodobnost náhodného kontaktu s pohybujícím se řetězem pily.
- **Postupujte podle pokynů pro mazání, napnutí řetězu a výměnu lišty a řetězu.** Nesprávně napnutý nebo namazaný řetěz se může přetrhnout nebo může zvýšit pravděpodobnost zpětného vrhu.
- **Řežte pouze dřevo. Nepoužívejte řetězovou pilu k účelům, pro které není určena. Například: Nepoužívejte řetězovou pilu k řezání kovů, plastů, zdíva nebo nedřevěných stavebních materiálů.** Použití řetězové pily k jinému účelu, než pro který je určena, může mít za následek vznik nebezpečné situace.
- **Nesnažte se kácet strom, dokud neporozumíte rizikům a neurčíte postup, jak je eliminovat.** Při kácení stromu může dojít k vážnému zranění obsluhy nebo osob v blízkosti.
- **Při odstraňování uvízlého materiálu, skladování a servisu řetězové pily dodržujte veškeré pokyny. Ujistěte se, že je spínač vypnutý a zástrčka je odpojena.** Neočekávaná aktivace řetězové pily při odstraňování uvízlého materiálu nebo servisu může vést k vážnému zranění osob.

Příčiny zpětného vrhu a opatření obsluhy, která mu zabráňují

Ke zpětnému vrhu může dojít, když špička lišty narazí na nějaký objekt, nebo když se dřevo seve a stiskne řetěz pily v řezu. Při kontaktu špičky vodící lišty s objektem může někdy dojít k náhlému zpětnému odrazu, který vymrští lištu nahoru a dozadu proti obsluze. Když dojde ke stisknutí řetězu pily podél špičky vodící lišty, může dojít k rychlému vymrštění lišty zpátky směrem k obsluze. Obě tyto reakce mohou způsobit, že ztratíte kontrolu nad pilou a výsledkem může být vážný úraz. Nespoléhejte se výlučně na bezpečnostní zařízení zabudovaná v pile. Jako uživatel řetězové pily byste měli podniknout několik kroků, aby při řezání nedošlo k nehodě nebo k úrazu. Zpětný vrh je způsoben nesprávným použitím nástroje nebo nesprávnými pracovními postupy nebo podmínkami a je možné mu zabránit pomocí níže uvedených opatření:

- **Pilu pevně držte tak, že palce a prsty budou umístěny okolo rukojetí řetězové pily, držte ji oběma rukama a poloha vašeho těla a paže musí být taková, abyste odolali silám zpětného vrhu.** Při správných opatřeních může obsluha síly zpětného vrhu zvládnout. Nepouštějte řetězovou pilu.
- **Nenatahujte se příliš daleko a neřežte nad úrovní ramen.** Tím zabráníte nechtěnému kontaktu špičky s objektem a budete mít lepší kontrolu nad pilou v neočekávaných situacích.

- **Používejte výhradně náhradní lišty a pilové řetězy předepsané výrobcem.** Nesprávné náhradní vodící lišty a řetězy pily mohou způsobit přetržení řetězu nebo zpětný vrh.
- **Dodržujte pokyny výrobce týkající se broušení a údržby řetězu pily.** Snížení výšky hloubkoměru může vést ke zvýšení síly zpětného vrhu.

TYTO POKYNY SI USCHOVEJTE.

Osobní ochranné prostředky



VÝSTRAHA: Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

(Obr. 20)

- K většině nehod při použití řetězové pily dochází tehdy, když se obsluha dostane do kontaktu s řetězem pily. Během provozu musíte používat schválené osobní ochranné prostředky. Osobní ochranné prostředky nemohou zcela eliminovat nebezpečí úrazu, ale v případě nehody pomáhají snížit míru poranění. Informace o použití doporučeného vybavení získáte u servisního prodejce.
- Váš oděv musí být přiléhavý, ale nesmí vás omezovat v pohybu. Pravidelně kontrolujte stav osobních ochranných prostředků.
- Používejte schválenou ochrannou přilbu.
- Vždy používejte schválenou ochranu sluchu. Dlouhodobé vystavování působení hluku může vést k trvalému poškození sluchu.
- Používejte schválené ochranné brýle nebo ochranný štít na obličej, abyste snížili nebezpečí poranění vymrštěnými předměty. Výrobek může velkou silou vymrští různé předměty, např. dřevěné štěpky, malé či větší kusy dřeva atd. To může způsobit vážné zranění, především očí.
- Používejte ochranné rukavice pro práci s pilou.
- Používejte ochranné kalhoty pro práci s pilou.
- Používejte ochrannou obuv pro práci s pilou, s ocelovou špičkou a neklouzavou podrážkou.
- Vždy mějte po ruce lékárničku.
- Nebezpečí jisker. Mějte při sobě hasicí prostředky a lopatku, aby se zabránilo lesním požárům.

Bezpečnostní zařízení na produktu



VÝSTRAHA: Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Nepoužívejte výrobek s poškozenými bezpečnostními zařízeními nebo se zařízeními, která nefungují správně.
- Pravidelně kontrolujte bezpečnostní zařízení. Viz část *Údržba a kontrola bezpečnostních zařízení na výrobku na strani 279.*

- Pokud jsou bezpečnostní zařízení poškozená nebo nefungují správně, obraťte se na servis Husqvarna.

Brzda řetězu a chránič levé ruky

Výrobek je vybaven brzdou řetězu, která zastaví řetěz pily, pokud dojde k zpětnému vrhu. Tato brzda snižuje nebezpečí nehod, ale pouze vy jím můžete zabránit.

(Obr. 21)



VÝSTRAHA: Vyvarujte se situací, kde hrozí nebezpečí zpětného vrhu. Při použití výrobku buďte opatrní a zajistěte, aby zóna zpětného vrhu na vodící liště nepřišla do styku s jakýmkoli předmětem.

(Obr. 22)

Brzda řetězu (A) může být aktivována vaší levou rukou nebo mechanismem uvolňovaným setrvačností. Zatlačením ochranného krytu levé ruky (B) dopředu aktivujete brzdu řetězu ručně. Tento pohyb aktivuje pružinový mechanismus, který zastaví hnací řetězové kolo.

(Obr. 23)

Způsob aktivace brzdy řetězu závisí na síle zpětného rázu a poloze výrobku. Pokud dojde k silnému zpětnému vrhu, když je zóna zpětného vrhu nejdále od vás, brzda řetězu se aktivuje setrvačností. Pokud je zpětný vrh malý nebo je zóna zpětného vrhu blíže k vám, aktivujte brzdu řetězu manuálně levou rukou.

(Obr. 24)

Používejte brzdu řetězu jako parkovací brzdu, když spouštíte výrobek a když se pohybujete na krátké vzdálenosti. Tím se sníží nebezpečí, že vy nebo osoba poblíž přijde do kontaktu s řetězem pily.

(Obr. 25)

Zatažením ochranného krytu levé ruky dozadu deaktivujete brzdu řetězu.

(Obr. 26)

Zpětný vrh může být zcela nečekaný a velmi silný. Většina zpětných vrhů je však slabších a neaktivuje vždy brzdu řetězu. Pokud během používání výrobku dojde ke zpětnému vrhu, držte pevně rukojeti a nedovolte, aby vám vypadly z ruky.

(Obr. 27)

Ochranný kryt levé ruky také snižuje nebezpečí zasažení řetězem pily, pokud ruka upustí přední rukojeť.

(Obr. 28)

V poloze pro kácení nemůžete aktivovat brzdu řetězu rukou. Brzda řetězu se v této poloze aktivuje pouze mechanismem uvolňovaným setrvačností.

(Obr. 29)

Pojistka spouštěče

Pojistka páčky spínače brání nechtěné aktivaci páčky spínače. Pokud dáte ruku kolem rukojeti a stisknete pojistku páčky spínače (A), uvolní se páčka spínače (B). Při uvolnění rukojeti se páčka spínače a pojistka páčky spínače vrátí zpět do svých původních poloh.

(Obr. 30)

Zachycovač řetězu

Zachycovač řetězu zachytí řetěz pily, pokud se přetrhne nebo uvolní. Pokud máte správně napnutý řetěz pily, riziko se snižuje. Nebezpečí můžete také snížit správnou údržbou vodící lišty a řetězu pily. Pokyny jsou uvedeny v části *Montáž na strani 273 a Údržba na strani 278*.

(Obr. 31)

Chránič pravé ruky

Chránič pravé ruky funguje jako ochrana ruky, pokud se řetěz pily přetrhne nebo uvolní. Chrání vás také proti větším a větvičkám při použití výrobku.

(Obr. 32)

Bezpečnostní pokyny pro řezací zařízení



VÝSTRAHA: Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Používejte výhradně schválené kombinace vodící lišty a řetězu pily a nástroje na broušení. Viz část *Technické údaje na strani 282*, kde najdete pokyny.
- Při používání nebo údržbě řetězu pily noste ochranné rukavice. Zranění může způsobit i řetěz pily, který se nepohybuje.
- Udržujte řezací zuby správně naostřené. Postupujte podle pokynů a používejte doporučené vodítko pilníku. Poškozený nebo nesprávně naostřený řetěz pily zvyšuje nebezpečí nehod.

(Obr. 33)

- Udržujte správnou výšku omezovacích zubů. Dodržujte naše pokyny a používejte doporučené nastavení výšky omezovacích zubů. Příliš velké nastavení výšky omezovacích zubů zvyšuje nebezpečí zpětného vrhu.

(Obr. 34)

- Zkontrolujte, zda je pilový řetěz správně napnutý. Pokud není řetěz pily správně napnutý na vodící liště, může se z lišty uvolnit. Nesprávně napnutý řetěz pily zvyšuje opotřebení vodící lišty, řetězu pily a hnacího řetězového kola. Viz část *Seřízení napnutí řetězu pily na strani 281*.

(Obr. 35)

- Pravidelně provádějte údržbu řezacího zařízení a udržujte jej řádně namazané. Pokud není řetěz

pily řádně mazán, zvyšuje se opotřebení vodící lišty, řetězu pily a hnacího řetězového kola.

(Obr. 36)

- **Ochrana před úrazem elektrickým proudem.** Pily používané v otevřeném prostoru musí být připojeny

k proudovému chrániči s provozním proudem nejvýše 30 mA.

- **Bezpečné pracovní postupy.** Udržujte kabel mimo oblast řezu a umístěte jej tak, aby během řezání nebyl zachycen na větvích a podobně.

Montáž

Montáž vodící lišty a řetězu pily (420 EL)



VÝSTRAHA: Před montáží a údržbou výrobku vždy odpojte zástrčku.

1. Uvolněte brzdu řetězu. (Obr. 37)
2. Povolte knoflík a sejměte kryt hnacího řetězového kola (brzdu řetězu) a dopravní kroužek (A). (Obr. 38)
3. Vložte vodící lištu na vrchní část šroubu lišty. Posuňte vodící lištu do nejzazší polohy. Zvedněte pilový řetěz nad hnací řetězové kolo a zaveďte jej do drážky ve vodící liště. Začněte na horní straně vodící lišty.

4. Zkontrolujte, zda břity na řezacích článcích směřují na horním okraji vodící lišty dopředu. (Obr. 39)
5. Zkontrolujte, zda břity na řezacích článcích směřují na horním okraji vodící lišty dopředu.
6. Nasadte kryt hnacího řetězového kola a zasuňte trn napínače řetězu do otvoru ve vodící liště.
7. Zkontrolujte, zda vodící články pilového řetězu správně zapadají do hnacího řetězového kola.
8. Zkontrolujte, zda je řetěz pily řádně nasazený v drážce vodící lišty.
9. Napněte pilový řetěz. Viz *Seřízení napnutí řetězu pily (420 EL) na straně 281*, kde najdete pokyny.

Provoz

Úvod



VÝSTRAHA: Než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si důkladně kapitulu o bezpečnosti.

Kontrola funkcí před použitím výrobku

1. Zkontrolujte brzdu řetězu (A), aby bylo zajištěno, že funguje správně a není poškozená.
2. Zkontrolujte chránič pravé ruky (B), aby bylo zajištěno, že není poškozený.
3. Zkontrolujte páčku spínače a pojistku páčky spínače (C), aby bylo zajištěno, že fungují správně a nejsou poškozené.
4. Provedte kontrolu klávesnice (D) a vyzkoušejte, zda funguje správně.
5. Zkontrolujte, zda na rukojetích (E) není přítomen olej.
6. Zkontrolujte, zda jsou všechny díly správně připevněné, nejsou poškozené nebo nechybí.
7. Zkontrolujte zachycovač řetězu (F), aby bylo zajištěno, že je řádně připevněný.
8. Zkontrolujte napnutí řetězu (G).
9. Zkontrolujte, zda se řetěz pily zastaví, když uvolníte páčku spínače. (Obr. 40)

Používání správného oleje na mazání řetězu



VÝSTRAHA: Nepoužívejte vyjetý olej, který může způsobit zranění nebo poškodit životní prostředí. Vyjetý olej také způsobuje poškození čerpadla oleje, vodící lišty a řetězu pily.



VÝSTRAHA: Pokud není mazání řezacího zařízení dostatečné, řetěz pily se může přetrhnout. Nebezpečí vážného zranění či smrti obsluhy.



VÝSTRAHA: Používejte správný olej na mazání řetězu, aby mohla tato funkce správně fungovat. Při výběru oleje na mazání řetězu se poraďte se servisním prodejcem.

- Použitím oleje na mazání řetězu Husqvarna docílíte maximální životnosti řetězu pily a zabráníte negativním dopadům na životním prostředí. Pokud není olej Husqvarna k dispozici, doporučujeme používat standardní olej na mazání řetězu.
- Používejte olej na mazání řetězu s dobrou přilnavostí k řetězu pily.
- Používejte olej na mazání řetězu se správným rozsahem viskozity podle teploty vzduchu.



VAROVÁNÍ: Při teplotách nižších než 0 °C (32 °F) jsou některé oleje příliš husté, což může způsobit poškození součástí čerpadla oleje.

- Používejte doporučené řezací zařízení. Další informace naleznete v části *Príslušenství na strani 283*.
- Odšroubujte víčko nádrže oleje na mazání řetězu.
- Doplňte olej do nádrže oleje na mazání řetězu.
- Řádně utáhněte víčko.

(Obr. 41)

Povšimněte si: Umístění nádrže oleje na mazání řetězu na výrobku naleznete v části *Popis výrobku na strani 268*.

Informace o zpětném vrhu



VÝSTRAHA: Zpětný vrh může způsobit obsluze a dalším osobám vážné zranění. Abyste snížili nebezpečí, musíte znát příčiny zpětného vrhu a vědět, jak jim předejít.

K zpětnému vrhu dochází, pouze pokud se zóna zpětného vrhu na vodící liště dotkne nějakého předmětu. K zpětnému vrhu může dojít náhle a velkou silou, která odmrští výrobek proti uživateli.

(Obr. 22)

K zpětnému vrhu vždy dochází v rovině řezu vodící lišty. Výrobek je odmrštěn proti uživateli, ale může dojít také k pohybu jiným směrem. Směr pohybu závisí na typu použití výrobku v době, kdy dojde k zpětnému vrhu.

(Obr. 42)

K zpětnému vrhu dochází, pouze pokud se zóna zpětného vrhu na vodící liště dotkne nějakého předmětu. Nedovolte, aby zóna zpětného vrhu narazila do jakéhokoli předmětu.

(Obr. 22)

Menší poloměr špičky vodící lišty snižuje sílu zpětného vrhu.

Používejte řetěz pily s nízkým zpětným vrhem pro snížení účinků zpětného vrhu. Nedovolte, aby zóna zpětného vrhu narazila do jakéhokoli předmětu.



VÝSTRAHA: Žádný řetěz pily zcela nezabrání zpětnému vrhu. Vždy dodržujte pokyny.

Časté otázky ohledně zpětného vrhu

- **Aktivuje má ruka brzdu řetězu vždy v případě zpětného vrhu?**

Ne. Je nezbytné vyvinout určitou sílu k zatlačení ochranného krytu levé ruky dopředu. Pokud nevyvinete nezbytnou sílu, brzda řetězu se neaktivuje. Během práce také musíte stále držet rukojeť výrobku oběma rukama. Pokud nastane zpětný vrh, je možné, že brzda řetězu nezastaví řetěz pily dříve, než do vás narazí. Existují také určité polohy, ve kterých nemůže vaše ruka narazit do ochranného krytu levé ruky a aktivovat tak brzdu řetězu.

- **Aktivuje vždy mechanismus uvolňovaný setrvačností brzdu řetězu při zpětném vrhu?**

Ne. Zprv musí správně fungovat brzda řetězu. Pokyny pro provádění kontroly brzd řetězu naleznete v části *Údržba a kontroly bezpečnostních zařízení na výrobku na strani 279*. Doporučujeme vám provést tento postup před každým použitím výrobku. Za druhé musí být zpětný vrh silný, aby aktivoval brzdu řetězu. Pokud je brzda řetězu příliš citlivá, může se aktivovat během náročného provozu.

- **Ochrání mne brzda řetězu v případě zpětného vrhu vždy před zraněním?**

Ne. Brzda řetězu musí správně fungovat, aby mohla zajišťovat ochranu. Brzda řetězu se musí také během zpětného vrhu aktivovat, aby mohla zastavit řetěz pily. Pokud se nacházíte poblíž vodící lišty, je možné, že brzda řetězu nemusí mít dostatek času, aby zastavila řetěz pily, než vás zasáhne.



VÝSTRAHA: Zpětnému vrhu můžete zabránit pouze vy a správné pracovní postupy.

Spuštění výrobku

1. Zkontrolujte páčku spínače a pojistku páčky spínače. Viz část *Pojistka spouštěče na strani 272*.
2. Zatlačením ochranného krytu levé ruky dopředu aktivujte brzdu řetězu. (Obr. 43)
3. Uchopte přední rukojeť levou rukou.
4. Uchopte zadní rukojeť pravou rukou.
5. Stiskněte a podržte pojistku páčky spínače a stiskněte páčku spínače. (Obr. 44)

Zastavení výrobku

1. Uvolněte páčku spínače.
2. Zatlačením ochranného krytu levé ruky dopředu aktivujte brzdu řetězu.

Řez nabíhajícími a odbíhajícími řetězem

Dřevo můžete přezít z 2 různých poloh.

- Řezání nabíhajícími řetězem je, když řežete dolní částí vodící lišty. Řetěz pily při řezání stromu táhne výrobek od uživatele. V této poloze máte lepší

kontrolu nad výrobkem a polohou zóny zpětného vrhu.

(Obr. 45)

- Řezání odbíhajícím řetězem je, když řezáte horní částí vodící lišty. Řetěz pily tlačí výrobek směrem k uživateli.

(Obr. 46)



VÝSTRAHA: Pokud dojde k sevření řetězu pily v kmeni, výrobek může být zatlačen proti vám. Držte pevně výrobek a zkontrolujte, zda se zóna zpětného vrhu na vodící liště nedotýká stromu a nemůže způsobit zpětný vrh.

(Obr. 47)

Technika řezání



VÝSTRAHA: Při řezání používejte plný výkon a po každém řezu snižte otáčky na volnoběžné.



VAROVÁNÍ: Nenechávejte motor běžet příliš dlouho bez zátěže. Můžete tím poškodit motor.

1. Položte kmen na pracovní kozu nebo ližiny. (Obr. 48)



VÝSTRAHA: Neřežte kmeny na hromadě. Zvyšuje se tak nebezpečí zpětného vrhu a může dojít k vážnému zranění nebo usmrcení.

2. Odstraňte pořezané kusy z pracovní oblasti.



VÝSTRAHA: Pořezané kusy v pracovní oblasti zvyšují nebezpečí zpětného vrhu a ztráty rovnováhy.

Použití zubové opěrky

1. Zatlačte zubovou opěrku do kmene stromu.
2. Přidejte plný plyn a otáčejte výrobkem. Zubovou opěrku mějte opřenou o kmen. Tento postup usnadňuje použití síly potřebné k prořezání kmene. (Obr. 49)

Řezání kmene na zemi

1. Řežte kmen nabíhajícím řetězem. Udržujte plný výkon, ale buďte připraveni na možnost náhlé nehody. (Obr. 50)



VÝSTRAHA: Při dokončování řezu dbejte na to, aby řetěz pily nezavadil o zem.

2. Proveďte řez přibližně do $\frac{3}{4}$ kmene a přestaňte řezat. Otočte kmen a řežte z opačné strany. (Obr. 51)

Řezání kmene podepřeného na jednom konci



VÝSTRAHA: Dbejte na to, aby kmen během řezání nepraskl. Dodržujte níže uvedené pokyny.

(Obr. 52)

1. Řežte odbíhajícím řetězem do přibližně $\frac{1}{3}$ kmene.
2. Řežte nabíhajícím řetězem, dokud se oba řezy nepropojí. (Obr. 53)

Řezání kmene podepřeného na dvou koncích



VÝSTRAHA: Dbejte na to, aby se řetěz pily během řezání nezachytil v kmeni. Dodržujte níže uvedené pokyny.

(Obr. 54)

1. Řežte nabíhajícím řetězem do přibližně $\frac{1}{3}$ kmene.
2. Přeřízněte zbývající část kmene odbíhajícím řetězem a dokončete řez. (Obr. 55)



VÝSTRAHA: Pokud se řetěz pily zachytí v kmeni, vypněte motor. Pomocí páky rozevřete řez a vyjměte výrobek. Nepokoušejte se vytáhnout výrobek rukou. Může dojít ke zranění při náhlém uvolnění výrobku.

Technika odvětvování

Povšimněte si: Při řezání silných větví použijte techniku řezání. Další informace naleznete v části *Technika řezání na straně 275*.



VÝSTRAHA: Při použití techniky odvětvování hrozí vysoké riziko nehody. Informace, jak předejít zpětnému vrhu, naleznete v části *Informace o zpětném vrhu na straně 274*.



VÝSTRAHA: Řežte větve jednu po druhé. Při odstraňování malých větví dávejte pozor a neřežte keře nebo mnoho malých větvíček najednou. Malé větvičky se mohou zachytit v řetězu pily a bránit bezpečnému provozu výrobku.

Povšimněte si: V případě potřeby řežte větve po částech. Menší větve (A) a (B) pořežte předtím, než začnete řezat větve u kmene (C).

(Obr. 56)

1. Odstraňte větve na pravé straně kmene.
 - a) Držte vodící lištu na pravé straně kmene a udržujte tělo výrobku proti kmeni.
 - b) Zvolte vhodnou techniku řezání pro příslušné napnutí ve větví. (Obr. 57)



VÝSTRAHA: Pokud si nejste jisti, jak přerušit větev, požádejte nejprve o radu profesionálního uživatele řetězové pily.

2. Odstraňte větve v horní části kmene.
 - a) Přidržíte výrobek na kmeni a vedte vodící lištu podél kmene.
 - b) Řežte odbíhajícím řetězem. (Obr. 58)
3. Odstraňte větve na levé straně kmene.
 - a) Zvolte vhodnou techniku řezání pro příslušné napnutí ve větví. (Obr. 59)



VÝSTRAHA: Pokud si nejste jisti, jak přerušit větev, požádejte nejprve o radu profesionálního uživatele řetězové pily.

Pokyny pro řezání napnutých větví naleznete v části *Řezání napnutých stromů a větví na straně 277.*

Kácení stromů



VÝSTRAHA: Kácení stromů mohou provádět pouze zkušení pracovníci. Pokud možno absolvujete školení v používání řetězové pily. Další znalosti vám mohou předat uživatelé s většími zkušenostmi.

Udržování bezpečné vzdálenosti

1. Okolní osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti, minimálně 2 1/2 délky stromu. (Obr. 60)
2. Zajistěte, aby se v této nebezpečné zóně před nebo během kácení nevyskytovaly další osoby. (Obr. 61)

Určení směru kácení

1. Určete, jakým směrem chcete, aby strom spadl. Cílem je pokácet strom na místo, kde můžete co nejdříve provést odvětvění a rozřezat kmen. Je také důležité, abyste zde měli stabilní postoj a mohli se bezpečně pohybovat.



VÝSTRAHA: Pokud je nebezpečné nebo nemožné pokácet strom v přirozeném směru, pokácejte jej v jiném směru.

2. Určete přirozený směr pádu stromu. Například náklon a ohnutí stromu, směr větru, rozmístění větví a váha sněhu.

3. Zkontrolujte, zda nejsou v okolí překážky, například jiné stromy, elektrická vedení, silnice nebo budovy.
4. Prohlédněte strom a hledejte známky hniloby na kmeni.



VÝSTRAHA: Hniloba na kmeni představuje nebezpečí, že strom spadne před dokončením řezu.

5. Zkontrolujte, zda nejsou na stromě poškozené nebo odumřelé větve, které by se mohly zlomit a spadnout na vás při kácení.
6. Nedovolte, aby strom spadl na jiný stojící strom. Odstraňování zaklesnutého stromu je nebezpečné a hrozí velké nebezpečí nehody. Další informace naleznete v části *Uvolnění zaklesnutého stromu na straně 277.* (Obr. 62)



VÝSTRAHA: Během kritických činností kácení musíte okamžitě po dokončení řezání odklopit ochranu sluchu. Je to důležité, abyste slyšeli zvuky a výstražné signály.

Čištění kmene a ústupové cesty

Odříznete všechny větve od výšky ramen dolů.

1. Řežte nabíhajícím řetězem shora dolů. Dbejte na to, aby byl strom mezi vámi a výrobkem. (Obr. 63)
2. Odstraňte podrost z pracovní oblasti kolem stromu. Odstraňte pořezaný materiál z pracovní oblasti.
3. Zkontrolujte, zda nejsou v oblasti překážky, například kameny, větve a díry. Musíte mít volnou ústupovou cestu, když strom začne padat. Vaše ústupová cesta by měla vést pod úhlem přibližně 135 stupňů od směru kácení.

1. Nebezpečná zóna
2. Ústupová cesta
3. Směr kácení

(Obr. 64)

Kácení stromů

Společnost Husqvarna doporučuje provést směrový zářez a poté při kácení stromu využít metodu bezpečnostního okénka. Metoda bezpečnostního okénka pomáhá vytvořit správný nedořez a získat lepší kontrolu nad směrem kácení.



VÝSTRAHA: Nekácejte stromy s průměrem větším než je dvojnásobek délky vodící lišty. Před prováděním takových prací musíte absolvovat zvláštní školení.

Nedořez

Nejdůležitějším krokem při kácení stromu je vytvoření správného nedořezu. Se správným nedořezem můžete

kontrolovat směr kácení a zajistit bezpečnost postupu kácení.

Tloušťka nedořezu musí být stejná, minimálně 10 % průměru stromu.



VÝSTRAHA: Pokud je nedořez nesprávně proveden nebo příliš tenký, ztratíte kontrolu nad směrem kácení.

(Obr. 65)

Směrové zářezy

1. Vytvořte směrové zářezy. Vytvořte směrové zářezy do 1/4 průměru stromu. Vytvořte horní a dolní řez tak, aby mezi nimi byl úhel 45°.
 - a) Nejprve vytvořte horní řez. Zarovnejte značku směru kácení (A) na výrobku se směrem kácení stromu (B). Postavte se za výrobek. Strom musí být po vaší pravé straně. Proveďte řez nabíhacím řetězem.
 - b) Proveďte dolní řez. Konec dolního řezu musí být ve stejném místě jako konec horního řezu. (Obr. 66)
2. Zkontrolujte, zda je linie směrového zářezu dokonale vodorovná a v pravém úhlu (90°) ke směru kácení. Linie směrového zářezu vede bodem, kde se dva směrové zářezy protínají. (Obr. 67)

Použití metody bezpečnostního okénka

Hlavní řez musí být mírně nad směrovým zářezem.

(Obr. 68)



VÝSTRAHA: Při řezání špičkou lišty buďte opatrní. Při provádění zápichu do kmene začněte řezat dolní částí špičky lišty.

(Obr. 69)

1. Pokud je využitelná délka řezu delší než průměr stromu, pokračujte kroky (a–d).
 - a) Proveďte zápich přímo do kmene tak, aby zůstala správná šířka nedořezu. (Obr. 70)
 - b) Řežte nabíhacím řetězem do doby, než zůstane 1/3 kmene.
 - c) Vytáhněte vodící lištu 5 až 10 cm (2 až 4 palce) dozadu.
 - d) Řezem ve zbývajících částech kmene vytvořte bezpečnostní okénko, které je 5 až 10 cm (2 až 4 palce) široké. (Obr. 71)
2. Pokud je využitelná délka řezu kratší než průměr stromu, pokračujte kroky (a–d).
 - a) Zapíchněte pilu v přímém směru do kmene. Zápich musí být delší než 3/5 průměru kmene.
 - b) Řežte nabíhacím řetězem skrze zbývajících část kmene. (Obr. 72)

- c) Zapíchněte pilu přímo do kmene z druhé strany stromu a vytvořte správný nedořez.
- d) Řežte odbíhacím řetězem do doby, než zůstane 1/3 kmene a vytvořte bezpečnostní okénko. (Obr. 73)

3. Vložte klín do zářezu přímo zezadu. (Obr. 74)

4. Přerážnutím bezpečnostního okénka pokácejte strom.

Povšimněte si: Pokud se strom neskácí, pokácejte jej zatlučením klínu.

5. Když strom začne padat, opusťte prostor s využitím ústupové cesty. Přesuňte se minimálně 5 m (15 stop) od stromu.

Uvolnění zaklesnutého stromu



VÝSTRAHA: Odstraňování zaklesnutého stromu je velmi nebezpečné a hrozí vysoké nebezpečí nehody. Držte se mimo nebezpečnou zónu a nepokoušejte se kácet zaklesnutý strom.

(Obr. 75)

Nejbezpečnějším postupem je použít jeden z následujících navíjaků:

- Instalovaný na traktor

(Obr. 76)

- Přenosný

(Obr. 77)

Řezání napružených stromů a větví

1. Uvědomte si, která strana stromu nebo větve je napružená.
2. Uvědomte si, kde je bod maximálního napružení. (Obr. 78)
3. Určete, jak co nejbezpečněji uvolnit napružení.

Povšimněte si: V některých situacích je jedinou bezpečnou metodou použít navíjak a nikoli výrobek.

4. Postavte se na místo, kde vás nemůže udeřit strom nebo větev po uvolnění napružení. (Obr. 79)
5. Vytvořte jeden nebo více řezů s dostatečnou hloubkou, které sníží napružení. Řežte v bodě nebo poblíž bodu maximálního napružení. Nechte strom nebo větev rozlomit v bodu maximálního napružení. (Obr. 80)



VÝSTRAHA: Neřežte přímo celý strom nebo větev pod napružením.



VÝSTRAHA: Dávejte velký pozor při řezání napruženého stromu. Hrozí nebezpečí, že se strom začne rychle pohybovat před nebo po dokončení řezu. Pokud se nacházíte v nesprávné poloze nebo pokud je řez proveden nesprávně, hrozí nebezpečí vážného zranění.

6. Pokud musíte přeréznout strom/větev, vytvořte 2 až 3 řezy, 1 palec (2,5 cm) vedle sebe a hluboké dva palce. (Obr. 81)

7. Pokračujte v řezání do větší hloubky, dokud se strom/větev neohne a neuvolní se napružení. (Obr. 82)
8. Po uvolnění napružení přeřízněte strom/větev z opačné strany ohybu.

Údržba

Úvod

Níže je uveden seznam kroků údržby, které musíte provést na výrobku. Více informací naleznete v části *Bezpečnost na strani 269*.



VÝSTRAHA: Než začnete na výrobku provádět údržbu, přečtěte si pozorně kapitolu o bezpečnosti.

Plán údržby



VÝSTRAHA: Před prováděním údržby odpojte napájecí zástrčku z elektrické zásuvky.

Údržba	Před každým použitím	Týdně	Měsíčně
Vyčistěte vnější povrch výrobku.	X		
Zkontrolujte správnou funkci páčky spínače a pojistky páčky spínače z hlediska bezpečnosti.	X		
Vyčistěte brzdu řetězu a zkontrolujte, zda funguje bezpečně. Zkontrolujte, zda není zachycovač řetězu poškozený. V případě potřeby proveďte výměnu.	X		
Otáčejte vodící lištu, aby se opotřebovávala stejnoměrně. Zkontrolujte, zda není mazací otvor ve vodící liště ucpaný. Vyčistěte drážku vodící lišty.	X		
Zkontrolujte, zda nejsou na řezacím zařízení a krytu řezacího zařízení praskliny a zda nejsou poškozené. Vyměňte řezací zařízení nebo kryt řezacího zařízení, pokud jsou na nich praskliny nebo byly vystaveny nárazu.	X		
Zkontrolujte, zda jsou vodící lišta a řetěz pily dostatečně promazané.	X		
Zkontrolujte řetěz pily. Prohlédněte řetěz pily a hledejte praskliny. Řetěz nesmí být tuhý nebo nezvykle opotřeбенý. V případě potřeby proveďte výměnu.	X		
Naostřete pilový řetěz. Zkontrolujte napnutí a stav. Zkontrolujte, zda není hnací řetězové kolo opotřeбенé a v případě potřeby jej vyměňte.	X		
Vyčistěte přívod vzduchu výrobku.	X		
Zkontrolujte, zda jsou šrouby a matice dotažené.	X		
Odstraňte veškeré otřepy z hran vodící lišty.		X	
Vyprázdněte a vyčistěte olejovou nádrž.			X

Údržba	Před každým použitím	Týdně	Měsíčně
Jemně profoukněte výrobek stlačeným vzduchem.			X

Údržba a kontroly bezpečnostních zařízení na výrobku

Kontrola ochranného krytu levé ruky

Pravidelně provádějte kontrolu ochranného krytu levé ruky a uvolnění brzdy setrvačností.

1. Ujistěte se, že ochranný kryt levé ruky není poškozený, například zda na něm nejsou praskliny. (Obr. 83)
2. Zkontrolujte, zda se ochranný kryt levé ruky pohybuje volně a zda je bezpečně připevněn k výrobku. (Obr. 84)
3. Položte výrobek s vypnutým motorem na pařez nebo jiný stabilní povrch.
4. Uchopte zadní rukojeť a uvolněte přední rukojeť. Nechte výrobek narazit na pařez. (Obr. 85)
5. Zkontrolujte, zda se aktivuje brzda řetězu, když vodící lišta narazí do pařezu.

Kontrola spínače brzdy

1. Umístěte výrobek na stabilní povrch a nastartujte jej. Viz *Spuštění výrobku na straně 274*.



VÝSTRAHA: Zajistěte, aby řetěz pily nezavadil o zem nebo o nějaké jiné předměty.

2. Obepněte prsty a palce kolem rukojetí a pevně držte výrobek. (Obr. 86)
3. Uveďte výrobek na plný výkon a nakloňte levé zápěstí proti ochrannému krytu levé ruky, aby se aktivovala brzda řetězu. Řetěz pily se musí okamžitě zastavit. (Obr. 87)



VÝSTRAHA: Nepouštějte přední rukojeť!

Kontrola pojistky páčky spínače

1. Zkontrolujte, zda se páčka spínače a pojistka páčky spínače volně pohybují a zda vratná pružina funguje správně. (Obr. 88)
2. Stiskněte pojistku páčky spínače a zkontrolujte, zda se po uvolnění vrátí do své výchozí polohy. (Obr. 89)
3. Zkontrolujte, zda při uvolnění pojistky páčky spínače zapadne páčka spínače do polohy volnoběžných otáček. (Obr. 90)
4. Spusťte výrobek a nastavte plný výkon.

5. Uvolněte páčku spínače a zkontrolujte, zda se řetěz pily zastaví a zůstane v klidu. Pokud se řetěz pily otáčí, když je páčka spínače v poloze volnoběžných otáček, obraťte se na servis.

Kontrola zachycovače řetězu

1. Zkontrolujte, zda není zachycovač řetězu poškozený.
2. Zkontrolujte, zda je zachycovač řetězu stabilní a řádně připevněný k tělu výrobku. (Obr. 91)

Čištění chladicího systému

Výrobek je vybaven chladicím systémem, který udržuje nejnižší možnou provozní teplotu.

Chladicí systém se skládá z přívodu vzduchu na levé straně výrobku a ventilátoru na motoru.

1. Čistěte chladicí systém kartáčem jednou týdně nebo v případě potřeby častěji.
2. Zkontrolujte, zda není chladicí systém znečištěný nebo ucpaný.



VAROVÁNÍ: Znečištěný nebo ucpaný chladicí systém způsobuje přehřívání výrobku. To může způsobit poškození pístu a válce.

Ostření pilového řetězu

Informace o vodící liště a řetězu pily



VÝSTRAHA: Při používání nebo údržbě řetězu pily noste ochranné rukavice. Zranění může způsobit i řetěz pily, který se nepohybuje.

Vyměňte opotřeбенou nebo poškozenou vodící lištu nebo řetěz pily za kombinaci lišty a řetězu doporučené společností Husqvarna. To je nezbytné pro udržení bezpečnostních funkcí výrobku. Seznam doporučených kombinací lišty a řetězu naleznete v části *Příslušenství na straně 283*.

- Délka vodící lišty, in/cm. Informace o délce vodící lišty obvykle naleznete na zadním konci vodící lišty. (Obr. 92)
- Počet zubů na řetězovém kolečku špičky lišty (T). (Obr. 93)
- Rozteč řetězu, in. Vzdálenost mezi vodícími články řetězu pily musí odpovídat vzdálenostem mezi zuby

na řetězovém kolečku na špičce lišty i na hnacím řetězovém kole.

(Obr. 94)

- Počet vodících článků (ks). Počet vodících článků závisí na typu vodící lišty.

(Obr. 95)

- Šířka drážky lišty, in/mm. Šířka drážky ve vodící liště musí být stejná jako šířka vodících článků řetězu.

(Obr. 96)

- Otvor pro mazání řetězu a otvor pro napínač řetězu. Vodící lišta musí být vhodná pro příslušný výrobek.

(Obr. 97)

- Tloušťka vodícího článku, mm/in.

(Obr. 98)

Obecné informace o ostření řezacích článků

Nepoužívejte tupý řetěz pily. Pokud je řetěz pily tupý, musíte vyvinout větší tlak k zatlačení vodící lišty do dřeva. Pokud je řetěz pily velmi tupý, nebudou se vytvářet piliny, ale pouze prach.

Ostrý řetěz pily prochází snadno dřevem a piliny jsou dlouhé a silné.

Řezací zub (A) a omezovací patka (B) společně tvoří řezací část řetězu pily, tzv. řezací článek. Rozdíl výšky mezi těmito dvěma body zajišťuje hloubku řezu (nastavení výšky omezovacích zubů).

(Obr. 99)

Při ostření řezacích článků zohledněte následující informace:

- Úhel broušení.

(Obr. 100)

- Úhel břitů.

(Obr. 101)

- Poloha pilníku.

(Obr. 102)

- Průměr pilníku.

(Obr. 103)

Bez správného vybavení není snadné řetěz pily správně naostřit. Používejte doporučené vodítko pilníku Husqvarna. To vám pomůže maximalizovat řezný výkon a minimalizovat nebezpečí zpětného vrhu.



VÝSTRAHA: Síla zpětného vrhu se velmi zvyšuje, pokud nebudete dodržovat pokyny k ostření.

Povšimněte si: Viz část *Ostření řezacích zubů na strani 280* pro informace o ostření řetězu pily.

Ostření řezacích zubů

1. Pomocí kulatého pilníku a vodítka pilníku naostřete řezací zuby. (Obr. 104)

Povšimněte si: Informace o pilníku a vodítku pilníku, které doporučuje společnost Husqvarna, naleznete v části *Příslušenství na strani 283*.

2. Přiložte řádné vodítko pilníku k řezacímu zubu. Viz pokyny dodané s vodítkem pilníku.
3. Přejeďte pilníkem z vnitřní strany řezacích zubů směrem ven. Při zpětném pohybu tlačte méně. (Obr. 105)
4. Naostřete všechny řezací zuby na jedné straně.
5. Otočte výrobek a naostřete zuby na druhé straně.
6. Zkontrolujte, zda jsou všechny řezací zuby stejně dlouhé.

Obecné informace o nastavení výšky omezovacích zubů

Nastavení výšky omezovacího zubu (C) se změní po naostření řezacího zubu (A). Aby bylo možné udržet maximální řezný výkon, musíte naostřením omezovacích zubů (B) docílit doporučeného nastavení výšky omezovacích zubů. Pokyny o nastavení výšky omezovacích zubů pro váš řetěz pily naleznete v části *Příslušenství na strani 283*.

(Obr. 106)



VÝSTRAHA: Nebezpečí zpětného odrazu se zvyšuje, jestliže je výška omezovacích zubů příliš velká!

Nastavení výšky omezovacího zubu

Než začnete nastavovat výšku omezovacích zubů nebo ostřit řezací články, přečtěte si pokyny v části *Ostření řezacích zubů na strani 280s* pokyny. Doporučujeme výšku omezovacích zubů upravovat při každém třetím ostření řetězu.

Doporučujeme používat naši měrku omezovacích zubů. Docílíte tak správné výšky omezovacích zubů a správného úhlu hrany omezovacích zubů.

(Obr. 107)

1. Pomocí plochého pilníku a měrky omezovacích zubů upravte nastavení výšky omezovacích zubů. Používejte výhradně doporučenou měrku omezovacích zubů Husqvarna. Docílíte tak správné výšky omezovacích zubů a správného úhlu hrany omezovacích zubů.
2. Položte měrku omezovacích zubů na řetěz pily.

Povšimněte si: Více informací o použití měrky omezovacích zubů naleznete na obalu.

3. Pomocí plochého pilníku zbruste horní část omezovacího zubu, která vyčnívá nad měrkou omezovacích zubů. (Obr. 108)

Seřízení napnutí řetězu pily



VÝSTRAHA: Nesprávně napnutý řetěz pily se může uvolnit z vodící lišty a způsobit vážné zranění nebo usmrcení.

Při používání se řetěz pily prodlužuje. Proto jej pravidelně seřizujte. Při každém doplňování oleje na mazání řetězu zkontrolujte napnutí řetězu pily.

Povšimněte si: Během doby záběhu nového řetězu pily se musí jeho napnutí kontrolovat častěji.

Seřízení napnutí řetězu pily (420 EL)

1. Vyklopte knoflík ven tak, aby se otevřel. (Obr. 109)
2. Otočením knoflíku proti směru hodinových ručiček povolte kryt hnacího řetězového kola. (Obr. 110)
3. Otáčením kolečka napínače řetězu seřídte napnutí řetězu pily. Řetěz pily musí být napnutý na vodící liště. (Obr. 111)

Povšimněte si: Otáčením kolečka dolů (+) zvýšíte napnutí a nahoru (-) jej snížíte.

4. Rukou potáhněte za řetěz pily a zkontrolujte tak, že se volně otáčí a že není na vodící liště prověšený. (Obr. 112)
5. Otáčením knoflíku ve směru hodinových ručiček utáhněte knoflík lišty. (Obr. 113)
6. Sklopením knoflíku dolů aretujte napnutí. (Obr. 114)

Kontrola mazání pilového řetězu

1. Nastartujte výrobek a nechte jej běžet na 3/4 výkonu. Podržte vodící lištu přibližně 20 cm nad světlým povrchem.
2. Pokud je mazání řetězu správné, uvidíte po 1 minutě na povrchu jasnou olejovou čáru. (Obr. 115)
3. Není-li mazání řetězu správné, proveďte následující kontroly.
 - a) Zkontrolujte olejový kanálek ve vodící liště, aby bylo zajištěno, že není ucpaný. V případě potřeby jej vyčistěte. (Obr. 116)
 - b) Zkontrolujte drážku na okraji vodící lišty, aby bylo zajištěno, že je čistá. V případě potřeby jej vyčistěte. (Obr. 117)

- c) Zkontrolujte, zda se řetězové kolečko na špičce lišty volně otáčí a zda není mazací otvor v řetězovém kolečku na špičce lišty ucpaný. V případě potřeby kolečko namažte a otvor vyčistěte. (Obr. 118)

4. Pokud mazání řetězu nefunguje po provedení výše uvedených kroků, obraťte se na servisního prodejce.

Kontrola hnacího řetězového kola

- Zkontrolujte opotřebený hnací řetězový kola. V případě potřeby hnací řetězové kolo vyměňte.
- Vyměňte hnací řetězové kolo (A) při každé výměně řetězu pily. (Obr. 119)

Kontrola žacího ústrojí

1. Zkontrolujte, zda nejsou na nýtech a člancích praskliny a zda nejsou nýty volné. V případě potřeby proveďte výměnu. (Obr. 120)
2. Zkontrolujte, zda se řetěz pily snadno ohýbá ve spojích článků. Vyměňte řetěz pily, pokud je příliš tuhý.
3. Určete, zda nejsou nýty a články opotřebené tak, že porovnáváte řetěz pily s novým řetězem.
4. Vyměňte řetěz pily, pokud je nejdelší část řezacího zubu menší než 4 mm (0,16 palce). Vyměňte také řetěz pily, pokud jsou praskliny na řezacích zubech. (Obr. 121)

Kontrola vodící lišty

1. Zkontrolujte, zda není ucpaný olejový kanálek. V případě potřeby proveďte čištění. (Obr. 116)
2. Zkontrolujte, zda nejsou na hraně vodící lišty otřepy. Odstraňte otřepy pomocí pilníku. (Obr. 122)
3. Vyčistěte drážku ve vodící liště. (Obr. 117)
4. Zkontrolujte, zda není vodící lišta opotřebená. V případě potřeby zapalovací svíčku vyměňte. (Obr. 123)
5. Zkontrolujte, zda není špička lišty drsná nebo příliš opotřebená. (Obr. 124)
6. Zkontrolujte, zda se řetězové kolečko na špičce lišty volně otáčí a zda není mazací otvor v řetězovém kolečku na špičce lišty ucpaný. V případě potřeby kolečko namažte a otvor vyčistěte. (Obr. 118)
7. Denně otáčejte vodící lištu, aby se prodloužil její životní cyklus. (Obr. 125)

Přeprava, skladování a likvidace

Přeprava a skladování

- Dodržujte zvláštní požadavky uvedené na obalu a označení pro komerční přepravu, platí i pro třetí strany a dopravce.
- Než odešlete výrobek, promluvte si s osobou speciálně vyškolenou ohledně manipulace s nebezpečnými materiály. Dodržujte platné celostátní předpisy.
- Před dlouhodobým skladováním výrobku jej vyčistěte a proveďte kompletní údržbu.

- Před přepravou a uskladněním umístěte na výrobek přepravní kryt pro prevenci zranění a poškození.
- Během přepravy musí být výrobek bezpečně upevněný.
- Pokud výrobek nepoužíváte, uchovávejte jej v chladném a suchém prostředí a mimo dosah dětí. Neskladujte výrobek venku.

Technické údaje

Technické údaje

	420 EL
Motor	
Typ	Sériový motor na střídavý proud
Výkon, W	2000
Rozsah napětí, V	230–240
Systém mazání	
Typ olejového čerpadla	Automatické
Objem olejové nádrže, l/cm ²	0,2/200
Hmotnost	
Hmotnost řetězové pily bez vodící lišty, řetězu pily, s prázdnou nádrží oleje na mazání řetězu (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7–5,6
Emise hluku ⁵⁷	
Hladina akustického výkonu, změřená dB(A)	100
Hladina akustického výkonu, zaručená L _{WA} dB (A)	103
Hladiny hluku ⁵⁸	
Ekvivalentní hladina akustického tlaku v uších uživatele, dB(A) / odchylka (K) m/s ²	92/3
Úrovně vibrací ⁵⁹	
Přední rukojeť, m/s ² / odchylka (K) m/s ²	4,8/1,5

⁵⁷ Emise hluku do okolního prostředí měřené jako akustický výkon (L_{WA}) v souladu se směrnicí 2000/14/ES.

⁵⁸ Uváděná data pro hladinu akustického tlaku pro stroj mají typickou statistickou odchylku (standardní odchylku) 2 dB (A).

⁵⁹ Úroveň vibrací podle normy EN 62841-4-1. Uváděná data o úrovni vibrací mají typickou statistickou odchylku (standardní odchylku) 1,5 m/s². Deklarovaná data o úrovni vibrací pocházejí z měření provedených u řetězové pily osazené vodící lištou a doporučeným typem řetězu.

	420 EL
Zadní rukojeť, m/s ² / odchylna (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalentní úroveň vibrací⁶⁰	
Přední rukojeť, m/s ²	2,2
Zadní rukojeť, m/s ²	2,4
Pilový řetěz / vodící lišta	
Doporučená délka vodící lišty, palce/cm	16/40
Využitelná délka řezu, palce/cm	14/35,5
Typ hnacího řetězového kola / počet zubů	Pevný řetězec/6
Maximální rychlost řetězu, m/s	14,5

Příslušenství

Kombinace vodící lišty a řetězu pily

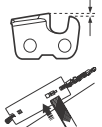
Níže uvedená řezací vybavení jsou schválena pro model 420 EL.

Vodící lišta				Řetěz pily	
Délka, cm (palce)	Rozteč, mm (palce)	Výška omezovačích zubů, mm (palce)	Maximální poloměr špičky	Typ	Počet vodících článků
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Nástroje na ostření a úhly ostření

Používání vodítka pilníku Husqvarna zajistí dosažení správných úhlů ostření. Vodítko pilníku Husqvarna doporučujeme používat při každém broušení řetězu pily. Objednací čísla dílů jsou uvedena v tabulce níže.

Pokud si nejste jisti, jaký řetěz pily máte nainstalovaný na svém výrobku, obraťte se na servisního prodejce.

						
37	5/32 palce / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,65 mm / 0,025 palce	5796536-01

⁶⁰ Ekvivalentní úroveň vibrací je měřena a vypočítána pro řetězové pily se spalovacím motorem. Tyto hodnoty je možné využít ke srovnání dat o vibracích bez ohledu na typ motoru podle normy ISO 22867:2011.

Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě EU

Společnost, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Švédsko, tel.: +46-36-146500, na svou výhradní
odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

Popis	Řetězová pila pro lesní práce
Značka	Husqvarna
Typ/Model	420 EL
Identifikace	Výrobní čísla od roku 2024 a dále

je zcela ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy
EU:

Nařízení	Popis
2006/42/ES	„o strojních zařízeních“
2014/30/EU	„o elektromagnetické kompatibilitě“
2000/14/ES	„týkající se emisí hluku do okolního prostředí“
2011/65/EU	„o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zaříze- ních“

a že byly použity následující normy nebo
technické specifikace: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Oznámený subjekt: Společnost NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße
15, D-70565, Stuttgart, Germany provedla jménem
společnosti Husqvarna AB typovou zkoušku podle
směrnice ES pro strojní zařízení (2006/42/ES), čl. 12,
odst. 3b, příloha IX.

Číslo certifikátu: 4815039.22004

Informace o emisích hluku najdete v části *Technické
údaje na strani 282.*

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, ředitel výzkumu a vývoje,
management technologií, Husqvarna AB.

Osoba odpovědná za technickou dokumentaci.

Obsah

Úvod.....	285	Preprava, skladovanie a likvidácia.....	299
Bezpečnosť.....	286	Technické údaje.....	299
Montáž.....	290	Príslušenstvo.....	300
Prevádzka.....	290	Vyhlasenie o zhode.....	302
Údržba.....	295		

Úvod

Plánované použitie

Táto reťazová píla pre lesné služby je určená na prácu v lese, napríklad ťažbu, odvetvovanie a pílenie.

Poznámka: Používanie tohto výrobku môže byť obmedzené vnútroštátnymi predpismi.

Popis výrobku

Husqvarna 420 EL sú modely reťazovej píly s elektrickým motorom.

Neustále pracujeme na tom, aby sme zabezpečili vyššiu bezpečnosť a efektívnosť počas prevádzky. Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na servisného predajcu.

Prehľad výrobku

(Obr. 1)

1. Zadná rukoväť
2. Páčka vypínača
3. Predná rukoväť
4. Predný chránič ruky
5. Vodiaca lišta
6. Reťaz píly
7. Ovládací gombík
8. Skrutka na napínanie reťaze
9. Kryt hnacieho kolieska
10. Zadný ochranný kryt
11. Opierka rezania
12. Veko plniaceho otvoru oleja
13. Nastavovacia skrutka olejového čerpadla
14. Blokovanie páčky vypínača
15. Zachytávač reťaze
16. Indikátor hladiny oleja
17. Kryt vodiacej lišty
18. Návod na obsluhu

Symboły na výrobku

- (Obr. 2) Nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo usmrtenia obsluhy alebo iných osôb. Postupujte opatrne a používajte výrobok správnym spôsobom. Skôr než začnete výrobok používať, pozorne si prečítajte návod na obsluhu, aby ste porozumeli pokynom.
- (Obr. 3) Používajte schválenú ochrannú prilbu, chrániče sluchu a chrániče očí.

(Obr. 4) Tento výrobok je v súlade s príslušnými smernicami EÚ.

(Obr. 5) Emisie hluku do okolia podľa európskej smernice 2000/14/ES a legislatívy v štáte New South Wales „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017“ (Nariadenie o ochrane životného prostredia pri prevádzke (kontrola hluku) z roku 2017). Údaje o emisii hluku možno nájsť na štítku stroja a v kapitole s technickými údajmi.

(Obr. 6) Varovanie! Keď sa špička vodiacej lišty dotkne predmetu, môže dôjsť k spätnému nárazu. Spôsobí to odhodenie vodiacej lišty smerom k obsluhujúcemu pracovníkovi. Nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo usmrtenia.

(Obr. 7) Brzda reťaze, aktivovaná (vpravo). Brzda reťaze, deaktivovaná (vľavo).

(Obr. 8) Olej na mazanie reťaze.

(Obr. 9) Smer otáčania reťaze píly a dĺžka vodiacej lišty.

(Obr. 10)
Menovité napätie, V.

(Obr. 11) Striedavý prúd.

(Obr. 12) V prípade poškodenia alebo prerezania kábla ihneď vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky.

(Obr. 13) Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

(Obr. 14) Výrobok nevystavujte dažďu.

(Obr. 15) Dvojité izolácia.

(Obr. 16) **Označenia týkajúce sa ochrany životného prostredia.** Výrobok alebo jeho obal nepredstavuje komunálny odpad. Recyklujte ho v schválenom zariadení

na likvidáciu elektrických a elektronických zariadení.

(Obr. 17) Produkt používajte dvoma rukami.

(Obr. 18) Pri používaní výrobok nedržte jednou rukou.

(Obr. 19) Výkonový štítok zobrazuje výrobné číslo. **yy** je rok výroby, **ww** je týždeň výroby.

Poznámka: Ostatné symboly/emblémy na výrobku odkazujú na zvláštne požiadavky certifikácie pre určité trhy.

Bezpečnosť

Bezpečnostné definície

Nižšie uvedené definície označujú úroveň závažnosti pre každé signálne slovo.



VÝSTRAHA: Poranenie osôb.



VAROVANIE: Poškodenie výrobku.

Poznámka: Táto informácia napomáha k jednoduchšiemu používaniu výrobku.

Všeobecné bezpečnostné upozornenie pre elektrické nástroje



VÝSTRAHA: Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.

Poznámka: Uchovajte si všetky upozornenia a pokyny pre budúce použitie. Výraz „elektrický nástroj“ v upozorneniach označuje elektrický nástroj napájaný z elektrickej siete (s káblom) alebo napájaný z akumulátora (bez kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Udržiavajte pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** Neporiadok alebo nedostatočné osvetlenie spôsobujú nehody.

- **Nepoužívajte elektrické nástroje vo výbušnom ovzduší, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Elektrické nástroje vytvárajú iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Pri používaní elektrického nástroja zabráňte deťom a okoloidúcim, aby sa zdržiavali vo vašej blízkosti.** Rušivé podnety môžu spôsobiť stratu kontroly.

Elektrická bezpečnosť

- **Parametre elektrických nástrojov sa musia zhodovať s parametrami napájacej zásuvky.** Nikdy a žiadnym spôsobom nemodifikujte elektrickú zástrčku. S uzemnenými elektrickými nástrojmi nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky. Nemodifikované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými plochami, napríklad s potrubím, radiátormi, sporákmi a chladničkami.** Ak je vaše telo uzemnené, riziko úrazu elektrickým prúdom je zvýšené.
- **Nevystavujte elektrické nástroje dažďu alebo vlhkým podmienkam.** Ak sa do elektrického nástroja dostane voda, zvyšuje sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte kábel nesprávnym spôsobom.** Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie alebo odpájanie elektrického nástroja. Kábel chráňte pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri používaní elektrického nástroja vonku používajte predlžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie.** Používanie kábla určeného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak je nevyhnutné použiť elektrický nástroj vo vlhkom prostredí, použite napájanie chránené uzemňovacím ističom (GFCI).** Použitie napájania z vedenia vybaveného prúdovým chráničom (GFCI) výrazne znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

- **Buďte pozorní, sledujte, čo robíte, a pri používaní elektrického nástroja postupujte rozumne. Nepoužívajte elektrický nástroj, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvilka nepozornosti pri používaní elektrických nástrojov môže spôsobiť vážne osobné poranenie.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. Vždy noste ochranné prostriedky očí.** Ochranné vybavenie, ako sú napríklad masky proti prachu, bezpečnostné topánky s protišmykovou podrážkou, prilby alebo chrániče sluchu použité vo vhodných prípadoch znižujú počet osobných poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému spusteniu zariadenia. Pred pripojením k elektrickej sieti alebo akumulátoru overte zdvihnutím alebo prenesením nástroja, či je vypínač vo vypnutej polohe.** Prenášanie elektrických nástrojov s prstom na vypínači alebo pripojenie napájania k nástrojom, ktoré majú vypínač zapnutý, zvyšuje riziko nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického nástroja vyberte nastavovací kľúč alebo kľúč na matice.** Kľúč nasadený na otáčajúcu sa časť elektrického nástroja môže spôsobiť úraz.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko. Vždy si udržiavajte rovnováhu a správny postoj.** To umožňuje lepšie ovládanie elektrického nástroja v neočakávaných situáciách.
- **Vhodne sa oblečte. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Udržujte svoje vlasy a oblečenie mimo dosahu pohyblivých častí.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť v pohyblivých častiach.
- **Ak je možné pripojiť zariadenia na odsávanie a zber prachu, overte, či sú tieto zariadenia pripojené a či sa správne používajú.** Používanie zberača prachu môže obmedziť nebezpečenstvá týkajúce sa prachu.
- **Nedovoľte, aby vás skúsenosti získané častým používaním nástrojov uspokojili, a ignorovali by ste bezpečnostné pravidlá pri používaní nástroja.** Neopatrné konanie môže v zlomku sekundy spôsobiť vážne poranenie.
- **Emisia vibrácií počas používania elektrického nástroja sa môže líšiť od deklarovanej celkovej hodnoty v závislosti od spôsobu, akým je elektrický nástroj použitý. Operátori sú povinní identifikovať a prijať opatrenia pre zaistenie vlastnej bezpečnosti, ktoré sú založené na odhade podmienok pri danom použití nástroja (prítom je potrebné vziať do úvahy všetky časti prevádzkového cyklu, ako napríklad čas, keď je zariadenie vypnuté, čas, keď je zariadenie v pohotovostnom stave a čas, keď je zariadenie spustené).**

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Nepoužívajte elektrický nástroj násilím. Používajte správny elektrický nástroj na dané použitie.** Správny elektrický nástroj vykoná prácu lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, na akú je určený.

- **Nepoužívajte elektrický nástroj, ak sa nedá zapnúť a vypnúť vypínačom.** Akýkoľvek elektrický nástroj, ktorý sa nedá ovládať vypínačom, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- **Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo skladovaním elektrického nástroja odpojte zástrčku od zdroja napájania alebo vyberte akumulátor z elektrického nástroja, ak je vyberateľný.** Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického nástroja.
- **Nepoužívané elektrické nástroje udržiavajte mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nepoznajú elektrické nástroje alebo tieto pokyny, aby elektrický nástroj používali.** Elektrické nástroje sú nebezpečné v rukách neskúsených používateľov.
- **Vykonávajte údržbu elektrického náradia a príslušenstva. Skontrolujte vychýlenie alebo ohnutie pohyblivých častí, nalomenie častí alebo akékoľvek iné poškodenie, ktoré môže ovplyvniť prevádzku elektrického nástroja. Ak je elektrický nástroj poškodený, dajte ho pred použitím opraviť.** Mnoho nehôd je spôsobených nedostatočne udržiavanými elektrickými nástrojmi.
- **Rezacie nástroje udržiavajte nabrúsené a v čistote.** Správne udržiavané rezacie nástroje s ostrými hranami sú menej náchylné na ohnutie a ľahšie sa ovládajú.
- **Používajte elektrický nástroj, príslušenstvo a diely nástroja atď. v súlade s týmito pokynmi, pričom vezmite do úvahy pracovné podmienky a typ vykonávanej práce.** Používanie elektrického náradia na iné ako určené účely môže vyvolať nebezpečnú situáciu.
- **Rukováti a úchytné povrchy udržiavajte suché, čisté a neznečistené olejom a mazivom.** Šmyklavé rukováti a úchytné povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie nástroja v nečakaných situáciách.

Služba

- **Elektrické náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému odborníkovi a používajte iba originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti elektrického nástroja.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia k reťazovej pile

- **Keď je reťazová píla zapnutá, nepribližujte sa k nej žiadnou časťou tela. Pred zapnutím reťazovej píly skontrolujte, či sa reťaz píly ničoho nedotýka.** Chvilka nepozornosti pri používaní reťazovej píly môže spôsobiť zachytenie oblečenia alebo tela reťazou píly.
- **Reťazovú pílu držte vždy pravou rukou na zadnej rukováti a ľavou rukou na prednej rukováti.** Držanie motorovej píly s opačným usporiadaním rúk zvyšuje riziko poranenia a nemá sa nikdy používať.
- **Reťazovú pílu držte iba za izolovanú časť určenú na držanie, pretože reťaz sa môže dostať do kontaktu**

so skrytými káblami alebo s vlastným káblom.

Reťaze pily, ktoré sa dostanú do kontaktu s vodičom pod napätím, môžu preniesť napätie na nechránené kovové časti reťazovej pily a môžu používateľovi spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

- **Noste chrániče očí. Odporúča sa ďalšie ochranné vybavenie na ochranu sluchu, hlavy, rúk, nôh a chodidiel.** Vhodné ochranné vybavenie obmedzí zranenia spôsobené lietajúcimi úlomkami alebo náhodným kontaktom s reťazou pily.
- **Reťazovú pílu nepoužívajte tak, že stojíte na strome, na rebríku, na streche alebo na akomkoľvek nestabilnom povrchu.** Používanie reťazovej pily takýmto spôsobom môže spôsobiť vážne osobné poranenie.
- **Vždy noste vhodnú obuv a reťazovú pílu používajte iba vtedy, ak stojíte na stabilnom, pevnom a rovnom povrchu.** Klzké alebo nestabilné povrchy môžu spôsobiť stratu rovnováhy alebo kontroly nad reťazovou pilou.
- **Pri rezaní konára, ktorý je napnutý, dávajte pozor na jeho vymrštenie.** Keď sa uvoľní napnutie vo vláknach dreva, odpružený konár môže zasiahnuť používateľa a/alebo neovládateľne odhodiť reťazovú pílu.
- **Mimoriadny pozor dávajte pri rezaní krovin a mladých stromov.** Pružný materiál môže reťaz pily zachytiť a vymrštiť smerom k vám alebo spôsobiť stratu rovnováhy.
- **Reťazovú pílu prenášajte za prednú rukoväť vypnutú a smerom od vášho tela. Pri prenášaní alebo uskladnení reťazovej pily vždy nasadzte kryt vodiacej lišty.** Pri správnej manipulácii s reťazovou pilou sa obmedzí pravdepodobnosť náhodného kontaktu s pohybujúcou sa reťazou pily.
- **Riadte sa pokynmi na mazanie, napnutie reťaze a výmenu lišty a reťaze.** Nesprávne napnutá alebo namastená reťaz môže spôsobiť pretrhnutie alebo zvýšiť riziko spätného nárazu.
- **Režte iba drevo. Reťazovú pílu nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená. Napríklad: Reťazovú pílu nepoužívajte na rezanie kovu, plastu, muriva ani stavebných materiálov okrem dreva.** Použitie reťazovej pily na iné než určené činnosti môže spôsobiť vznik nebezpečnej situácie.
- **Predtým, ako sa pokúsíte rezať strom, musíte poznať všetky riziká a spôsob, ako im predchádzať.** Počas rezania stromu môže dôjsť k zraneniu obsluhy alebo osôb v okolí.
- **Pri odstraňovaní zachyteného materiálu, skladovaní alebo vykonávaní servisu reťazovej pily dodržujte všetky pokyny. Uistite sa, že je prepínač vo vypnutej polohe a že zástrčka je vytiahnutá.** Neočakávané uvedenie reťazovej pily do činnosti v priebehu odstraňovania zachyteného materiálu alebo vykonávania servisu môže spôsobiť vážne poranenie.

Príčiny spätného nárazu a jeho predchádzanie

Spätný náraz môže nastať vtedy, ak koniec vodiacej lišty príde do kontaktu s nejakým predmetom alebo

keď sa rez dreva zatvorí a stisne reťaz pily. Kontakt špičky vodiacej lišty môže v niektorých prípadoch spôsobiť náhly spätný náraz, ktorý spôsobí, že sa vodiaca lišta odrazí dozadu a nahor smerom k používateľovi. Stisnutie reťaze pily pozdĺž vrchnej časti vodiacej lišty môže vodiacu lištu vytlačiť prudko dozadu smerom k používateľovi. Každá z týchto reakcií môže spôsobiť neovládateľnosť pily, ktorá môže spôsobiť vážne zranenie. Nespoliehajte sa iba na bezpečnostné zariadenia zabudované v pile. Ako používateľ motorovej pily by ste mali vykonať niekoľko krokov, aby pri rezaní nedochádzalo k nehodám alebo zraneniam. Spätný náraz je dôsledkom nesprávneho použitia nástroja a/alebo nesprávnych pracovných postupov alebo podmienok a dá sa mu zabrániť vykonaním vhodných opatrení popísaných nižšie:

- **Pílu držte pevne tak, aby prsty obopli rukoväť pily, s obidvomi rukami na pile a telo a ruku majte v takej polohe, aby ste odolali silám spätného nárazu.** Používateľ môže sily spätného nárazu skrotiť, ak sa vykonajú vhodné opatrenia. Motorovú pílu nepúšťajte.
- **Nenačahujte sa príliš ďaleko a nerežte nad úrovňou ramien.** To pomôže zabrániť neúmyselnému kontaktu konca a umožňuje lepšiu kontrolu reťaze pily v neočakávaných situáciách.
- **Používajte iba náhradné vodiace lišty a reťaze pily určené výrobcom.** Nesprávne náhradné vodiace lišty a reťaze pily môžu spôsobiť pretrhnutie reťaze a/alebo spätný náraz.
- **Dodržujte pokyny výrobcu na ostrenie a údržbu reťaze pily.** Zníženie výšky obmedzovacieho zuba môže viesť k zosilneniu spätných nárazov.

USCHOVAJTE SI TIETO POKYNY.

Osobné ochranné prostriedky



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

(Obr. 20)

- Väčšina úrazov pri práci s reťazovou pilou sa stáva, keď reťaz pily zasiahne používateľa. Počas prevádzky musíte používať schválené osobné ochranné prostriedky. Osobné ochranné prostriedky vás nedokážu úplne ochrániť pred zranením, ale môžu znížiť závažnosť zranenia v prípade nehody. Servisné stredisko vám poskytne odporúčania, ktoré vybavenie použiť.
- Odev musí byť priliehavý, nesmie však obmedzovať pohyb. Pravidelne vykonávajte kontrolu stavu osobných ochranných prostriedkov.
- Používajte schválenú ochrannú prilbu.
- Používajte schválené chrániče sluchu. Dlhodobé vystavenie sa hluku môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu.
- Používajte schválené ochranné okuliare alebo ochranný štít na tvár, aby ste znížili riziko poranenia

spôsobeného odrazenými predmetmi. Výrobok môže veľkou silou vymršťovať predmety, napríklad triesky, kúsky dreva a pod. Môže dôjsť k vážnemu poraneniu, najmä poraneniu očí.

- Používajte rukavice určené na ochranu pri rezaní reťazovou pilou.
- Používajte nohavice určené na ochranu pri rezaní reťazovou pilou.
- Používajte topánky určené na ochranu pri rezaní reťazovou pilou s oceľovou špičkou a protišmykovou podrážkou.
- Vždy majte so sebou lekárničku.
- Nebezpečenstvo iskrenia. Majte k dispozícii nástroje na hasenie ohňa a lopatu na zabránenie lesným požiarom.

Bezpečnostné zariadenia na výrobku



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Výrobok nepoužívajte s bezpečnostnými zariadeniami, ktoré sú poškodené alebo nefungujú správne.
- Pravidelne kontrolujte bezpečnostné zariadenia. V časti *Údržba a kontroly bezpečnostných zariadení výrobku na strane 296*.
- Ak sú bezpečnostné zariadenia poškodené alebo nefungujú správne, obráťte sa na Husqvarna servisného zástupcu.

Brzda reťaze a predný chránič ruky

Váš výrobok má brzdú reťaze, ktorá pri spätnom náraze reťaz pily zastaví. Brzda reťaze znižuje nebezpečenstvo nehôd, ale iba by im môžete predísť.

(Obr. 21)



VÝSTRAHA: Vyhýbajte sa situáciám, pri ktorých existuje nebezpečenstvo spätného nárazu. Pri používaní výrobku postupujte opatrne a dbajte na to, aby zóna spätného nárazu vodiacej lišty nezasiahla žiadny predmet.

(Obr. 22)

Brzda reťaze (A) sa aktivuje manuálne ľavou rukou alebo automaticky zotrvačnosťou. Predný chránič ruky (B) posuňte dopredu, aby sa manuálne aktivovala brzda reťaze. Tento pohyb spustí pružinový mechanizmus, ktorý zastaví hnacie koliesko.

(Obr. 23)

Spôsob aktivovania brzdy reťaze závisí od sily spätného nárazu a polohy výrobku. Ak vás zasiahne intenzívny spätný náraz, keď je zóna spätného nárazu najďalej od vás, brzda reťaze sa aktivuje zotrvačnosťou. Ak je spätný náraz miernejší alebo je zóna spätného nárazu

blížišie ku vám, brzda reťaze sa aktivuje manuálne ľavou rukou.

(Obr. 24)

Brzdu reťaze používajte ako parkovaciu brzdú pri spúšťaní výrobku alebo pri presune na krátku vzdialenosť. Znižuje sa tým riziko, že by ste sa vy alebo osoba vo vašej blízkosti mohli dostať do kontaktu s reťazou pily.

(Obr. 25)

Predný chránič ruky potiahnite dozadu, aby sa deaktivovala brzda reťaze.

(Obr. 26)

Spätný náraz môže byť veľmi nečakaný a intenzívny. Väčšina nárazov je menších a nie vždy aktivujú brzdú reťaze. Ak pri používaní výrobku dôjde k spätnému nárazu, pevne držte rukoväti a nepúšťajte ich.

(Obr. 27)

Predný chránič ruky znižuje taktiež riziko kontaktu s reťazou pily, ak sa rukou pustíte prednej rukoväti.

(Obr. 28)

V polohe pri pílení nemožno vykonať manuálnu aktiváciu brzdy reťaze. Brzda reťaze sa v tejto polohe môže aktivovať len zotrvačnosťou.

(Obr. 29)

Blokovanie páčky vypínača

Poistka páčky vypínača bráni náhodnému posunu páčky vypínača. Ak uchopíte rukoväť rukou a stlačíte poistku páčky vypínača (A), uvoľní sa páčka vypínača (B). Keď uvoľníte rukoväť, páčka vypínača aj poistka páčky vypínača sa vrátia späť do svojej pôvodnej polohy.

(Obr. 30)

Zachytávač reťaze

Zachytávač reťaze slúži na zachytenie reťaze, ak sa pretrhne alebo uvoľní. Toto riziko sa znižuje pri správnom napnutí reťaze. K zníženiu rizika prispieva aj správna údržba vodiacej lišty a reťaze pily. Pokyny nájdete v časti *Montáž na strane 290 a Údržba na strane 295*.

(Obr. 31)

Ochranný kryt pravej ruky

Ochranný kryt pravej ruky slúži na ochranu ruky v prípade, že sa reťaz pily roztrhne alebo uvoľní. Taktiež zabraňuje, aby konáre a vetvičky nenarušili činnosť výrobku.

(Obr. 32)

Bezpečnostné pokyny pre rezné zariadenie



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Používajte len schválené kombinácie vodiacich lišt/ reťazí pily a plniacich zariadení. V časti *Technické údaje na strane 299* kde nájdete pokyny.
- Pri používaní alebo vykonávaní údržby reťaze pily používajte ochranné rukavice. Nepohyblivá reťaz pily môže tiež spôsobiť zranenia.
- Udržujte rezacie zuby správne nabrúsené. Postupujte podľa pokynov a používajte odporúčanú brúsnu mierku. Poškodená alebo nesprávne naostrená reťaz pily, zvyšuje nebezpečenstvo nehôd.

(Obr. 33)

- Dodržujte správne nastavenie mierky hĺbky. Postupujte podľa pokynov a používajte odporúčanú mierku hĺbky. Príliš veľké nastavenie mierky hĺbky zvyšuje riziko spätného nárazu.

(Obr. 34)

- Skontrolujte, či je reťaz pily správne napnutá. Ak reťaz pily nie je utiahnutá voči vodiacej lište, reťaz pily môže vypadnúť z vodiacej lišty. Nesprávne napnutie reťaze zvyšuje opotrebovanie vodiacej lišty, reťaze pily a hnacieho kolieska. V časti *Nastavenie napnutia reťaze pily na strane 298*.

(Obr. 35)

- Pravidelne vykonávajte údržbu rezného zariadenia a udržiavajte ho správne namazané. Ak nie je reťaz pily správne namazaná, zvyšuje sa riziko opotrebovania vodiacej lišty, reťaze pily a hnacieho kolieska reťaze pily.

(Obr. 36)

- **Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom.** Pily používané na voľnom priestranstve musia byť pripojené k ističu s prúdovým chráničom s prevádzkovým prúdom maximálne 30 mA.
- **Postupy bezpečnej obsluhy.** Udržujte kábel mimo oblasti rezania a umiestnite kábel tak, aby sa počas rezania nezachytával o konáre a podobne.

Montáž

Montáž vodiacej lišty a reťaze pily (420 EL)



VÝSTRAHA: Pred rozoberaním výrobku alebo vykonávaním jeho údržby vždy vytiahnite zástrčku.

1. Deaktivujte brzdú reťaze. (Obr. 37)
2. Uvoľnite ovládacie gombík a zložte kryt hnacieho kolieska (brzdy reťaze) a prepravný krúžok (A). (Obr. 38)
3. Vodiacu lištu umiestnite na skrutku lišty. Vodiacu lištu nastavte do najvzdialenejšej zadnej polohy. Reťaz pily nadvihnite ponad hnacie reťazové koliesko a umiestnite ju do drážky na vodiacej lište. Začnite na hornom okraji vodiacej lišty.

4. Presvedčte sa, že sú okraje rezacích článkov na hornom okraji vodiacej lišty otočené smerom dopredu. (Obr. 39)
5. Presvedčte sa, či sú okraje rezacích článkov na hornom okraji vodiacej lišty obrátené smerom dopredu.
6. Zostavte kryt hnacieho kolieska a napínací trň reťaze založte do otvoru vo vodiacej lište.
7. Skontrolujte či vodiace články reťaze pily správne zapadli na hnacie koliesko.
8. Skontrolujte, či je reťaz pily správne založená v drážke vo vodiacej lište.
9. Napnite reťaz pily. Pozrite si časť *Nastavenie napnutia reťaze pily (420 EL) na strane 298* kde nájdete pokyny.

Prevádzka

Úvod



VÝSTRAHA: Pred používaním výrobku si prečítajte kapitolu o bezpečnosti a uistite sa, že rozumiete informáciám, ktoré sa v nej uvádzajú.

Kontrola funkcií pred používaním výrobku

1. Skontrolujte, či brzda reťaze správne funguje a či nie je poškodená.
2. Skontrolujte, či nie je poškodený zadný ochranný kryt pravej ruky (A).
3. Skontrolujte, či páka vypínača a poistka páčky vypínača (C) správne fungujú a či nie sú poškodené.
4. Skontrolujte správne fungovanie klávesnice (C).

5. Uistite sa, že sa na rukovätiach nenachádza žiaden olej.
6. Skontrolujte, či sú všetky časti správne pripevnené, či nie sú poškodené a či sú kompletne.
7. Skontrolujte, či je zachytávač reťaze správne pripevnený.
8. Skontrolujte napnutie reťaze.
9. Skontrolujte, či sa reťaz pily zastaví, keď uvoľníte páčku vypínača. (Obr. 40)

Použitie správneho reťazového oleja



VÝSTRAHA: Nepoužívajte odpadový olej, ktorý vám môže spôsobiť zranenie a mať negatívny vplyv na životné prostredie. Použitý olej tiež poškodzuje olejové čerpadlo, vodiacu lištu a reťaz pily.



VÝSTRAHA: Reťaz pily sa môže roztrhnúť, ak mazanie rezného zariadenia nie je dostatočné. Nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo usmrtenia obsluhu.



VÝSTRAHA: Použite správny olej na mazanie reťaze, aby táto funkcia fungovala správne. Pri výbere oleja na mazanie reťaze sa obráťte na servisného predajcu.

- Na maximalizáciu životnosti reťaze pily a na zabránenie negatívnym vplyvom na životné prostredie používajte olej na mazanie reťaze Husqvarna. Ak olej na mazanie reťaze Husqvarna nemáte k dispozícii, odporúčame vám použiť štandardný olej na mazanie reťaze.
- Používajte olej na mazanie reťaze s dobrou príľnavosťou k reťazi pily.
- Používajte olej na mazanie reťaze so správnym rozsahom viskozity, ktorý je v súlade s teplotou vzduchu.



VAROVANIE: Pri teplotách pod 0 °C/32 °F sú niektoré oleje na mazanie reťaze príliš husté, čo môže spôsobiť poškodenie komponentov olejového čerpadla.

- Používajte odporúčané rezné zariadenie. Pozrite si časť *Príslušenstvo na strane 300*.
- Zložte uzáver nádrže na olej na mazanie reťaze.
- Naplňte nádrž na olej na mazanie reťaze olejom na mazanie reťaze.
- Opatrne nasadte uzáver.

(Obr. 41)

Poznámka: Ak chcete zistiť, kde sa nádrž na olej na mazanie reťaze nachádza na vašom výrobku, pozrite si časť *Prehľad výrobku na strane 285*.

Informácie o spätnom náraze



VÝSTRAHA: Spätňý náraz môže spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie obsluhujúceho pracovníka alebo iných osôb. Aby ste znížili toto riziko, musíte poznať príčiny spätného nárazu a spôsoby, ako im zabrániť.

Spätňý náraz vznikne, ak sa zóna spätného nárazu vodiacej lišty dotkne nejakého objektu. K spätnému nárazu môže dôjsť nečakane a s veľkou silou, ktorá odhodí výrobok voči obsluhujúcemu pracovníkovi.

(Obr. 22)

Spätňý náraz vždy vzniká v reznej časti vodiacej lišty. Zvyčajne dôjde k odhodzeniu výrobku voči obsluhujúcemu pracovníkovi, môže však dôjsť k jeho pohybu aj iným smerom. Smer pohybu ovplyvňuje spôsob používania výrobku v okamihu výskytu spätného nárazu.

(Obr. 42)

Spätňý náraz vznikne len vtedy, ak sa zóna spätného nárazu vodiacej lišty dotkne objektu. Nedovoľte, aby sa zóna spätného nárazu dostala do kontaktu s predmetom.

(Obr. 22)

Menší polomer konca lišty znižuje silu spätného rázu.

Používajte reťazovú pilu s nízkym spätným nárazom na zníženie účinkov spätného nárazom na zníženie účinkov spätného nárazu. Nedovoľte, aby sa zóna spätného nárazu dostala do kontaktu s predmetom.



VÝSTRAHA: Žiadna reťaz pily nie je schopná úplne zabrániť spätnému nárazu. Vždy dodržiavajte pokyny.

Časté otázky týkajúce sa spätného nárazu

- **Zapnem brzdú reťaze rukou vždy v prípade spätného nárazu?**

Nie. Je potrebné vyvinúť určitú silu a zatlačiť predný chránič ruky dopredu. Ak nevyviniete potrebnú silu, brzda reťaze sa nezapne. Rukoväť výrobku musíte pri práci pevne držať obidvoma rukami. Ak dôjde k spätnému nárazu, brzda reťaze nezastaví reťaz pily skôr, než dôjde ku kontaktu s vami. Existujú určité polohy, v ktorých sa rukou nemôžete dotknúť predného chrániča ruky a zapnúť brzdú reťaze.

- **Aktivuje sa brzda reťaze vždy automaticky zotvrdnosťou v prípade spätného nárazu?**

Nie. Brzda reťaze musí v prvom rade správne fungovať. V časti *Údržba a kontroly bezpečnostných zariadení výrobku na strane 296* nájdete pokyny o tom, ako skontrolovať brzdu reťaze. Odporúčame vám tento postup vykonať pred každým používaním výrobku. Po druhé, spätný náraz musí byť silný, aby sa brzda reťaze aktivovala. Ak je brzda reťaze príliš citlivá, môže sa aktivovať počas používania v náročných podmienkach.

- **Zabrání brzda reťaze zraneniu vždy v prípade spätného nárazu?**

Nie. Brzda reťaze musí správne fungovať, aby poskytovala ochranu. Brzda reťaze sa musí aktivovať taktiež pri spätnom náraze, aby zastavila reťaz pily. Ak ste v blízkosti vodiacej lišty, je možné, že brzda reťaze nebude mať dostatok času na zastavenie reťaze skôr, než vás zasiahne.



VÝSTRAHA: Len vy sami a správna pracovná technika môžu zabrániť spätným nárazom.

Zapnutie výrobku

1. Vykonajte kontrolu páčky vypínača a poistky páčky vypínača. Pozrite si časť *Blokovanie páčky vypínača na strane 289*.
2. Predný chránič ruky posuňte dopredu, aby sa aktivovala brzda reťaze. (Obr. 43)
3. Prednú rukoväť držte ľavou rukou.
4. Pravou rukou uchopte zadnú rukoväť.
5. Stlačte a podržte poistku páčky vypínača a stlačte páčku vypínača. (Obr. 44)

Zastavenie výrobku

1. Uvoľnite páčku vypínača.
2. Predný chránič ruky posuňte dopredu, aby sa aktivovala brzda reťaze.

Rez ťahaním a rez tlačением

Pomocou výrobku môžete rezať drevo v 2 rôznych polohách.

- Pri pílení nabiehajúcou reťazou sa pili spodnou hranou vodiacej lišty. Reťaz pily prechádza pri pílení cez strom. V tejto polohe máte lepšiu kontrolu nad výrobkom a polohou zóny spätného nárazu.

(Obr. 45)

- Pri pílení odbiehajúcou reťazou sa pili hornou hranou vodiacej lišty. Reťaz pily tlačí výrobok smerom k obsluhujúcemu pracovníkovi.

(Obr. 46)



VÝSTRAHA: Ak sa reťaz pily zachytí v kmeni, výrobok sa môže odraziť oproti vám. Výrobok držte pevne a uistite sa, že zóna spätného nárazu

vodiacej lišty sa nedotkne stromu a nespôsobí spätný náraz.

(Obr. 47)

Používanie techniky pílenia



VÝSTRAHA: Pri pílení používajte plný výkon a po každom reze znižujte rýchlosť na voľnoběžné otáčky.



VAROVANIE: Nenechávajte motor príliš dlho v chode bez zaťaženia. Mohlo by to viesť k poškodeniu motora.

1. Položte kmeň na kozu na pílenie dreva alebo rozpery. (Obr. 48)



VÝSTRAHA: Nerezte kmene, ktoré sú na hromade. Zvyšuje to nebezpečenstvo spätného nárazu, ktorý môže spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie.

2. Odstráňte odrezky z pracovného prostredia.



VÝSTRAHA: Narezané kusy v pracovnej oblasti zvyšujú nebezpečenstvo spätného nárazu a riziko, že nemusíte udržať rovnováhu.

Používanie opierky rezania

1. Zatláčte opierku rezania do kmeňa stromu.
2. Pridajte plný plyn a otáčajte produktom. Udržujte opierku rezania proti kmeňu. Tento postup vám uľahčí použitie potrebnej sily na prerezanie kmeňa. (Obr. 49)

Rezanie kmeňa na zemi

1. Kmeň režte nabiehajúcou reťazou. Využívajte plný výkon, no buďte pripravení na nečakané nehody. (Obr. 50)



VÝSTRAHA: Dávajte pozor, aby sa reťaz pily po dokončení škáry nedotkla zeme.

2. Píľte približne $\frac{2}{3}$ cez kmeň a potom zastavte. Kmeň otočte a píľte z opačnej strany. (Obr. 51)

Pílenie kmeňa s oporou na jednom konci



VÝSTRAHA: Dávajte pozor, aby sa počas rezania kmeň neporušil. Dodržujte pokyny uvedené nižšie.

(Obr. 52)

1. Režte odbiehajúcou reťazou približne do $\frac{1}{3}$ kmeňa.

2. Režte do kmeňa nabiehajúcou reťazou, kým sa obidve škáry nedotknú. (Obr. 53)

Pílenie kmeňa s oporou na obidvoch koncoch



VÝSTRAHA: Dávajte pozor, aby počas rezania reťaz pily neuviazla v kmeni. Dodržujte pokyny uvedené nižšie.

(Obr. 54)

1. Režte nabiehajúcou reťazou približne do $\frac{1}{3}$ kmeňa.
2. Prerežte zvyšnú časť kmeňa odbiehajúcou reťazou, kým sa rez nedokončí. (Obr. 55)



VÝSTRAHA: Ak reťaz pily uviazne v kmeni, zastavte motor. Pomocou páky otvorte škáru a výrobok uvoľnite. Nepokúšajte sa výrobok vytiahnuť ručne. Môže to viesť k zraneniu, keď sa výrobok náhle uvoľní.

Používanie techniky odvetvovania

Poznámka: Pri hrubých vetvách použite techniku pílenia. Pozrite si časť *Používanie techniky pílenia na strane 292*.



VÝSTRAHA: V prípade použitia techniky odvetvovania hrozí vysoké riziko nehody. Pokyny ako zabrániť spätnému nárazu sú uvedené v časti *Informácie o spätnom náraze na strane 291*.



VÝSTRAHA: Konáre orezávajú postupne. Pri odstraňovaní malých konárov buďte opatrní a nerežte kríky ani viaceré malé konáriky súčasne. Malé konáriky sa môžu zachytiť v reťazi pily a prekážať pri bezpečnej prevádzke výrobku.

Poznámka: Ak je to nevyhnutné, konáre režte kúsok po kúsok. Pred rezaním konára pri kmeni (C) najprv odrežte menšie vetvy (A) a (B).

(Obr. 56)

1. Odstráňte konáre na pravej strane kmeňa.
 - a) Vodiacu lištu vedte na pravej strane kmeňa a telo výrobku držte proti kmeňu.
 - b) Vyberte príslušnú metódu rezania podľa napnutia vo vetve. (Obr. 57)



VÝSTRAHA: Ak si nie ste istí, ako odrezat' vetvu, skôr ako budete pokračovať, sa obráťte na profesionálneho pracovníka.

2. Odstráňte konáre v hornej časti kmeňa.

- a) Držte výrobok na kmeni a nechajte vodiacu lištu pohybovať sa po kmeni.
- b) Režte odbiehajúcou reťazou. (Obr. 58)

3. Odstráňte konáre na ľavej strane kmeňa.

- a) Vyberte príslušnú metódu rezania podľa napnutia vo vetve. (Obr. 59)



VÝSTRAHA: Ak si nie ste istí, ako odrezat' vetvu, skôr ako budete pokračovať, sa obráťte na profesionálneho pracovníka.

Pokyny ako rezať vetvy, ktoré sú napnuté, sú uvedené v časti *Pílenie stromov a konárov, v ktorých je prutie na strane 295*.

Používanie techniky na pílenie stromu



VÝSTRAHA: Pílenie stromu si vyžaduje skúsenosti. Pokiaľ je to možné, absolvujte výcvikový kurz obsluhy reťazovej pily. Ak chcete získať viac informácií, porozprávajte sa s obsluhujúcim pracovníkom, ktorý má skúsenosti.

Zachovajte bezpečnú vzdialenosť

1. Uistite sa, že sa ľudia okolo vás nachádzajú v bezpečnej vzdialenosti minimálne na úrovni 2 1/2 dĺžky stromu. (Obr. 60)
2. Pred pílením alebo počas neho sa ubezpečte, že sa v nebezpečnej zóne nenachádza žiadna osoba. (Obr. 61)

Výpočet smeru rezania

1. Zistíte, ktorým smerom má strom spadnúť. Cieľom je spliť strom tak, aby bolo po páde možné strom jednoducho odvetviť a rozrezať kmeň. Rovnako je dôležité zachovať si stabilný postoj a bezpečne sa pohybovať.



VÝSTRAHA: Ak je nebezpečné alebo nemožné strom zrezať prirodzeným smerom, zrežte ho iným smerom.

2. Preskúmajte prirodzený smer pádu stromu. Napríklad sklon a ohyb stromu, smer vetra, polohu konárov a hmotnosť snehu.
3. Zistíte, či sa v blízkosti nenachádzajú prekážky, napríklad iné stromy, elektrické vedenia, cesty alebo budovy.
4. Zamerajte sa na znaky poškodenia a hniloby kmeňa.



VÝSTRAHA: Hniloba kmeňa môže predstavovať riziko, v dôsledku ktorého

strom spadne ešte pred dokončením rezu.

5. Zistite, či strom nemá poškodené ani odumreté konáre, ktoré sa môžu odlomiť a pri rezaní vás zasiahnuť.
6. Nedovoľte, aby strom spadol na iný stojaci strom. Uvoľnenie uviaznutého stromu je nebezpečné a predstavuje veľké riziko úrazu. Pozrite si časť *Uvoľnenie uviaznutého stromu na strane 295*. (Obr. 62)



VÝSTRAHA: Pri kritickom rezaní stromov si zložte chrániče sluchu ihneď po skončení pílenia. Je dôležité, aby ste počuli zvuky a varovné signály.

Čistenie kmeňa a príprava ústupovej cesty

Odstráňte všetky konáre od výšky ramien nadol.

1. Režte nabiehajúcou reťazou zhora nadol. Zaistite, aby bol strom je medzi vami a výrobkom. (Obr. 63)
2. Odstráňte porast z pracovného priestoru okolo celého stromu. Odstráňte všetok odrezaný materiál z pracovného priestoru.
3. Skontrolujte, či sa v okolí nenachádzajú prekážky, akými sú kamene, konáre a jamy. Keď strom začne padať, musíte mať voľnú ústupovú cestu. Ústupová cesta musí byť asi v 135-stupňovom uhle voči plánovanému smeru pádu stromu.

1. Nebezpečná zóna
2. Ústupová cesta
3. Smer pádu

(Obr. 64)

Rezanie stromu

Spoločnosť Husqvarna odporúča, aby ste vykonali smerové zárezy a potom pri páde stromu použili metódu bezpečného rohu. Metóda bezpečného rohu vám pomôže vytvoriť správny nedorez a mať pod kontrolou smer rezania.



VÝSTRAHA: Nerežte stromy s priemerom, ktorý je viac ako dvakrát väčší ako dĺžka vodiacej lišty. Na takéto rezanie musíte mať špeciálne školenie.

Nedorez

Najdôležitejším postupom pri rezaní stromov je vytvorenie správneho nedorezu. Pri správnom nedoreze máte pod kontrolou smer rezania a istotu, že postup rezania je bezpečný.

Hrúbka nedorezu musí byť minimálne 10 % priemeru stromu.



VÝSTRAHA: Ak je nedorez nesprávny alebo príliš tenký, nemáte žiadnu kontrolu nad smerom rezania.

(Obr. 65)

Vykonávanie smerových zárezov

1. Vykonajte smerové zárezy. Smerovými zárezmi preniknite do 1/4 priemeru stromu. Medzi horným a spodným rezom vytvorte 45° uhol.
 - a) Najprv vykonajte horný rez. Zarovnajcie značku smeru rezania (A) na výrobku so smerom rezania na strome (B). Stojte za výrobkom a strom majte na svojej pravej strane. Režte nabiehajúcou reťazou.
 - b) Vykonajte spodný rez. Skontrolujte, či sa ukončenie spodného rezu nachádza v rovnakom bode ako ukončenie horného rezu. (Obr. 66)
2. Presvedčte sa, či je rovina smerového zárezu úplne vodorovná a zvierá pravé uhly (90°) so smerom rezania. Rovina smerového zárezu prechádza bodom, kde sa obidva smerové zárezy dotýkajú. (Obr. 67)

Použitie metódy bezpečného rohu

Hlavný rez musí byť mierne nad smerovým zárezom.

(Obr. 68)



VÝSTRAHA: Pri rezaní pomocou špičky vodiacej lišty buďte opatrní. Pri vytváraní rezného otvoru do kmeňa začnite rezať so spodnou časťou špičky vodiacej lišty.

(Obr. 69)

1. Ak je použiteľná rezná dĺžka dlhšia ako priemer stromu, postupujte podľa týchto krokov (a-d).
 - a) Vytvorte rezný otvor priamo do kmeňa, aby ste dokončili šírku nedorezu. (Obr. 70)
 - b) Režte nabiehajúcou reťazou, kým nebude zostávať približne ½ kmeňa.
 - c) Potiahnite vodiacu lištu 5 – 10 cm/2 – 4 palce smerom dozadu.
 - d) Prerežte zostávajúci kmeň, aby ste dokončili bezpečný roh, ktorý je 5 – 10 cm/2 – 4 palce široký. (Obr. 71)
2. Ak je použiteľná rezná dĺžka kratšia ako priemer stromu, postupujte podľa týchto krokov (a-d).
 - a) Vytvorte rezný otvor priamo do kmeňa. Rezný otvor musí byť cez 3/5 priemeru stromu.
 - b) Cez zostávajúci kmeň režte nabiehajúcou reťazou. (Obr. 72)
 - c) Zarežte priamo do kmeňa z druhej strany stromu, aby ste dokončili nedorez.

- d) Režte odbiehajúcou reťazou do $\frac{1}{2}$ kmeňa, aby ste dokončili bezpečný roh. (Obr. 73)
3. Vložte klin do zárezu priamo zozadu. (Obr. 74)
4. Odstráňte roh, aby strom padol.

Poznámka: Ak strom neklesne, zarazte klin, až kým nespadne.

5. Keď strom začne klesať, ustúpte, aby ste sa od stromu dostali. Od stromu odstuňte minimálne 5 m/15 stôp.

Uvoľnenie uviaznutého stromu



VÝSTRAHA: Uvoľnenie uviaznutého stromu je veľmi nebezpečné a predstavuje veľké nebezpečenstvo úrazu. Opustite nebezpečnú zónu a nepokúšajte sa rezať uviaznutý strom.

(Obr. 75)

Najbezpečnejším postupom je použiť niektorý z nasledujúcich navijakov:

- Pripevnený k traktor

(Obr. 76)

- Prenosný

(Obr. 77)

Pílenie stromov a konárov, v ktorých je pnutie

1. Zistíte, ktorá strana stromu alebo konára je napnutá.
2. Nájdite bod s maximálnym pnutím. (Obr. 78)
3. Zistíte, akým spôsobom čo najbezpečnejšie uvoľniť pnutie.

Poznámka: V niektorých situáciách je jediným bezpečným postupom použiť navijak a nie výrobok.

4. Zaujmite miesto, kde vás strom ani konár nemôže zasiahnuť, keď sa pnutie uvoľní. (Obr. 79)
5. Vykonajte jeden alebo viacero rezov s dostatočnou hĺbkou, ktoré sú potrebné na zmenšenie pnutia. Režte v bode maximálneho pnutia alebo v jeho blízkosti. Dosiahnite, aby sa strom alebo konár v bode maximálneho pnutia zlomil. (Obr. 80)



VÝSTRAHA: Nerežte priamo cez strom ani konár, v ktorom je pnutie.



VÝSTRAHA: Pri rezaní napnutého stromu postupujte veľmi opatrne. Hrozí nebezpečenstvo, že sa strom pohne rýchlo ešte pred rezaním alebo po rezaní. Môže dôjsť k vážnemu poraneniu, ak sa nachádzate na nesprávnom mieste alebo ak vykonáte nesprávny rez.

6. Musíte rezať priečne na strom/konár, vykonať 2 až 3 rezy 2,5 cm (1 palec) od seba s hĺbkou 5 cm (2 palce). (Obr. 81)
7. Pokračujte v zarezávaní hlbšie do stromu, kým sa strom/konár neohne a pnutie sa neuvoľní. (Obr. 82)
8. Po uvoľnení pnutia režte strom/konár z opačnej strany ohybu.

Údržba

Úvod



VÝSTRAHA: Pred údržbou výrobku si prečítajte kapitolu o bezpečnosti a uistite sa, že rozumiete informáciám, ktoré sú v nej uvedené.



VÝSTRAHA: Pred vykonávaním údržby odpojte sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Nasleduje zoznam postupov údržby, ktoré na výrobku musíte vykonávať. Viac informácií nájdete v časti *Bezpečnosť* na strane 286.

Údržba	Pred použitím	Týždenne	Mesačne
Vyčistite vonkajšie časti výrobku.	X		
Skontrolujte, či páčka vypínača a zaistenie páčky vypínača fungujú správne z bezpečnostného hľadiska.	X		
Očistite brzdu reťaze a skontrolujte, či funguje bezpečne. Skontrolujte, či zachytávač reťaze nie je poškodený. V prípade potreby ho vymeňte.	X		

Údržba	Pred použitím	Týždenne	Mesačne
Vodiacu lištu otáčajte, aby sa opotrebovala rovnomerne. Skontrolujte, či mazací otvor vo vodiacej lište nie je upchatý. Vyčistite drážku vodiacej lišty.	X		
Skontrolujte, či sa na rezacom nástroji a na kryte rezacieho nástroja nenachádzajú praskliny a či rezací nástroj a kryt nie sú poškodené. Vymeňte rezací nástroj alebo kryt rezacieho nástroja, ak sa na nich nachádzajú praskliny alebo ak boli vystavené nárazu.	X		
Zaistite, aby do vodiacej lišty a na reťaz pily prúdilo dostatočné množstvo oleja.	X		
Kontrolujte reťaz pily. Zamerajte sa na praskliny a presvedčte sa, či reťaz pily nie je stuhnutá ani nadmerne opotrebovaná. V prípade potreby ich vymeňte.	X		
Naostrite reťaz pily. Skontrolujte jej napnutie a stav. Skontrolujte opotrebovanie hnacieho kolieska a v prípade potreby ho vymeňte.	X		
Vyčistite nasávanie vzduchu do výrobku.	X		
Skontrolujte, či sú matice a skrutky dotiahnuté.	X		
Pilníkom odstráňte všetky ostriny z hrán vodiacej lišty.		X	
Vyprázdňte a vyčistite nádrž na olej.			X
Jemne fúkajte cez pílu stlačeným vzduchom.			X

Údržba a kontroly bezpečnostných zariadení výrobku

Kontrola predného chrániča ruky

Pravidelne kontrolujte predný chránič ruky a aktiváciu brzdy zotrvačnou silou.

1. Uistite sa, že predný chránič ruky nie je poškodený, napríklad popraskaný. (Obr. 83)
2. Uistite sa, že sa predný chránič ruky voľne pohybuje a že je bezpečne pripojený k výrobku. (Obr. 84)
3. Umiestnite výrobok s vypnutým motorom na peň alebo iný stabilný povrch.
4. Držte zadnú rukoväť a pusťte prednú rukoväť. Nechajte výrobok spočinúť na pni. (Obr. 85)
5. Uistite sa, že brzda reťaze zaberá, keď sa vodiaca lišta dotkne pňa.

Kontrola spúšte brzd

1. Položte výrobok na stabilný povrch a naštartujte ho. Pozrite si časť *Zapnutie výrobku na strane 292*.



VÝSTRAHA: Presvedčte sa, že sa reťaz pily nedotýka zeme ani iných predmetov.

2. Prstami zovrite rukoväť a výrobok pevne držte. (Obr. 86)
3. Pridajte plný plyn a naklonením ľavého zápästia na predný chránič ruky zapnite brzdu reťaze. Reťaz pily sa musí okamžite zastaviť. (Obr. 87)



VÝSTRAHA: Nepúšťajte prednú rukoväť!

Kontrola poistky páčky vypínača

1. Skontrolujte, či sa páčka vypínača a poistka páčky vypínača pohybujú voľne a či vratné pružiny fungujú správne. (Obr. 88)
2. Stlačte poistku páčky vypínača a uistite sa, že sa po uvoľnení vráti do východiskovej polohy. (Obr. 89)
3. Ubezpečte sa, že páčka vypínača je zablokovávaná v nečinnnej polohe, keď je poistka páčky vypínača uvoľnená. (Obr. 90)
4. Spustite výrobok a pridajte na plný výkon.
5. Uvoľnite páčku vypínača a skontrolujte, či sa reťaz pily zastaví a zostane stát'. Ak sa reťaz pily otáča, aj keď je páčka vypínača v nečinnnej polohe, obráťte sa na vášho servisného predajcu.

Kontrola zachytávača reťaze

1. Uistite sa, že zachytávač reťaze nie je poškodený.
2. Uistite sa, že je zachytávač reťaze stabilný a pripojený k telu produktu. (Obr. 91)

Čistenie chladiaceho systému

Výrobok disponuje chladiacim systémom, ktorý udržiava najnižšiu možnú prevádzkovú teplotu.

Súčasťou chladiaceho systému je nasávanie vzduchu na ľavej strane výrobku a ventilátor na motore.

1. Keffkou očistite chladiaci systém raz týždenne alebo v prípade potreby aj častejšie.
2. Skontrolujte, či chladiaci systém nie je znečistený ani upchaný.



VAROVANIE: Znečistený alebo upchatý chladiaci systém môže spôsobiť prehriatie výrobku. Môže tak dôjsť k poškodeniu valca alebo piesta.

Ostrenie reťaze pily

Informácie o vodiacej lište a reťazi pily



VÝSTRAHA: Pri používaní alebo vykonávaní údržby reťaze pily používajte ochranné rukavice. Nepohyblivá reťaz pily môže tiež spôsobiť zranenia.

Opotrebovanú alebo poškodenú vodiacu lištu alebo reťaz pily nahraďte niektorou z kombinácií vodiacej lišty a reťaze pily odporúčanou spoločnosťou Husqvarna. Je to nevyhnutné na zachovanie bezpečnostných funkcií výrobku. Pozrite si časť *Príslušenstvo na strane 300* so zoznamom odporúčaných kombinácií lišt a reťazi.

- Dĺžka vodiacej lišty, palce/cm. Informácie o dĺžke vodiacej lišty sa zvyčajne nachádzajú na zadnom konci vodiacej lišty.

(Obr. 92)

- Počet zubov na ozubenom koliesku lišty (T).

(Obr. 93)

- Rozstup reťaze (palce). Vzdialenosť medzi hnacími článkami reťaze sa musí zhodovať so vzdialenosťami zubov na ozubenom koliesku vodiacej lišty a hnacom ozubenom koliesku.

(Obr. 94)

- Počet vodiacich článkov. Počet vodiacich článkov je určený typom vodiacej lišty.

(Obr. 95)

- Šírka drážky v lište, (palce/mm). Šírka drážky vo vodiacej lište musí byť rovnaká ako šírka vodiacich článkov reťaze.

(Obr. 96)

- Otvor mazania reťaze a otvor pre napínač reťaze. Vodiaca lišta sa musí zhodovať s výrobkom.

(Obr. 97)

- Šírka vodiaceho článku (mm/palce).

(Obr. 98)

Všeobecné informácie o spôsobe ostrenia rezacích zubov

Nepoužívajte tupú reťaz pily. Ak je reťaz pily tupá, musíte vyvinúť väčší tlak, aby vodiaca lišta prešla cez drevo. Veľmi tupá reťaz pily nevytvára žiadne triesky, iba piliny.

Ostrá reťaz pily si vytvorí cestu drevom a tvorí dlhé, hrubé triesky.

Rezací zub predstavuje reznú časť reťaze pily a tvorí ho samotný rezací zub (A) a mierka hĺbky (B). Výškový rozdiel medzi týmito dvomi prvkami predstavuje hĺbku rezu (nastavenie mierky hĺbky).

(Obr. 99)

Pri ostrení rezacieho zuba zohľadnite nasledovné:

- Uhol brúsenia.

(Obr. 100)

- Uhol rezania.

(Obr. 101)

- Poloha pilníka.

(Obr. 102)

- Priemer okrúhleho pilníka.

(Obr. 103)

Nie je jednoduché správne nabrúsiť reťaz pily bez správneho vybavenia. Použite Husqvarna odporúčaný merací prístroj. Umožní vám to dosiahnuť maximálny rezný výkon a minimalizovať riziko spätného nárazu.



VÝSTRAHA: Pri nedodržaní pokynov na ostrenie sa značne zvyšuje sila spätného nárazu.

Poznámka: V časti *Ostrenie rezacích zubov na strane 297* kde nájdete informácie o ostrení reťaze pily.

Ostrenie rezacích zubov

1. Na ostrenie rezacích zubov používajte okrúhly pilník a brúsnu mierku. (Obr. 104)

Poznámka: Pozrite si časť *Príslušenstvo na strane 300* s informáciami o tom, ktorý pilník a brúsnu mierku odporúča spoločnosť Husqvarna na vašu reťaz pily.

2. Brúsnu mierku správne priložte na rezací zub. Pozrite si pokyny dodávané s brúsnou mierkou.
3. Pilníkom prechádzajte z vnútornej strany rezacích zubov smerom von. Pri ťahaní zmenšíte tlak na pilník. (Obr. 105)
4. Odstráňte materiál z jednej strany všetkých rezacích zubov.
5. Výrobok otočte a odstráňte materiál na druhej strane.
6. Uistite sa, či majú všetky rezacie zuby rovnakú dĺžku.

Všeobecné informácie o tom, ako upraviť nastavenie mierky hĺbky

Nastavenie mierky hĺbky (C) sa zmenší, keď naostríte rezací zub (A). Na zaistenie maximálneho rezného

výkonu musíte zbrúsiť materiál z mierky hĺbky (B), aby ste si zaistili odporúčané nastavenie mierky hĺbky. Pozrite si časť *Príslušenstvo na strane 300* s pokynmi k zabezpečeniu správneho nastavenia mierky hĺbky reťaze pily.

(Obr. 106)



VÝSTRAHA: Ak je mierka hĺbky príliš veľká, zvýši sa nebezpečenstvo spätného nárazu!

Úprava nastavenia mierky hĺbky

Skôr než nastavíte mierku hĺbky alebo naostríte rezacie zuby, si skontrolujte *Ostreň rezacích zubov na strane 297*, kde nájdete pokyny. Odporúčame, aby ste hĺbku rezu nastavili po každom treťom ostrení rezacích zubov.

Odporúčame, aby ste pri meraní hĺbky rezu používali našu mierku hĺbky obmedzovacích zubov, aby sa zaistila správna hĺbka rezu a správny uhol na vodiacej ploche.

(Obr. 107)

1. Na nastavenie mierky hĺbky použite plochý pilník a mierku hĺbky obmedzovacích zubov. Pri meraní hĺbky rezu používajte len odporúčaný nástroj na meranie hĺbky Husqvarna, aby ste dosiahli správne nastavenie hĺbky rezu a správny uhol na vodiacej ploche.
2. Mierku hĺbky obmedzovacích zubov priložte na reťaz pily.

Poznámka: Pozrite si balenie s mierkou hĺbky obmedzovacích zubov, kde nájdete ďalšie informácie o tom, ako mierku používať.

3. Na zbrúsenie časti obmedzovacieho zubu, ktorý vyčnieva nad mierku hĺbky obmedzovacích zubov, používajte plochý pilník. (Obr. 108)

Nastavenie napnutia reťaze pily



VÝSTRAHA: Reťaz pily s nesprávnym napnutím sa môže uvoľniť z vodiacej lišty a spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie.

Reťaz pily sa pri používaní predlžuje. Reťaz pily pravidelne nastavujte. Napnutie reťaze pily kontrolujte pri každom dopĺňovaní oleja na mazanie reťaze.

Poznámka: Nová reťaz pily má dobu zábehu, počas ktorej musíte napnutie reťaze kontrolovať častejšie.

Nastavenie napnutia reťaze pily (420 EL)

1. Vyklopte ovládací gombík, kým sa neotvorí. (Obr. 109)

2. Otočením gombíka proti smeru hodinových ručičiek uvoľníte kryt hnacieho kolieska. (Obr. 110)
3. Otáčaním kolieska napínača reťaze nastavte napnutie reťaze. Reťaz pily musí byť utiahnutá voči vodiacej lište. (Obr. 111)

Poznámka: Otáčaním kolieska smerom nadol (+) dosiahnete väčšie napnutie a otáčaním smerom nahor (-) napnutie znížite.

4. Skontrolujte, či môžete rukou voľne otáčať reťaz pily a či reťaz na vodiacej lište neprevísa. (Obr. 112)
5. Otočením gombíka v smere hodinových ručičiek utiahnite gombík lišty. (Obr. 113)
6. Sklopte gombík a zaistíte napnutie. (Obr. 114)

Kontrola mazania reťaze pily

1. Výrobok spustíte a nechajte ho bežať na 3/4 výkonu. Umiestnite lištu približne 20 cm (8 palcov) nad povrchom svetlej farby.
2. Ak je mazanie reťaze pily správne, po jednej minúte bude na tomto povrchu viditeľná zreteľná čiara od oleja. (Obr. 115)
3. Ak mazanie reťaze pily nie je správne, vykonajte tieto kontroly.
 - a) Uistite sa, že olejový kanálik vo vodiacej lište nie je blokovaný. Ak je to potrebné, vyčistíte ho. (Obr. 116)
 - b) Uistite sa, že je drážka v okraji vodiacej lišty čistá. Ak je to potrebné, vyčistíte ho. (Obr. 117)
 - c) Skontrolujte, či sa ozubené koliesko lišty voľne otáča a či otvor na mazanie na ozubenom koliesku lišty nie je zablokovaný. Vyčistíte a namažete ich, ak je to nutné. (Obr. 118)
4. Ak mazanie reťaze pily nefunguje ani po vykonaní krokov uvedených vyššie, obráťte sa na svojho servisného predajcu.

Kontrola hnacieho kolieska reťaze

- Skontrolujte, či nie je hnacie koliesko reťaze opotrebované. V prípade potreby hnacie koliesko reťaze vymeňte.
- Hnacie koliesko reťaze (A) vymeňte pri každej výmene reťaze pily. (Obr. 119)

Kontrola rezného zariadenia

1. Uistite sa, že v nitoch a spojoch nie sú žiadne praskliny a že nie sú žiadne nity voľné. V prípade potreby ich vymeňte. (Obr. 120)
2. Skontrolujte, či sa reťaz pily ľahko ohýba. Ak je reťaz pily tuhá, vymeňte ju.
3. Porovnajte reťaz pily s novou reťazou pily, aby ste mohli určiť, či sú nity a spoje opotrebované.

4. Vymeňte reťaz pily, ak je najdlhšia časť rezacieho zuba menšia ako 4 mm/0,16 palca. Reťaz pily vymeňte aj v prípade, že sú na rezacích zuboch praskliny. (Obr. 121)

Kontrola vodiacej lišty

1. Skontrolujte, či nie je zablokovaný olejový kanál. V prípade potreby ho vyčistite. (Obr. 116)
2. Skontrolujte, či sa na hranách vodiacej lišty nenachádzajú ostriny. Odstráňte ostriny pomocou pilníka. (Obr. 122)
3. Vyčistite drážku na vodiacej lište. (Obr. 117)

4. Skontrolujte, či drážka vo vodiacej lište nie je opotrebovaná. V prípade potreby vymeňte vodiacu lištu. (Obr. 123)
5. Skontrolujte, či špička vodiacej lišty nie je zdrsnená ani veľmi opotrebovaná. (Obr. 124)
6. Skontrolujte, či sa ozubené koliesko lišty voľne otáča a či otvor na mazanie na ozubenom koliesku lišty nie je zablokovaný. Vyčistite a namažte ich, ak je to nutné. (Obr. 118)
7. Vodiacu lištu denne otáčajte, aby ste predĺžili jej životnosť. (Obr. 125)

Preprava, skladovanie a likvidácia

Preprava a uskladnenie

- Dodržiavajte špeciálne požiadavky na balení a štítkoch pri obchodnej preprave. Táto požiadavka platí aj pre tretie strany a prepravcov.
- Pred odoslaním výrobku sa poraďte s osobou s osobitým vzdelaním v oblasti nebezpečných materiálov. Dodržiavajte všetky príslušné vnútroštátne právne predpisy.
- Pred dlhodobým uskladnením výrobok vyčistite a vykonajte kompletný servis.
- Pomocou prepravného krytu na výrobku zamedzte vzniku zranení alebo poškodenia produktu počas prepravy a uskladnenia.
- Pred prepravou výrobok bezpečne upevnite.
- Ak výrobok nepoužívate, uchovávajte ho v chladnom a suchom prostredí a mimo dosahu detí. Výrobok neskladujte vonku.

Technické údaje

Technické údaje

	420 EL
Motor	
Typ	Sériový motor AC
Výkon, W	2 000
Rozsah napätia, V	230 – 240
Mazací systém	
Typ olejového čerpadla	Automatické
Objem nádrže na olej, l/cm ²	0,20 / 200
Hmotnosť	
Reťazová píla bez vodiacej lišty, reťaz pily a prázdna nádrž na olej na mazanie reťaze (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7 – 5,6
Emisie hluku ⁶¹	
Nameraná úroveň hlučnosti dB(A)	100
Zaručená L _{WA} úroveň hlučnosti dB(A)	103

⁶¹ Hladina hluku meraná ako akustický tlak (L_{WA}) v súlade s európskou smernicou 2000/14/ES.

	420 EL
Úrovne hlučnosti ⁶²	
Ekvivalentná úroveň akustického tlaku pri uchu používateľa, dB(A)/Neistota (K) m/s ²	92 / 3,0
Úrovne vibrácií ⁶³	
Predná rukoväť m/s ² /Neistota (K) m/s ²	4,8/1,5
Zadná rukoväť m/s ² /Neistota (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalentné stupne vibrácií ⁶⁴	
Predná rukoväť m/s ²	2,2
Zadná rukoväť m/s ²	2,4
Reťaz pily/vodiaca lišta	
Odporúčané dĺžky lišty, palce/cm	16/40
Použiteľná rezná dĺžka, palce/cm	14/35,5
Typ hnacieho kolieska/počet zubov	Záberové/6
Maximálna rýchlosť reťaze; m/s	14,5

Príslušenstvo

Kombinácie vodiacej lišty a reťaze pily

Nižšie uvedené rezacie príslušenstvo je schválené pre model 420 EL

Vodiaca lišta				Reťaz pily	
Dĺžka, cm (palce)	Rozstup, mm (palce)	Mierka, mm (palce)	Max. polomer špičky	Typ	Počet vodiacich článkov
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Zariadenie a uhly brúsenia

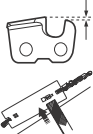
Použitím brúsnej mierky Husqvarna získate správne uhly brúsenia. Na ostrenie reťaze pily odporúčame vždy používať brúsnu mierku Husqvarna. Katalógové čísla sú uvedené v tabuľke nižšie.

Ak neviete, akú reťaz na výrobku máte, obráťte sa na servisné stredisko.

⁶² Uvádzané údaje pre hladinu akustického tlaku pre zariadenie majú typický štatistický rozptyl (štandardnú odchýlku) 2 dB (A).

⁶³ Stupeň vibrácií podľa smernice EN 62841-4-1. Uvádzané údaje pre ekvivalentný stupeň vibrácií majú typický štatistický rozptyl (štandardnú odchýlku) 1,5 m/s². Deklarované údaje o vibráciách z meraní, keď je zariadenie vybavené dĺžkou lišty a odporúčaným typom reťaze.

⁶⁴ Ekvivalentný stupeň vibrácií sa meria a vypočítava ako pre reťazové pily poháňané spaľovacím motorom. Tieto čísla sú uvedené na účel porovnania údajov o vibráciách bez ohľadu na typ motora podľa normy ISO 22867:2011.

						
37	5/32 palca/ 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 palca/ 0,65 mm	5796536-01

Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie o zhode EÚ

My, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Švédsko, tel.: +46-36-146500, vyhlasujeme s plnou
zodpovednosťou, že výrobok:

Popis	Reťazová píla pre lesné služby
Značka	Husqvarna
Typ/model	420 EL
Identifikácia	Výrobné čísla od roku 2024 a novšie

plne spĺňa nasledujúce smernice a nariadenia EÚ:

Nariadenie	Popis
2006/42/ES	„o strojových zariadeniach“
2014/30/EÚ	„o elektromagnetickej kompatibilite“
2000/14/ES	„týkajúca sa emisie hluku v prostredí pochádzajúceho zo zariadení používaných na voľnom priestranstve“
2011/65/EÚ	„o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach“

a že sa pri ňom uplatňujú nasledujúce normy a
technické špecifikácie: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Notifikovaný orgán: Spoločnosť NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15,
D-70565, Stuttgart, Germany vykonala typovú skúšku
ES v súlade so smernicou o strojných zariadeniach
(2006/42/ES) článok 12, bod 3b, príloha IX v mene
spoločnosti Husqvarna AB.

Číslo certifikátu: 4815039.22004

Informácie týkajúce sa emisií hluku nájdete v časti
Technické údaje na strane 299.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, riaditeľ výskumu a vývoja, oddelenie
riadenia technológií, Husqvarna AB.

Zodpovedný za technickú dokumentáciu.

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	303	Transport, przechowywanie i utylizacja.....	318
Bezpieczeństwo.....	304	Dane techniczne.....	318
Montaż.....	308	Akcesoria.....	319
Przeznaczenie.....	309	Deklaracja zgodności.....	321
Przegląd.....	314		

Wstęp

Przeznaczenie

Niniejsza pilarka przeznaczona jest do prac leśnych, takich jak ścinka, okrzyszanie oraz przecinanie.

Uwaga: Przepisy państwowe lub lokalne mogą określać limit zastosowania produktu.

Opis produktu

Husqvarna 420 EL to modele pilarek z silnikiem elektrycznym.

Nieustannie prowadzone są prace w celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkownika i wydajności pracy. Dodatkowe informacje można uzyskać w centrum serwisowym.

Przegląd produktu

(Rys. 1)

1. Uchwyt tylny
2. Manetka gazu
3. Uchwyt przedni
4. Przednia osłona ręki
5. Prowadnica
6. Łańcuch pilarki
7. Pokrętko
8. Śruba regulująca napięcie łańcucha
9. Pokrywa zębátky napędowej
10. Tylna osłona ręki
11. Zderzak
12. Korek wlewu oleju
13. Śruba regulacyjna pompy oleju
14. Blokada manetki gazu
15. Wychwytnik łańcucha
16. Wskaźnik poziomu oleju
17. Osłona prowadnicy
18. Instrukcja obsługi

(Rys. 4) Niniejszy produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.

(Rys. 5) Emisje hałasu do środowiska zgodnie z dyrektywą europejską 2000/14/WE i przepisami Nowej Południowej Walii „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017”. Dane dotyczące emisji hałasu można znaleźć na etykiecie maszyny oraz w rozdziale „Dane techniczne”.

(Rys. 6) Uwaga! Odbicie może nastąpić, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie jakiegoś przedmiotu. Powoduje to odrzucenie prowadnicy w stronę operatora. Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

(Rys. 7) Hamulec łańcucha, włączony (prawa strona). Hamulec łańcucha, wyłączony (lewa strona).

(Rys. 8) Olej do smarowania łańcucha.

(Rys. 9) Kierunek wirowania łańcucha pilarki i długość prowadnicy.

(Rys. 10) Napięcie znamionowe, V.

(Rys. 11) Prąd zmienny.

(Rys. 12) Natychmiast odłączyć wtyczkę od gniazda zasilania, jeśli kabel jest uszkodzony lub przecięty.

Symbole znajdujące się na produkcie

(Rys. 2) Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub śmierci operatora lub innych osób. Należy zachować ostrożność i prawidłowo korzystać z produktu. Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i upewnić się, że wszystkie wskazówki zostały zrozumiane.

(Rys. 3) Należy nosić zatwierdzony kask ochronny oraz zatwierdzone ochronniki słuchu i wzroku.

(Rys. 13) Istnieje ryzyko porażenia prądem.

(Rys. 14) Chronić przed deszczem.

(Rys. 15) Podwójna izolacja.

(Rys. 16) **Oznaczenia dotyczące ochrony środowiska.** Tego produktu ani opakowania nie można traktować jak odpadów domowych. Należy poddawać je recyklingowi w zatwierdzonym punkcie zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

(Rys. 17) Urządzenia należy używać dwiema rękami.

(Rys. 18) Urządzenia nie wolno obsługiwać jedną ręką.

(Rys. 19) Tabliczka znamionowa zawiera numer seryjny. **yy** to rok produkcji, a **ww** oznacza tydzień produkcji.

Uwaga: Pozostałe symbole/naklejki samoprzylepne umieszczone na produkcie dotyczą wymogów związanych z certyfikatami w niektórych krajach.

Bezpieczeństwo

Definicje dotyczące bezpieczeństwa

Poniższe definicje nadają poziom znaczenia każdemu słowu sygnałowemu.



OSTRZEŻENIE: Obrażenia osób.



UWAGA: Uszkodzenie produktu.

Uwaga: Ta informacja ułatwia używanie maszyny.

Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas korzystania z narzędzi elektrycznych



OSTRZEŻENIE: Przeczytać dokładnie wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem i/lub poważne obrażenia.

Uwaga: Należy zachować wszystkie ostrzeżenia i instrukcje, aby móc skorzystać z nich w przyszłości. Termin „elektronarzędzie” używany w ostrzeżeniach dotyczy narzędzia zasilanego prądem z sieci elektrycznej (przewodowego) lub narzędzia zasilanego z akumulatora (beprzewodowego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Miejsce pracy powinno być czyste i dobrze oświetlone.** Miejsca hałaśliwe lub ciemne sprzyjają wypadkom.

- **Nie należy używać narzędzi elektrycznych w atmosferze wybuchowej, takiej jak w przypadku obecności cieczy palnych, gazów lub pyłów.** Narzędzia elektryczne wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas pracy z użyciem narzędzia elektrycznego należy trzymać dzieci i osoby przechodzące z daleka.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczki narzędzi elektrycznych muszą odpowiadać gniazdom.** Zabrania się dokonywania przeróbek wtyczki. **Nie należy stosować adapterów w przypadku uziemionych narzędzi elektrycznych.** Nieprzerobione wtyczki i dopasowane gniazdko pozwalają zredukować ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- **Nie należy wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.** Woda, która przedostanie się do elektronarzędzia zwiększy ryzyko porażenia prądem.
- **Nie niszczyć przewodu.** Nigdy nie korzystać z przewodu do przenoszenia, ciągnięcia lub odłączania narzędzia zasilanego. Przewód należy utrzymywać z dala od źródeł ciepła, olejów, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają zagrożenie porażenia prądem.
- **Używając narzędzia elektrycznego na zewnątrz budynków, należy stosować przedłużacz odpowiedni dla zastosowania na zewnątrz.** Stosowanie przewodu przeznaczonego do użytku na zewnątrz budynków pozwala ograniczyć ryzyko porażenia prądem.

- **Jeżeli konieczna jest praca elektronarzędzia w miejscach wilgotnych, należy stosować zasilanie chronione wyłącznikiem różnicowo-prądowym (RCD).** Korzystanie z wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- **Używając narzędzi elektrycznych, należy zachować skupienie, obserwować wykonywane czynności i kierować się zdrowym rozsądkiem. Nie należy używać narzędzi elektrycznych, kiedy użytkownik jest zmęczony lub pod wpływem działania narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas obsługi narzędzia elektrycznego może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze stosować środki ochrony wzroku.** Sprzęt ochronny, taki jak maski, antypoślizgowe buty robocze, kask lub środki ochrony słuchu stosowane w odpowiednich warunkach pozwalają obniżyć ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Należy zapobiec niezamierzonemu rozruchowi.** Przed podłączeniem do źródła zasilania i/lub akumulatora, podniesieniem lub przenoszeniem narzędzia należy upewnić się, że przełącznik znajduje się w położeniu wyłączenia. Przenoszenie narzędzia zasilanego z palcem na przełączniku lub wystawianie włączonego narzędzia na działanie energii elektrycznej może prowadzić do wypadków.
- **Przed włączeniem narzędzia elektrycznego należy usunąć wszelkie klucze.** Klucz pozostawiony przy części wirującej narzędzia może spowodować obrażenia ciała.
- **Nie należy przeceniać swoich możliwości. Stać na stabilnym podłożu i zachować równowagę.** Pozwoli to zachować lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Należy odpowiednio się ubierać. Nie należy zakładać luźnych ubrań i nosić biżuterii.** Włosy oraz ubranie należy trzymać z dala od elementów ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- **Jeśli dołączone jest wyposażenie służące do podłączenia urządzeń odprowadzających i gromadzących pył, należy zadbać o jego podłączenie i właściwie używanie.** Stosowanie urządzeń odprowadzających pył może ograniczyć zagrożenia związane z obecnością pyłu.
- **Częste używanie urządzeń nie zwalnia operatora z obowiązku zachowania czujności i przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z produktu.** Nierozważne działanie może doprowadzić do poważnych obrażeń w ułamku sekundy.
- **Poziomy wibracji występujące podczas pracy, mogą różnić się od wartości zadeklarowanych, co jest zależne od sposobu używania narzędzia.** Operatorzy powinni zidentyfikować zagrożenia oraz zastosować środki ochrony osobistej tak, aby uzyskać odpowiednią ochronę (należy wziąć pod

uwagę cały cykl operacyjny np. także czas, gdy urządzenie jest wyłączone lub pracuje na wolnych obrotach).

Użytkowanie i konserwacja narzędzia elektrycznego

- **Nie należy wysilać nadmiernie narzędzia. Używać narzędzia elektrycznego dopasowanego do zastosowania.** Właściwe narzędzie zasilane pozwoli lepiej i bezpieczniej wykonać pracę, do której zostało przeznaczone.
- **Nie należy używać narzędzia elektrycznego, jeśli przełącznik nie może go włączyć lub wyłączyć.** Jeśli narzędzie zasilane nie może być kontrolowane za pomocą wyłącznika, jest ono niebezpieczne i musi być oddane do naprawy.
- **Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, zmianą akcesoriów lub odłożeniem do przechowywania odłączyć wtyczkę od źródła zasilania i/lub wyjąć akumulator z narzędzia, jeśli jest taka możliwość.** Takie działanie zapobiegawcze redukuje ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.
- **Należy przechowywać nieużywane narzędzia elektryczne poza zasięgiem dzieci i nie pozwalać osobom nie zaznajomionym z narzędziami elektrycznymi lub niniejszymi instrukcjami ich obsługiwać.** Narzędzia zasilane są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.
- **Konserwacja narzędzi elektrycznych i akcesoriów** Należy sprawdzić ustawienie w osi elementów mocujących lub ruchomych, uszkodzenia części i inne warunki, które mogą mieć wpływ na działanie narzędzia elektrycznego. W przypadku uszkodzenia narzędzie zasilane należy naprawić przed użyciem. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację narzędzi elektrycznych.
- **Narzędzia tnące należy utrzymywać w stanie naostrzonym i czystym.** Właściwie konserwowane narzędzia tnące, z ostrymi krawędziami tnącymi dają mniejsze prawdopodobieństwo zacinania i łatwiej je kontrolować.
- **Narzędzia elektryczne, oprzyrządowanie i końcówki powinny być używane zgodnie z niniejszymi instrukcjami, biorąc pod uwagę warunki robocze oraz zadanie, jakie należy wykonać.** Korzystanie z narzędzia zasilanego do zadań innych, niż te, do których jest przeznaczone, może być niebezpieczne.
- **Utrzymywać uchwyty i powierzchnie do chwytania w stanie suchym, czystym oraz wolnym od smaru i oleju.** Śliskie uchwyty i powierzchnie do chwytania nie pozwalają na bezpieczną obsługę i kontrolę narzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- **Narzędzie zasilane należy przekazać do wykwalifikowanego personelu serwisowego w celu naprawy z użyciem identycznych części zamiennych.** Zapewni to bezpieczną pracę narzędzia elektrycznego.

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące pilarki

- **Trzymać wszystkie części ciała z daleka od łańcucha pracującej pilarki. Przed uruchomieniem pilarki upewnić się, że łańcuch nie dotyka do niczego.** Moment nieuwagi w czasie pracy pilarką może spowodować wplątanie części ubrania lub ciała w łańcuch.
- **Pracując pilarką, należy zawsze trzymać ją oburącz, prawą ręką za uchwyt tylny, lewą za uchwyt przedni.** Trzymanie pilarki z odwróconym ustawieniem rąk zwiększa ryzyko obrażeń ciała i nie nigdy nie należy go stosować.
- **Pilarkę należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytu, ponieważ jej łańcuch może dotknąć ukrytych przewodów lub własnego przewodu zasilającego.** Łańcuch pilarki w kontakcie z przewodem pod napięciem może wywołać przepływ prądu przez nieosłonięte metalowe części pilarki, co może skutkować porażeniem operatora prądem.
- **Należy stosować środki ochrony oczu. Zalecane jest stosowanie środków ochrony osobistej słuchu, głowy, rąk, nóg i stóp.** Odpowiednie wyposażenie ochronne zmniejszy ryzyko obrażeń od latających odłamków lub na skutek przypadkowego kontaktu z łańcuchem.
- **Nie obsługiwać pilarki na drzewie, drabinie, dachu lub niestabilnej platformie.** Obsługa pilarki w ten sposób może skutkować poważnymi obrażeniami ciała.
- **Zawsze utrzymuj odpowiedni odstęp pomiędzy stopami i pracuj pilarką tylko na stabilnym, bezpiecznym i płaskim podłożu.** Śliskie lub niestabilne podłoża mogą spowodować utratę równowagi lub kontroli nad pilarką.
- **W czasie cięcia naprężonego konaru należy uważać na odbicie.** Uwolnienie napięcia w włóknach drewna może doprowadzić do odbicia i uderzenia operatora i/lub utraty kontroli nad pilarką.
- **Zachowaj szczególną ostrożność w czasie cięcia krzewów i młodych drzew.** Cienki materiał może zostać pochwycony przez łańcuch piły i pociągnięty w stronę operatora lub spowodować utratę równowagi.
- **W czasie przenoszenia trzymać wyłączoną pilarkę za przedni uchwyt, tak aby łańcuch znajdował się z dala od ciała.** Podczas przewożenia lub przechowywania pilarki należy pamiętać o założeniu osłony przewodnicy. Odpowiednie obchodzenie się z pilarką zmniejsza ryzyko dotknięcia do wirującego łańcucha.
- **Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania, napinania łańcucha oraz wymiany przewodnicy i łańcucha.** Niewłaściwie napięty lub nasmarowany łańcuch może się urwać lub zwiększyć ryzyko wystąpienia odbicia.
- **Należy ciąć wyłącznie drewno. Nie używać pilarki do celów niezgodnych z jej przeznaczeniem.**

Przykładowo: nie należy używać pilarki do cięcia metalu, tworzyw sztucznych, kamienia lub niedrewnianych materiałów budowlanych.

Stosowanie pilarki do działań innych niż te, do których została przeznaczona, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

- **Nie podejmować próby ścinki drzewa, aż do momentu zrozumienia powiązanego z tym ryzyka oraz sposobów na jego unikanie.** Podczas ścinki drzewa operator lub osoby postronne mogą odnieść poważne obrażenia.
- **Postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami podczas usuwania zakleszczonego materiału, przechowywania lub serwisowania pilarki. Upewnić się, że przełącznik jest wyłączony i że wtyczka została wyjęta.** Nieoczekiwane uruchomienie pilarki podczas usuwania zakleszczonego materiału lub serwisowania może spowodować poważne obrażenia ciała.

Przyczyny i zabezpieczanie przed odbiciem

Odbicie może nastąpić, gdy wierzchołek przewodnicy dotknie do jakiegoś przedmiotu lub gdy szczelina w drewnie zamyka się i powoduje zakleszczanie łańcucha. Dotknięcie wierzchołkiem do jakiegoś przedmiotu może spowodować odrzucenie w górę i w tył, w kierunku operatora. Zakleszczenie łańcucha pilarki na górnym odcinku przewodnicy może spowodować nagle pchnięcie przewodnicy do tyłu w stronę operatora. Każda z tych reakcji może spowodować, że stracisz kontrolę nad pilarką, co może doprowadzić do poważnych obrażeń. Podczas pracy nie należy polegać wyłącznie na systemach bezpieczeństwa pilarki. Jako operator pilarki musi podjąć kilka kroków, aby praca z pilarką nie zakończyła się wypadkiem lub obrażeniami. Odbicie jest efektem złego używania narzędzia i/lub niewłaściwych procedur obsługi lub warunków i można go uniknąć, stosując się do odpowiednich zaleceń:

- **Należy utrzymywać pewny chwyt, z kciukami i palcami oplatającymi uchwyt pilarki, z oboma rękami na niej i ustawić ciało i ramię tak, aby być w stanie przeciwstawić się siłom odbicia.** Siły odbicia mogą być kontrolowane przez operatora w przypadku stosowania odpowiednich środków ostrożności. Nie zdejmować dłoni z pilarki.
- **Nigdy nie sięgać za daleko i nie ciąć powyżej wysokości ramion.** Dzięki temu uniknie się przypadkowego dotknięcia wierzchołkiem przewodnicy i zapewni lepszą kontrolę nad pilarką w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Należy stosować tylko określone przez producenta zamienne przewodnice i łańcuchy.** Zastosowanie niewłaściwych przewodnic i łańcuchów może doprowadzić do zerwania łańcucha lub odbicia.
- **Przestrzegać zasad producenta, dotyczących ostrzenia i konserwacji przewodnicy i łańcucha pilarki.** Zmniejszanie wysokości ogranicznika zagłębienia może doprowadzić do zwiększonego odbicia.

NALEŻY ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

Środki ochrony osobistej



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem użytkowania produktu przeczytać następujące ostrzeżenia.

(Rys. 20)

- Większość wypadków zdarza się, gdy łańcuch pilarki dotyka ciała operatora. Stosować zatwierdzone środki ochrony osobistej podczas pracy. Środki ochrony osobistej nie zapewniają pełnej ochrony przed urazami, ale zmniejszają stopień obrażeń ciała w razie wypadku. Zwrócić się do swojego diler, aby uzyskać zalecenia dotyczące odpowiedniego wyposażenia.
- Odzież musi być dopasowana, ale nie może ograniczać ruchów. Regularnie sprawdzać stan środków ochrony osobistej.
- Stosować atestowany kask ochronny.
- Stosować atestowane ochronniki słuchu. Długotrwale przebywanie w hałasie może doprowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu.
- Stosować okulary ochronne lub osłonę twarzy, aby ograniczyć ryzyko obrażeń w wyniku uderzenia przedmiotem odrzuconym spod urządzenia. Urządzenie może odrzucać z dużą siłą przedmioty takie jak wióry, małe kawałki drewna itp. Może to spowodować poważne obrażenia, szczególnie w razie uderzenia w oko.
- Używać rękawic ochronnych z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką.
- Używać spodni z wkładką zabezpieczającą.
- Nosić obuwie z zabezpieczeniem przed przecięciem piłą, z podnoskami stalowymi i przeciwpoślizgowymi podeszwami.
- Apteczka pierwszej pomocy powinna znajdować się zawsze w pobliżu.
- Ryzyko iskrzenia. Należy zawsze mieć w pobliżu sprzęt gaśniczy i łopatę, aby zapobiec pożarom lasów.

Zespoły zabezpieczające na produkcie



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem użytkowania produktu przeczytać następujące ostrzeżenia.

- Nie używać produktu z urządzeniami zabezpieczającymi, które są uszkodzone lub nie działają prawidłowo.
- Regularnie przeprowadzać kontrole urządzeń zabezpieczających. Patrz *Konserwacja i kontrola zespołów zabezpieczających produktu na stronie 315*.
- Jeśli urządzenia zabezpieczające są uszkodzone lub nie działają prawidłowo, należy skontaktować się z warsztatem obsługi technicznej Husqvarna.

Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem

Urządzenie wyposażone jest w hamulec łańcucha, który zatrzymuje łańcuch pilarki w razie odbicia. Hamulec łańcucha zmniejsza ryzyko wypadków, lecz tylko Ty, jako operator pilarki, możesz im ostatecznie zapobiec.

(Rys. 21)



OSTRZEŻENIE: Unikaj sytuacji, w których zachodzi ryzyko odbicia. Zachować ostrożność podczas korzystania z urządzenia i uważać, aby strefa odbicia prowadnicy nie dotknęła obiektu.

(Rys. 22)

Hamulec łańcucha uruchamiany jest (A) manualnie lewą ręką, bądź automatycznie za pomocą mechanizmu bezwładnościowego. Przesunąć zabezpieczenie przed odbiciem (B) do przodu, aby manualnie włączyć hamulec łańcucha. Ruch ten powoduje aktywację mechanizmu sprężynowego, który blokuje zębatkę napędową.

(Rys. 23)

Sposób uruchamiania hamulca łańcucha jest zależny od siły odbicia i położenia produktu. W razie silnego odbicia, gdy strefa odbicia prowadnicy znajduje się możliwie najdalej od operatora, włącza się on wskutek działania przeciwcieżaru (masy bezwładnościowej) w kierunku odbicia. W przypadku słabego odbicia lub małej odległości strefy odbicia od operatora hamulec włączany jest manualnie lewą ręką.

(Rys. 24)

Należy używać hamulca łańcucha jako hamulca postojowego przy uruchamianiu urządzenia oraz przy przenoszeniu na krótkie odległości. Zmniejsza to ryzyko dotknięcia łańcucha pilarki przez operatora lub przez osobę znajdującą się w pobliżu.

(Rys. 25)

Pociągnąć dźwignię hamulca do tyłu, aby zwolnić hamulec pilarki.

(Rys. 26)

Odbicie może być gwałtowne i wystąpić nagle. W większości przypadków odbicia są niewielkie i nie zawsze powodują włączenie się hamulca łańcucha. W przypadku odbicia podczas używania produktu, należy trzymać uchwyty mocno i nie puszczać ich.

(Rys. 27)

Zabezpieczenie przed odbiciem zmniejsza także ryzyko dotknięcia łańcucha, jeśli ręka puści przedni uchwyt.

(Rys. 28)

Podczas ścinki nie można ręcznie włączać hamulca. W tej pozycji hamulec może zostać włączony wyłącznie na skutek działania przeciwcieżaru.

(Rys. 29)

Blokada włącznika zasilania

Blokada włącznika zasilania zabezpiecza przed przypadkowym naciśnięciem włącznika. Umieszczenie ręki wokół uchwytu i naciśnięcie blokady włącznika zasilania (A) zwalnia włącznik zasilania (B). Po zwolnieniu uchwytu włącznik zasilania i blokada włącznika zasilania powrócą do swoich pozycji wyjściowych.

(Rys. 30)

Wychwytnik łańcucha

Wychwytnik łańcucha wytapuje łańcuch pilarki w razie pęknięcia lub obłuzowania. Jeśli naciąg łańcucha jest prawidłowy, ryzyko maleje. Można także zmniejszyć ryzyko poprzez wykonywanie prawidłowej konserwacji prowadnicy i łańcucha pilarki. Instrukcje można znaleźć w *Montaż na stronie 308 i Przegląd na stronie 314*.

(Rys. 31)

Ośłona prawej ręki

Ośłona prawej ręki działa jako ochrona dłoni w przypadku pęknięcia lub obłuzowania łańcucha. Zapobiega też nieprawidłowej pracy spowodowanej przez gałęzie podczas używania produktu.

(Rys. 32)

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osprzętu tnącego



OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem użytkowania produktu przeczytać następujące ostrzeżenia.

- Należy korzystać wyłącznie z zatwierdzonych zestawów prowadnicy/łańcucha pilarki oraz sprzętu do ostrzenia. Patrz *Dane techniczne na stronie 318* w celu uzyskania instrukcji.

- W trakcie użytkowania lub konserwacji łańcucha pilarki należy korzystać z rękawic ochronnych. Łańcuch pilarki, który się nie porusza, może również spowodować obrażenia.
- Dbać o właściwe naostrzenie zębów tnących. Przestrzegać naszych instrukcji i używać zalecanego prowadnika pilnika. Uszkodzony lub nieprawidłowo naostrzony łańcuch pilarki zwiększa ryzyko wypadków.

(Rys. 33)

- Utrzymywać prawidłowe ustawienie regulatora wysokości. Przestrzegać naszych instrukcji i używać zalecanego ustawienia regulatora wysokości. Użycie zbyt dużego szablonu do ograniczników zagłębienia zwiększa ryzyko odbicia.

(Rys. 34)

- Dopilnować, aby łańcuch został prawidłowo naprężony. Jeśli łańcuch pilarki nie jest dociśnięty do prowadnicy, może się z niej wypiąć. Nieprawidłowe naprężenie łańcucha pilarki zwiększa zużycie prowadnicy, łańcucha pilarki i zębчатки napędowej łańcucha. Patrz *Regulacja napięcia łańcucha pily na stronie 317*.

(Rys. 35)

- Regularnie wykonywać czynności konserwacyjne osprzętu tnącego i dbać o jego prawidłowe nasmarowanie. Jeśli łańcuch pilarki nie jest prawidłowo nasmarowany, zwiększa się ryzyko zużycia prowadnicy, łańcucha pilarki i zębчатки napędowej łańcucha.

(Rys. 36)

- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.** Pilarki używane na wolnym powietrzu należy podłączyć do wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego o natężeniu prądu roboczego nie przekraczającym 30 mA.
- Bezpieczne sposoby wykonywania pracy.** Przewód zasilający należy trzymać z dala od obszaru cięcia i ułożyć w taki sposób, aby nie zaplałał się w gałęzie i inne materiały podczas cięcia.

Montaż

Montaż prowadnicy i łańcucha pily (420 EL)



OSTRZEŻENIE: Zawsze wyjmować wtyczkę przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności montażowych lub konserwacyjnych na urządzeniu.

- Zwolnić hamulec łańcucha. (Rys. 37)

- Poluzować pokrętko i zdjąć pokrywę zębчатки napędowej (hamulec łańcucha) i pierścień transportowy (A). (Rys. 38)
- Należy prowadnicę na śruby. Przesunąć prowadnicę w skrajne tylne położenie. Podnieść łańcuch nad zębatkę napędową łańcucha i włożyć go w rowek prowadnicy. Zacząć od górnej strony prowadnicy.
- Upewnić się, że krawędzie ogniw tnących na górnej stronie prowadnicy są zwrócone do przodu. (Rys. 39)

- Upewnić się, czy krawędzie ogniw tnących na górnej krawędzi prowadnicy są zwrócone do przodu.
- Zamontować osłonę zębátky i wprowadzić trzpień napinacza łańcucha do otworu w prowadnicy.
- Upewnić się, że ogniwa prowadzące łańcucha piły są ułożone prawidłowo na zębátce napędowej łańcucha.
- Należy się również upewnić, że łańcuch pilarki jest prawidłowo osadzony w rowku prowadnicy.
- Naciągnąć łańcuch piły. Patrz *Regulacja napięcia łańcucha piły (420 EL)* na stronie 317 w celu uzyskania instrukcji.

Przeznaczenie

Wstęp



OSTRZEŻENIE: Przed użyciem produktu należy zapoznać się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa.

Wykonanie kontroli funkcjonalnej przed użyciem produktu

- Sprawdzić hamulec łańcucha (A), aby upewnić się, że działa on poprawnie i nie jest uszkodzony.
- Sprawdzić tylną osłonę prawej ręki (B), aby upewnić się, że nie jest ona uszkodzona.
- Sprawdzić manetkę gazu oraz blokadę manetki gazu (C), aby upewnić się, że działają one poprawnie i nie są uszkodzone.
- Sprawdzić klawiaturę (D), aby upewnić się, że działa poprawnie.
- Upewnić się, że nie ma oleju na uchwytach (E).
- Sprawdzić, czy wszystkie części są prawidłowo zamocowane i kompletne, i czy nie są uszkodzone.
- Sprawdzić wychwytnik łańcucha (F), aby upewnić się, że jest on prawidłowo zamontowany.
- Sprawdzić stan naprężenia łańcucha pilarki (G).
- Sprawdzić, czy łańcuch pilarki zatrzymuje się po naciśnięciu przycisku zasilania. (Rys. 40)

Używanie prawidłowego oleju do smarowania piły łańcuchowej



OSTRZEŻENIE: Nie należy używać zużytego oleju, ponieważ może to spowodować obrażenia operatora i zanieczyszczenie środowiska. Taki olej niszczy pompę olejową, prowadnicę i łańcuch piły.



OSTRZEŻENIE: Łańcuch piły może się zerwać, jeśli smarowanie osprzętu tnącego nie jest wystarczające. Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub śmierci operatora.



OSTRZEŻENIE: Używać odpowiedniego oleju do smarowania piły łańcuchowej w celu zapewnienia prawidłowego działania produktu. Przy wybieraniu oleju do piły łańcuchowej można skontaktować się ze swoim dealerem.

- Użyć oleju do smarowania piły łańcuchowej Husqvarna w celu zapewnienia maksymalnego czasu eksploatacji łańcucha i zapobiegania negatywnym skutkom dla środowiska. Jeśli olej do smarowania piły łańcuchowej Husqvarna jest niedostępny, zalecamy używanie standardowego oleju do smarowania piły łańcuchowej.
- Używać oleju do smarowania piły łańcuchowej o dobrej przyczepności.
- Używać oleju do smarowania piły łańcuchowej o odpowiedniej lepkości dostosowanej do temperatury powietrza.



UWAGA: W temperaturach poniżej 0°C/32°F niektóre oleje do smarowania piły łańcuchowej są zbyt gęste, co może spowodować uszkodzenie podzespołów pompy oleju.

- Używać zalecanego osprzętu tnącego. Patrz *Akcesoria na stronie 319*.
- Zdjąć korek zbiornika oleju do smarowania piły łańcuchowej.
- Napełnić zbiornik olejem do smarowania piły łańcuchowej.
- Ostrożnie założyć korek.

(Rys. 41)

Uwaga: Aby sprawdzić, gdzie w produkcie znajduje się zbiornik oleju do smarowania piły łańcuchowej, patrz *Przegląd produktu na stronie 303*.

Informacje dotyczące odbicia



OSTRZEŻENIE: Odbicie może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć operatora lub innych osób. Aby zmniejszyć ryzyko, należy poznać przyczyny odbicia oraz sposoby zapobiegania.

Odbicie powstaje w momencie zetknięcia się strefy odbicia prowadnicy z twardym przedmiotem. Odbicie może nastąpić nagle i z dużą siłą, która odrzuca produkt w stronę operatora.

(Rys. 22)

Odbicie powstaje zawsze w płaszczyźnie tnącej prowadnicy. Zazwyczaj produkt jest wyrzucany w stronę operatora, ale kierunek odbicia może też być inny. Kierunek ruchu odbicia jest zależny od sposobu używania produktu w momencie odbicia.

(Rys. 42)

Odbicie powstaje wyłącznie w momencie zetknięcia się strefy odbicia prowadnicy z twardym przedmiotem. Nie dopuszczać, aby strefa odbicia dotknęła obiektu.

(Rys. 22)

Mniejszy promień końcówki prowadnicy zmniejsza siłę odbicia.

Aby zmniejszyć efekt odbicia, należy używać łańcucha przeciwdobiciowego. Nie dopuszczać, aby strefa odbicia dotknęła obiektu.



OSTRZEŻENIE: Żaden łańcuch nie chroni w pełni przed odbiciem. Należy zawsze przestrzegać instrukcji.

Najczęściej zadawane pytania dotyczące odbicia

• Czy zawsze można włączyć hamulec łańcucha ręką w razie odbicia?

Nie. Konieczne jest użycie siły, aby przesunąć zabezpieczenie przed odbiciem do przodu. Jeśli operator nie użyje wystarczającej siły, hamulec łańcucha nie uruchomi się. Należy również mocno trzymać uchwyt urządzenia dwiema rękami podczas pracy. W takiej sytuacji w razie odbicia hamulec może nie zatrzymać łańcucha przed dotknięciem operatora. Istnieją również pewne pozycje, w których ręka nie dotyka zabezpieczenia przed odbiciem w celu włączenia hamulca łańcucha.

• Czy mechanizm odśrodkowy zawsze włącza hamulec łańcucha w razie odbicia?

Nie. Po pierwsze hamulec łańcucha musi działać prawidłowo. Patrz *Konserwacja i kontrola zespołów zabezpieczających produktu na stronie 315*, aby zapoznać się z instrukcjami na temat kontroli hamulca łańcucha. Zalecamy wykonywanie tych czynności przed każdym użyciem urządzenia. Po drugie, odbicie musi być odpowiednio silne, by hamulec łańcucha został włączony. Jeśli hamulec piły łańcuchowej jest zbyt wrażliwy, może się uruchomić podczas pracy pod dużym obciążeniem.

• Czy hamulec łańcucha zawsze zabezpiecza przed obrażeniami w razie odbicia?

Nie. Hamulec łańcucha musi działać prawidłowo, aby zapewnić ochronę. Hamulec łańcucha musi być

również włączony podczas odbicia, aby zatrzymać łańcuch pilarki. Jeśli operator znajduje się w pobliżu prowadnicy, możliwe jest, że hamulec łańcucha może nie zdążyć zatrzymać łańcucha, zanim uderzy on w operatora.



OSTRZEŻENIE: Tylko stosowanie prawidłowej techniki pracy może zapobiec odbiciu.

Uruchamianie produktu

1. Sprawdzić manetkę gazu i jej blokadę. Patrz *Blokada wyłącznika zasilania na stronie 308*.
2. Przesunąć przednią osłonę ręki do przodu, aby włączyć hamulec łańcucha. (Rys. 43)
3. Należy trzymać lewą ręką za przedni uchwyt.
4. Chwycić prawą ręką za tylny uchwyt.
5. Nacisnąć i przytrzymać blokadę manetki gazu, a następnie nacisnąć manetkę gazu. (Rys. 44)

Wyłączanie produktu

1. Zwolnić manetkę gazu.
2. Przesunąć zabezpieczenie przed odbiciem, aby włączyć hamulec łańcucha.

Cięcie poprzez nacisk i cięcie poprzez podciąganie.

Produkt może być używany do cięcia drewna w 2 różnych pozycjach.

- Cięcie przy ciągnącym ruchu łańcucha oznacza cięcie dolną krawędzią prowadnicy. Następuje przyciąganie pilarki w kierunku ciętego drewna. W tym położeniu operator ma większą kontrolę nad produktem oraz położeniem strefy odbicia.

(Rys. 45)

- Cięcie przy odpychającym ruchu łańcucha oznacza cięcie górną krawędzią prowadnicy. Łańcuch piły popycha produkt w kierunku operatora.

(Rys. 46)



OSTRZEŻENIE: Jeżeli łańcuch piły uwięźnie w kłodzie, produkt może zostać odepchnięty w stronę operatora. Należy mocno trzymać produkt i upewnić się, że strefa odbicia prowadnicy nie dotyka drzewa, aby zapobiec odbiciu.

(Rys. 47)

Technika cięcia



OSTRZEŻENIE: Korzystać z pełnej mocy podczas cięcia i zmniejszać prędkość

do obrotów biegu jałowego po każdym cięciu.



UWAGA: Nie pozwalać, aby silnik pracował zbyt długo bez obciążenia. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować uszkodzenie silnika.

1. Położyć pień na podpórcie lub w przyrzni. (Rys. 48)



OSTRZEŻENIE: Nie próbować ciąć pni ułożonych w stertach. Zwiększa to ryzyko odbicia i może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

2. Odcięte kawałki należy usuwać z obszaru pracy.



OSTRZEŻENIE: Odcięte kawałki w obszarze pracy zwiększają ryzyko odbicia i utraty równowagi.

Używanie zderzaka

1. Wepchnąć zderzak w pień drzewa.
2. Ustawić pełen gaz i obrócić urządzenie. Oprzeć zderzak o pień drzewa. Ta procedura ułatwia zastosowanie siły niezbędnej do przecięcia pnia. (Rys. 49)

Cięcie pnia na ziemi

1. Przeciąć pień w kierunku „do siebie”. Utrzymywać pełną mocą, ale zachować gotowość na wypadek nagłego zdarzenia. (Rys. 50)



OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że łańcuch pilarki nie dotknie podłoża przy kończeniu rzazu.

2. Przeciąć około ⅔ średnicy pnia, a następnie przerwać pracę. Obrócić pień i wznowić cięcie od przeciwnej strony. (Rys. 51)

Cięcie pnia podpartego na jednym końcu



OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że pień nie złamie się podczas cięcia. Przestrzegać poniższych instrukcji.

(Rys. 52)

1. Ciąć w kierunku „od siebie” do około ⅓ grubości pnia.
2. Ciąć w kierunku „do siebie”, aż dwa razy się zetkną. (Rys. 53)

Cięcie pnia podpartego na obu końcach



OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że łańcuch pilarki nie zakleszczy się w pniu

podczas cięcia. Przestrzegać poniższych instrukcji.

(Rys. 54)

1. Ciąć w kierunku „do siebie” do około ⅓ grubości pnia.
2. Przeciąć pozostałą część pnia w kierunku „od siebie”, aż do pełnego przecięcia. (Rys. 55)



OSTRZEŻENIE: Zatrzymać silnik, jeśli łańcuch pilarki zakleszczy się w pniu. Użyć dźwigni w celu otwarcia szczeliny i wyjęcia produktu. Nie próbować wyciągnąć produktu ręką. Może to spowodować uraz przy nagłym uwolnieniu produktu.

Korzystanie z techniki okrzesywania

Uwaga: W przypadku grubych gałęzi użyć techniki cięcia. Patrz *Technika cięcia na stronie 310*.



OSTRZEŻENIE: Zastosowanie techniki okrzesywania wiąże się z wysokim ryzykiem wypadku. Instrukcje dotyczące zapobiegania odbiciom można znaleźć w części *Informacje dotyczące odbicia na stronie 309*.



OSTRZEŻENIE: Wycinać gałęzie pojedynczo. Zachować ostrożność podczas odcinania małych gałęzi i nie ciąć krzewów ani kilku małych gałęzi jednocześnie. Małe gałęzie mogą zakleszczyć się w łańcuchu pilarki, co nie sprzyja bezpiecznej obsłudze produktu.

Uwaga: W razie konieczności gałęzie należy odcinać po kawałku. Przed wycięciem gałęzi w pobliżu pnia, należy wyciąć mniejsze gałęzie (A) i (B).

(Rys. 56)

1. Usunąć gałęzie z prawej strony pnia.
 - a) Trzymać prowadnicę po prawej stronie pnia i przycisnąć korpus produktu do pnia.
 - b) Zastosować technikę cięcia odpowiednią do naprężenia gałęzi. (Rys. 57)



OSTRZEŻENIE:

W przypadku braku pewności co do sposobu cięcia gałęzi przed kontynuowaniem skonsultować się z profesjonalnym pilarem.

2. Usunąć gałęzie z górnej części pnia.

- a) Trzymać produkt na pniu i pozwolić prowadnicy na przesuwanie się wzdłuż pnia.
 - b) Ciąć w kierunku „od siebie”. (Rys. 58)
3. Usunąć gałęzie z lewej strony pnia.
 - a) Zastosować technikę cięcia odpowiednią do naprężenia gałęzi. (Rys. 59)



OSTRZEŻENIE:

W przypadku braku pewności co do sposobu cięcia gałęzi przed kontynuowaniem skonsultować się z profesjonalnym pilarem.

Instrukcje dotyczące cięcia naprężonych gałęzi można znaleźć w części *Przerzynka naprężonych drzew i gałęzi na stronie 313*.

Korzystanie z techniki ścinania



OSTRZEŻENIE: Ścinanie drzew wymaga doświadczenia. Jeśli to możliwe, ukończyć kurs obsługi pilarki. Skonsultować się z doświadczonym operatorem, aby uzyskać dodatkowe informacje.

Zachowanie bezpiecznej odległości

1. Upewnić się, że osoby w otoczeniu operatora zachowują bezpieczną odległość co najmniej 2 1/2 długości drzewa. (Rys. 60)
2. Zapewnić, aby nikt nie znajdował się w tej strefie zagrożenia przed i podczas ścinania. (Rys. 61)

Obliczanie kierunku obalania

1. Sprawdzić, w którym kierunku trzeba obalić drzewo. Podczas wyboru kierunku obalania należy wziąć pod uwagę najlepsze warunki do okrzyszowania i cięcia pnia. Ważne jest również, aby zachować stabilność stóp i bezpieczeństwo poruszania się.



OSTRZEŻENIE: Jeśli ścięcie drzewa w jego naturalnym kierunku jest niebezpieczne lub niemożliwe, ściąć drzewo w innym kierunku.

2. Sprawdzić naturalny kierunek obalania drzewa. Wziąć pod uwagę na przykład przechylenie i wygięcie drzewa, kierunek wiatru, lokalizację gałęzi oraz masę śniegu.
3. Sprawdzić, czy w pobliżu istnieją przeszkody, na przykład inne drzewa, linie energetyczne, drogi i/lub budynki.
4. Poszukać śladów uszkodzeń i gnicia pnia.



OSTRZEŻENIE: Gnienie pnia może spowodować przewrócenie drzewa przed zakończeniem cięcia.

5. Sprawdzić, czy drzewo nie ma uszkodzonych lub obumarłych gałęzi, które mogą złamać się i spaść na Ciebie podczas obalania.
6. Nie pozwolić drzewu upaść na inne stojące drzewo. Obalanie na ziemię zawieszonych drzew jest niebezpieczne i istnieje duże ryzyko powstania wypadku. Patrz *Obalanie zawieszonych drzew na stronie 313*. (Rys. 62)



OSTRZEŻENIE: Podczas obalania drzewa podnieść ochronniki słuchu natychmiast po zakończeniu cięcia. Ważne jest, aby słyszeć dźwięki oraz sygnały ostrzegawcze.

Oczyszczanie pnia i przygotowywanie drogi oddalania się

Odciąć wszystkie gałęzie na wysokości ramion i niżej.

1. Ciąć w kierunku „do siebie”, z góry na dół. Upewnić się, że drzewo znajduje się między operatorem i produktem. (Rys. 63)
 2. Usunąć podszyt z obszaru roboczego wokół drzewa. Usunąć cały odcięty materiał z obszaru roboczego.
 3. Sprawdzić obszar pod kątem przeszkód, takich jak kamienie, gałęzie i dziury. Należy mieć wolną drogę ewakuacyjną, gdy drzewo zacznie upadać. Droga ewakuacyjna powinna prowadzić pod kątem ok. 135 stopni od kierunku obalania.
1. Strefa niebezpieczeństwa
 2. Droga ewakuacji
 3. Kierunek obalania

(Rys. 64)

Ścinanie drzewa

Husqvarna zaleca wykonanie rzazów podcinających, a następnie metody bezpiecznego narożnika podczas ścinania drzewa. Metoda bezpiecznego narożnika umożliwia wykonanie bezpiecznej zawiasy i kontrolowanie kierunku obalania.



OSTRZEŻENIE: Nie ścinać drzew o średnicy dwukrotnie większej niż długość prowadnicy. Ścinanie takich drzew wymaga specjalnego szkolenia.

Zawiasa

Najważniejszą procedurą podczas ścinania drzewa jest wykonanie właściwej zawiasy. Prawidłowa zawiasa

umożliwia kontrolowanie kierunku obalania i upewnienie się, że procedura ścinania jest bezpieczna.

Grubość zawiasy musi być równa i wynosić co najmniej 10% średnicy drzewa.



OSTRZEŻENIE: Jeśli zawiasek jest nieprawidłowy lub zbyt cienki, kontrolowanie kierunku obalania nie jest możliwe.

(Rys. 65)

Wykonywanie rzazów podcinających

- Wykonać rzazy podcinające. Wykonać rzazy podcinające na głębokość 1/4 średnicy drzewa. Zachować kąt 45° pomiędzy górnym a dolnym rzazem.
 - Najpierw wykonać górny rzaz. Wyrównać znacznik kierunku obalania (A) urządzenia z kierunkiem obalania drzewa (B). Stać za produktem i utrzymywać drzewo po swojej prawej stronie. Ciąć w kierunku „do siebie”.
 - Wykonać dolny rzaz. Upewnić się, że koniec dolnego rzazu znajduje się w tym samym punkcie co koniec górnego rzazu. (Rys. 66)
- Upewnić się, że linia rzazu podcinającego jest idealnie pozioma i pod kątem prostym (90°) do kierunku obalania. Linia rzazu podcinającego przechodzi przez punkt, w którym stykają się dwa rzazy podcinające. (Rys. 67)

Stosowanie metody bezpiecznego narożnika

Rzaz ścinający należy wykonać nieco nad rzazem podcinającym.

(Rys. 68)



OSTRZEŻENIE: Zachować ostrożność podczas cięcia przy użyciu wierzchołka prowadnicy. Rozpocząć cięcie dolną częścią wierzchołka prowadnicy tak, jak przy wykonywaniu otworu w pniu.

(Rys. 69)

- Jeśli użyteczna długość cięcia jest dłuższa niż średnica drzewa, wykonać następujące czynności (a-d).
 - Wykonać otwór prosto w pniu, aby zapewnić odpowiednią szerokość zawiasy. (Rys. 70)
 - Ciąć w kierunku „do siebie”, aż pozostanie około 1/3 grubości pnia.
 - Pociągnąć prowadnicę 5-10 cm/2-4 cale do tyłu.
 - Przeciąć pozostałą część pnia, aby wykonać bezpieczny narożnik o szerokości 5-10 cm/2-4 cale. (Rys. 71)

- Jeśli użyteczna długość cięcia jest krótsza niż średnica drzewa, wykonać następujące czynności (a-d).
 - Wykonać otwór prosto w pniu. Otwór musi sięgać około 3/5 średnicy drzewa.
 - Ciąć w kierunku „do siebie” przez pozostałą część pnia. (Rys. 72)
 - Przeciąć pień prosto od drugiej strony drzewa, aby wykonać zawiasek.
 - Ciąć w kierunku „od siebie”, aż pozostanie około 1/4 grubości pnia, aby wykonać bezpieczny narożnik. (Rys. 73)
- Włożyć klin do szczeliny, bezpośrednio od tyłu. (Rys. 74)
- Odciąć narożnik, aby obalić drzewo.

Uwaga: Jeśli drzewo nie obali się, uderzać klin, aż upadnie.

- Gdy drzewo zaczyna upadać, odsunąć się od niego, korzystając ze ścieżki ucieczki. Odsunąć się minimum 5 m/15 stóp od drzewa.

Obalanie zawieszzonego drzewa



OSTRZEŻENIE: Obalanie na ziemię zawieszzonego drzewa jest bardzo niebezpieczne i istnieje duże ryzyko powstania wypadku. Nie zbliżać się do strefy zagrożenia i nie próbować obalać zawieszzonego drzewa.

(Rys. 75)

Najbezpieczniejszą metodą jest skorzystanie z następujących wciągarek:

- Zamontowana na traktorze

(Rys. 76)

- Przenośna

(Rys. 77)

Przerzynka naprężonych drzew i gałęzi

- Sprawdzić, która strona drzewa lub gałęzi jest naprężona.
- Sprawdzić, gdzie znajduje się punkt maksymalnego naprężenia. (Rys. 78)
- Zweryfikować, jaka procedura będzie najbezpieczniejsza, aby zwolnić naprężenie.

Uwaga: W niektórych sytuacjach jedyną bezpieczną procedurą jest skorzystanie z wciągarki, a nie urządzania.

- Stanąć w miejscu, w którym drzewo ani gałęzie nie będą mogły uderzyć operatora po zwolnieniu naprężenia. (Rys. 79)

5. Wykonać jeden lub więcej rzazów o odpowiedniej głębokości w celu zmniejszenia naprężenia. Wykonać cięcie w punkcie przelamania lub w jego pobliżu. Doprowadzić do złamania drzewa lub gałęzi w punkcie maksymalnego naprężenia. (Rys. 80)



OSTRZEŻENIE: Naprężonych gałęzi lub drzew nie wolno przecinać jednym rzazem.



OSTRZEŻENIE: Zachować szczególną ostrożność podczas cięcia naprężonych drzew. Istnieje ryzyko

szybkiego przesunięcia drzewa przed lub po wykonaniu rzazu. Nieprawidłowa pozycja lub nieodpowiedni sposób cięcia mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- 6. Jeśli trzeba przeciąć drzewo/gałęź w poprzek, wykonać 2–3 nacięcia w odległości 1 cala od siebie i o głębokości 2 cali. (Rys. 81)
- 7. Kontynuować cięcie wgłąb drzewa, aż drzewo/gałęź zegnę się i naprężenie zostanie zwolnione. (Rys. 82)
- 8. Po zwolnieniu naprężenia ciąć drzewo/gałęź po stronie przeciwnej do zgięcia.

Przegląd

Wstęp



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do konserwacji produktu zapoznać się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa.

konserwacyjnych należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka elektrycznego.

Poniżej zamieszczono listę czynności konserwacyjnych, które należy wykonywać przy produkcie. Więcej informacji, patrz *Bezpieczeństwo na stronie 304*.

Plan konserwacji



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do czynności

Przegląd	Przed użytkowaniem	Co tydzień	Co miesiąc
Oczyszczyć zewnętrzne części urządzenia.	X		
Sprawdzić, czy manetka gazu i funkcja blokady manetki gazu działają prawidłowo pod względem bezpieczeństwa.	X		
Oczyszczyć hamulec pilarki i upewnić się, że działa bezpiecznie. Sprawdzić, czy wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony. W razie potrzeby wymienić.	X		
Obracać prowadnicę, aby zapewnić bardziej równomierne zużycie. Sprawdzić, czy otwór smarujący znajdujący się w prowadnicy nie jest zapchany. Oczyszczyć rowek prowadnicy.	X		
Upewnić się, że ostrze tnące i jego osłona nie mają pęknięć oraz że nie są uszkodzone. Wymienić ostrze tnące lub jego osłonę, jeśli są one pęknięte lub jeśli były narażone na uderzenie.	X		
Upewnić się, że prowadnica i łańcuch pilarki mają wystarczającą ilość oleju.	X		
Sprawdzić łańcuch piły. Poszukać pęknięć i upewnić się, że łańcuch pilarki nie jest sztywny lub nienaturalnie zużyty. W razie potrzeby wymienić je na nowe.	X		
Naostrzyć łańcuch pilarki. Sprawdzić jego naprężenie i stan. Sprawdzić zębatkę napędową pod kątem zużycia i wymienić ją, jeśli to konieczne.	X		
Oczyszczyć wlot powietrza urządzenia.	X		
Upewnić się, że wszystkie nakrętki i śruby są prawidłowo dokręcone.	X		

Przegląd	Przed użytko- waniem	Co ty- dzień	Co mie- siąc
Pilnikiem usunąć zadziory z krawędzi prowadnicy.		X	
Opróżnić i oczyścić zbiornik oleju.			X
Za pomocą sprężonego powietrza delikatnie przedmuchać urządzenie.			X

Konserwacja i kontrola zespołów zabezpieczających produktu

Sprawdzanie zabezpieczenia przed odbiciem

Należy regularnie sprawdzać zabezpieczenie przed odbiciem oraz zwalnianie mechanizmu bezwładnościowego hamulca.

1. Upewnić się, że przednia osłona dłoni nie ma uszkodzeń, takich jak pęknięcia. (Rys. 83)
2. Upewnić się, że zabezpieczenie przed odbiciem do przodu porusza się swobodnie i czy jest bezpiecznie przymocowane do produktu. (Rys. 84)
3. Umieścić pilarkę z wyłączonym silnikiem na pieńku lub innym stabilnym przedmiocie.
4. Trzymać tylny uchwyt i puścić przedni uchwyt. Pozwolić urządzeniu opaść na pień. (Rys. 85)
5. Sprawdzić, czy hamulec łańcucha włączy się, gdy wierzchołek prowadnicy uderzy w pień.

Sprawdzanie wyzwalacza hamulca

1. Ustawić urządzenie na stabilnym podłożu i uruchomić je. Patrz *Uruchamianie produktu na stronie 310*.



OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że łańcuch nie dotyka podłoża lub innego przedmiotu.

2. Zaciśnąć palce i kciuki na uchwytach i mocno przytrzymać urządzenie. (Rys. 86)
3. Zastosować pełną moc i przechylić lewy nadgarstek w stronę zabezpieczenia przed odbiciem, aby włączyć hamulec łańcucha. Pilarka musi natychmiast się zatrzymać. (Rys. 87)



OSTRZEŻENIE: Nie zdejmować dłoni z uchwytu przedniego!

Sprawdzanie blokady wyłącznika zasilania

1. Sprawdzić, czy wyłącznik zasilania i jego blokada poruszają się płynnie i czy sprężyna powrotna działa prawidłowo. (Rys. 88)
2. Nacisnąć blokadę wyłącznika zasilania i sprawdzić, czy po zwolnieniu powraca ona do pierwotnego położenia. (Rys. 89)

3. Sprawdzić, czy wyłącznik zasilania jest zablokowany w położeniu biegu jałowego po zwolnieniu blokady wyłącznika zasilania. (Rys. 90)
4. Włączyć urządzenie i ustawić na pełną moc.
5. Zwolnić wyłącznik zasilania i sprawdzić, czy łańcuch pilarki zatrzymał się. Jeśli łańcuch porusza się, gdy wyłącznik zasilania znajduje się w położeniu biegu jałowego, należy skontaktować się z serwisem.

Sprawdzanie wychwytnika

1. Upewnić się, że na wychwytniku nie ma uszkodzeń.
2. Sprawdzić, czy wychwytnik jest stabilny i przymocowany do korpusu urządzenia. (Rys. 91)

Czyszczenie układu chłodzenia

Produkt jest wyposażony w układ chłodzenia, który umożliwia utrzymywanie jak najniższej temperatury produktu.

Na układ chłodzenia składają się wlot powietrza po lewej stronie produktu oraz wentylator na silniku.

1. Układ chłodzenia należy czyścić szczotką raz na tydzień lub częściej, jeśli zachodzi taka potrzeba.
2. Sprawdzić, czy system chłodzący nie jest zabrudzony lub zatkany.



UWAGA: Zanieczyszczony lub zatkany układ chłodzenia może spowodować przegrzanie się produktu. Powoduje to uszkodzenia cylindra i tłoka.

Ostrzeżenie łańcucha piły

Informacje na temat prowadnicy i łańcucha



OSTRZEŻENIE: W trakcie konserwacji łańcucha należy używać rękawic ochronnych. Łańcuch pilarki, który się nie porusza, może również spowodować obrażenia.

Wymienić zużytą lub uszkodzoną prowadnicę lub łańcuch na elementy zalecane przez Husqvarna. Jest to konieczne, aby zachować funkcję bezpieczeństwa produktu. Patrz *Akcesoria na stronie 319*, aby zapoznać się z listą zalecanych zamiennych prowadnic oraz łańcuchów.

- Długość prowadnicy, cale/cm. Informacje o długości prowadnicy można zazwyczaj znaleźć na jej tylnym końcu.

(Rys. 92)

- Ilość zębów na zębacie końcówki prowadnicy (T).

(Rys. 93)

- Podziałka łańcucha, cale. Końcówka prowadnicy i zębata napędowa łańcucha pilarki muszą być dostosowane do odległości między ogniwami prowadzącymi.

(Rys. 94)

- Ilość ogniw prowadzących (szt.). Liczba ogniw prowadzących zależy od typu prowadnicy.

(Rys. 95)

- Szerokość rowka prowadnicy, cale/mm. Szerokość rowka prowadnicy musi odpowiadać szerokości ogniw prowadzących.

(Rys. 96)

- Otwór smarujący łańcucha i otwór napinacza łańcucha. Prowadnica musi być dopasowana do urządzenia.

(Rys. 97)

- Szerokość ognia prowadzącego, mm/cale.

(Rys. 98)

Informacje ogólne na temat ostrzenia zębów tnących

Nie używać stępionego łańcucha pilarki. Jeżeli łańcuch pilarki jest stępiony, potrzeba więcej siły do przepchnięcia prowadnicy przez drewno. Jeżeli łańcuch pilarki jest bardzo stępiony, będzie spod niego wylatywał pył zamiast trocin.

Ostry łańcuch łatwo wchodzi w drewno i wylatują spod niego duże i długie wióry.

Na część tnącą łańcucha pilarki, czyli ogniwo tnące, składa się ząb tnący (A) oraz ogranicznik zagłębienia (B). Różnica wysokości między tymi dwoma elementami określa głębokość cięcia (ustawienie ogranicznika zagłębienia).

(Rys. 99)

Podczas ostrzenia zębów tnących należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Kąt zaostrenia.

(Rys. 100)

- Kąt ostrza.

(Rys. 101)

- Kąt pozycji pilnika (kąt czołowy)

(Rys. 102)

- Średnica pilnika okrągłego

(Rys. 103)

Trudno jest poprawnie naostrzyć łańcuch tnący bez odpowiedniego sprzętu. Używać zalecanego prowadnika pilnika Husqvarna. Pomoże to utrzymać maksymalną wydajność cięcia i zminimalizuje ryzyko odbicia.



OSTRZEŻENIE: Siła odbicia zwiększa się znacząco w przypadku postępowania niezgodnego z instrukcjami ostrzenia.

Uwaga: Patrz *Ostrzenie zębów tnących na stronie 316*, aby uzyskać informacje na temat ostrzenia łańcucha pilarki.

Ostrzenie zębów tnących

1. Użyć pilnika okrągłego i prowadnika pilnika, aby naostrzyć ząb tnący. (Rys. 104)

Uwaga: Patrz *Akcesoria na stronie 319*, aby uzyskać informacje na temat pilnika i prowadnika zalecanych dla danej piły łańcuchowej przez firmę Husqvarna.

2. Ustawić prawidłowo prowadnik pilnika względem przecinarki. Zapoznać się z instrukcją dostarczoną wraz z prowadnikiem pilnika.
3. Przesuwać pilnik od wewnętrznej strony zębów tnących na zewnątrz. Zmniejszyć nacisk przy ruchu „do siebie”. (Rys. 105)
4. Usunąć materiał z jednej strony wszystkich zębów tnących.
5. Obrócić urządzenie i usunąć spiłowany materiał z drugiej strony.
6. Sprawdzić, czy wszystkie zęby tnące są tej samej długości.

Ogólne informacje dotyczące ustawień ogranicznika zagłębienia

Ustawienie ogranicznika zagłębienia (C) zmniejsza się podczas ostrzenia zęba tnącego (A). Aby zachować maksymalną wydajność cięcia, należy usunąć spiłowany materiał z ogranicznika zagłębienia (B) w celu uzyskania zalecanego ustawienia. Patrz *Akcesoria na stronie 319*, aby uzyskać instrukcje prawidłowego ustawienia ogranicznika zagłębienia łańcucha pilarki.

(Rys. 106)



OSTRZEŻENIE: Zbyt duża szczelina ogranicznika zagłębienia zwiększa ryzyko odbić!

Regulacja ustawienia ogranicznika zagłębienia

Przed regulacją ogranicznika zagłębienia lub ostrzeniem zębów tnących, patrz *Ostrzenie zębów tnących na*

stronie 316w celu uzyskania instrukcji. Zalecamy regulację ogranicznika zagłębienia co trzy użycia przy okazji ostrzenia zębów tnących.

Zalecamy używanie naszego prowadnika pilnika z szablonem do ograniczników, by zapewnić prawidłowy wymiar szczeliny łańcucha i prawidłowy kąt ogranicznika.

(Rys. 107)

1. Aby wyregulować ogranicznik zagłębienia, należy użyć płaskiego pilnika i szablonu do ograniczników zagłębienia. Należy korzystać wyłącznie z ogranicznika zagłębienia Husqvarna z szablonem do ograniczników, by zapewnić prawidłowy wymiar szczeliny łańcucha i prawidłowy kąt ogranicznika.
2. Umieścić szablon na łańcuchu.

Uwaga: Patrz zestaw szablonu ogranicznika zagłębienia, aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z narzędzia.

3. Użyć płaskiego pilnika, aby usunąć część ogranicznika zagłębienia, wystającą przez szablon do ograniczników zagłębienia. (Rys. 108)

Regulacja napięcia łańcucha piły



OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe napięcie łańcucha piły może doprowadzić do jego obłuzowania na prowadnicy, co grozi odniesieniem poważnych obrażeń lub śmiercią.

Podczas używania piły jej łańcuch się wydłuża. Należy regularnie regulować łańcuch piły. Sprawdzać napięcie łańcucha przy każdym uzupełnieniu oleju łańcuchowego.

Uwaga: Nowy łańcuch wymaga pewnego czasu na dotarcie, podczas którego napięcie łańcucha należy sprawdzać częściej.

Regulacja napięcia łańcucha piły (420 EL)

1. Wysunąć pokrętkę do pozycji otwartej. (Rys. 109)
2. Obrócić pokrętkę w lewo, aby poluzować pokrywę zębątki napędowej. (Rys. 110)
3. Obrócić kółko do napinania łańcucha, aby wyregulować naprężenie łańcucha pilarki. Łańcuch musi ściśle przylegać do prowadnicy. (Rys. 111)

Uwaga: Obrócić kółko w dół (+), aby zwiększyć naprężenie lub w górę (-), aby je zmniejszyć.

4. Sprawdzić, czy można łatwo przesunąć ręką łańcuch po prowadnicy i czy ściśle do niej przylega. (Rys. 112)
5. Obrócić pokrętkę w prawo, aby naprężyć. (Rys. 113)

6. Zakręcić pokrętkę, aby zablokować naprężenie. (Rys. 114)

Sprawdzanie smarowania łańcucha pilarki

1. Uruchomić maszynę i pozwolić jej pracować przy 3/4 mocy. Trzymać prowadnicę około 20 cm (8 cali) nad jasną powierzchnią.
2. Jeśli smarowanie łańcucha pilarki jest odpowiednie, po minucie na powierzchni widoczna będzie wyraźna smuga oleju. (Rys. 115)
3. Jeśli smarowanie łańcucha nie jest odpowiednie, wykonać następujące czynności kontrolne.
 - a) Sprawdzić kanał olejowy prowadnicy, aby upewnić się, że nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyścić go. (Rys. 116)
 - b) Sprawdzić, czy rowek na krawędzi prowadnicy jest czysty. W razie potrzeby oczyścić go. (Rys. 117)
 - c) Sprawdzić, czy zębątką końcówki prowadnicy łatwo obraca się i czy otwór smarujący nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyścić go i nasmarować końcówkę. (Rys. 118)
4. Jeśli smarowanie łańcucha pilarki nie zadziała po wykonaniu powyższych czynności, należy skontaktować się z punktem serwisowym.

Sprawdzanie zębątki napędowej łańcucha

- Należy sprawdzić zębątkę napędową łańcucha pod kątem zużycia. W razie potrzeby wymienić zębątkę napędową łańcucha.
- Zębątkę napędową łańcucha (A) należy wymieniać przy każdej wymianie łańcucha pilarki. (Rys. 119)

Kontrola osprzętu tnącego

1. Upewnić się, że nie ma pęknięć w nitach i łączach, oraz że żadne nity nie są poluzowane. Wymienić w razie potrzeby. (Rys. 120)
2. Upewnić się, że łańcuch łatwo się zgina. Wymienić łańcuch, jeśli jest sztywny.
3. Porównać łańcuch pilarki z nowym łańcuchem, aby sprawdzić, czy nity i ogniwa nie są zużyte.
4. Wymienić łańcuch piły, gdy najdłuższa część zęba tnącego jest krótsza niż 4 mm/0,16 cala. Wymienić łańcuch piły w przypadku pęknięcia zębów tnących. (Rys. 121)

Sprawdzanie prowadnicy

1. Upewnić się, że kanał oleju nie jest zablokowany. Oczyścić, jeśli jest to konieczne. (Rys. 116)
2. Sprawdzić, czy na krawędziach prowadnicy nie ma zadziorów. Usunąć zadziory przy użyciu pilnika. (Rys. 122)
3. Oczyścić rowek w prowadnicy. (Rys. 117)

4. Sprawdzić rowek w prowadnicy pod kątem zużycia. W razie potrzeby wymienić prowadnicę. (Rys. 123)

5. Sprawdzić, czy końcówka prowadnicy nie jest nierówna lub bardzo zużyta. (Rys. 124)
6. Sprawdzić, czy zębátka końcówki prowadnicy łatwo obraca się i czy otwór smarujący nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyścić i nasmarować. (Rys. 118)

7. Codziennie obracać prowadnicę, aby przedłużyć okres jej żywotności. (Rys. 125)

Transport, przechowywanie i utylizacja

Transport i przechowywanie

- Należy przestrzegać specjalnych zaleceń podanych na opakowaniu i etykietach, dotyczących transportu komercyjnego, w tym także usług transportowych świadczonych przez strony trzecie i spedytorów.
 - Przed wysłaniem produktu należy porozmawiać z osobą przeszkoloną w zakresie materiałów niebezpiecznych. Przestrzegać wszystkich przepisów krajowych, które mają zastosowanie.
 - Przed odstawieniem urządzenia na dłuższe przechowywanie należy je wyczyścić oraz przeprowadzić pełny przegląd.
- Użyć osłony transportowej na produkcie, aby zapobiec obrażeniom lub uszkodzeniu urządzenia podczas transportu i przechowywania.
 - Przymocować bezpiecznie produkt podczas transportu.
 - Nieużywane urządzenie należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, z dala od dzieci. Nie przechowywać produktu na zewnątrz.

Dane techniczne

Dane techniczne

	420 EL
Silnik	
Typ	Silnik AC
Moc, W	2000
Zakres napięcia, V	230-240
Układ smarowania	
Typ pompy olejowej	Automatyczny
Pojemność zbiornika oleju, litr/cm ²	0,20/200
Waga	
Pilarka łańcuchowa bez prowadnicy, łańcucha i z pustym zbiornikiem oleju do smarowania łańcucha, (EPTA-Procedure 01:2014), kg	4,7-5,6
Poziom hałasu ⁶⁵	
Zmierzony poziom mocy akustycznej, w dB(A)	100
Poziom głośności, gwarantowana moc akustyczna L _{WA} dB(A)	103
Poziomy głośności ⁶⁶	
Równoważny poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora, dB(A) / Współczynnik niepewności (K) m/s ²	92/3,0

⁶⁵ Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L_{WA}), zgodnie z dyrektywą Rady 2000/14/WE.

⁶⁶ Odnotowane dane dotyczące ciśnienia akustycznego urządzenia wykazują typowe rozproszenie statystyczne (odchylenie standardowe) w wysokości 2 dB(A).

	420 EL
Poziomy drgań⁶⁷	
Uchwyt przedni m/s ² / Współczynnik niepewności (K) m/s ²	4,8/1,5
Uchwyt tylny m/s ² / Współczynnik niepewności (K) m/s ²	6,7/1,5
Równoważny poziom drgań⁶⁸	
Uchwyt przedni, m/s ²	2,2
Uchwyt tylny, m/s ²	2,4
Łańcuch pilarki/prowadnica	
Zalecana dł. prowadnicy, cale/cm	16/40
Użytkowa dł. prowadnicy, cale/cm	14/35,5
Typ zębówki napędowej/liczba zębów	Spur/6
Maksymalna prędkość łańcucha, m/s	14,5

Akcesoria

Kombinacje prowadnicy i łańcucha

Poniższe osprzęty tnące są zatwierdzone dla modelu 420 EL

Prowadnica				Łańcuch pilarki	
Długość, cm (cale)	Podziałka, mm (cale)	Miarka, mm (cale)	Maks. liczba zębów na zębatoce	Typ	Długość, ogniwa prowadzące (szt.)
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0 050)	7T	Husqvarna H37	56

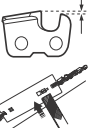
Sprzęt do ostrzenia i kąty ostrzenia

Prawidłowe kąty ostrzenia można ustalić za pomocą prowadnika pilnika Husqvarna. W celu naostrzenia łańcucha tnącego zaleca się stosowanie wyłącznie prowadnika pilnika firmy Husqvarna. Numery części podano w poniższej tabeli.

W przypadku wątpliwości, jaki łańcuch jest założony na posiadanym urządzeniu, należy zwrócić się do punktu serwisowego.

⁶⁷ Poziom wibracji zgodnie z normą EN 62841-4-1. Odnotowane dane dla poziomu wibracji mają typowe rozproszenie statystyczne (odchylenie standardowe) w wysokości 1,5 m/s². Deklarowane dane z pomiarów drgań w przypadku, gdy maszyna wyposażona jest w prowadnicę o zalecanej długości oraz w zalecany typ łańcucha.

⁶⁸ Równoważny poziom drgań został zmierzony i obliczony jak dla pilarek zasilanych silnikami spalinowymi. Liczby te podane są w celu porównania danych dotyczących drgań niezależnie od rodzaju silnika zgodnie z normą ISO 22867:2011.

						
37	5/32 cala / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 cala / 0,65 mm	5796536-01

Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności UE

My, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Szwecja, tel.: +46-36-146500, deklarujemy z pełną
odpowiedzialnością, że produkt:

Opis	Pilarka do zastosowań leśnych
Marka	Husqvarna
Typ/model	420 EL
Identyfikacja	Numery seryjne z roku 2024 i nowsze

spełnia wszystkie wymogi określone w odpowiednich
dyrektywach i przepisach UE:

Przepis	Opis
2006/42/WE	„w sprawie maszyn”
2014/30/UE	„w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej”
2000/14/WE	„dotycząca emisji hałasu do środowiska”
2011/65/UE	„dotycząca ograniczenia użycia niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym”

oraz został zaprojektowany zgodnie z następującymi
normami i specyfikacjami technicznymi: EN
62841-1-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Jednostka notyfikowana: NB0158, DEKRA Testing
& Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany przeprowadziła badanie typu WE
zgodnie z dyrektywą maszynową (2006/42/WE), artykuł
12, klauzula 3b, załącznik IX, w imieniu firmy Husqvarna
AB.

Numer certyfikatu: 4815039.22004

Informacje dotyczące emisji hałasu, patrz *Dane
techniczne na stronie 318*.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Dyrektor ds. badań i rozwoju,
Zarządzanie technologią, Husqvarna AB.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną.

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető.....	322	Szállítás, tárolás és ártalmatlanítás.....	337
Biztonság.....	323	Műszaki adatok.....	337
Összeszerelés.....	327	Tartozékok.....	338
Üzemeltetés.....	328	Megfelelőségi nyilatkozat.....	340
Karbantartás.....	333		

Bevezető

Rendeltetésszerű használat

Ez az erdészeti láncfűrész erdőgazdálkodási munkákhoz, például fadöntéshez, gallyazáshoz és vágáshoz készült.

Megjegyzés: A termék működtetésére nemzeti jogszabályok általi korlátozások vonatkozhatnak.

A termék áttekintése

(ábra 1)

1. Hátsó fogantyú
2. Kapcsológomb
3. Elülső fogantyú
4. Első kézvédő
5. Vezetőlemez
6. Fűrészlánc
7. Gomb
8. Láncfeszítő csavar
9. Csillagkerék burkolata
10. Hátsó kézvédő
11. Röntkásasz
12. Olajbetöltő sapkája
13. Olajszivattyú beállítócsavarja
14. Kapcsológomb retesze
15. Láncfogó
16. Olajszintjelző
17. Vezetőlemez burkolata
18. Kezelői kézikönyv

A terméken található jelzések

- (ábra 2) A kezelő és mások súlyos sérülésének és halálának kockázata. Körültekintően járjon el, és megfelelően használja a terméket. A termék működtetése előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást, és győződjön meg arról, hogy megértette a benne foglaltakat.
- (ábra 3) Viseljen jóváhagyott védősisakot, valamint fül- és szemvédőt.

Termékleírás

A Husqvarna 420 EL modellek elektromos motorral rendelkező láncfűrészek.

Folyamatosan dolgozunk azon, hogy javítani tudjuk az ügyfeleink használat közbeni biztonságát és hatékonyságát. További tájékoztatásért forduljon az illetékes szakszervízhez.

- (ábra 4) Ez a termék megfelel a vonatkozó EK irányelveknek.

- (ábra 5) A 2000/14/EK számú európai irányelvnek és New South Wales „Környezetben történő munkavégzés (zajszabályozás) szabályozása, 2017” irányelvének megfelelő környezeti zajszennyezés. A zajszennyezésre vonatkozó adatok a gép címkéjén és a Műszaki adatok című fejezetben találhatóak.

- (ábra 6) Figyelmeztetés! Visszarúgás történhet, ha a vezetőlemez orra hozzáér egy tárgyhöz. Ennek következtében a vezetőlemez a kezelő irányába mozdul el. Súlyos sérülés és halál kockázata.

- (ábra 7) Láncfék, bekapcsolva (jobb). Láncfék, kikapcsolva (bal).

- (ábra 8) Láncolaj.

- (ábra 9) A fűrészlánc forgásiránya és a vezetőlemez hossza.

- (ábra 10) Névleges feszültség, V.

- (ábra 11) Váltakozó áram.

- (ábra 12) Ha a kábel megsérült vagy elszakadt, azonnal húzza ki a csatlakozót a fali aljzatból.

(ábra 13) Elektromos áramütés veszélye.

(ábra 14) Óvja a terméket az esőtől.

(ábra 15) Kettős szigetelés.

(ábra 16) **Környezetvédelmi jelzés.** A termék és a termék csomagolása nem minősül háztartási hulladéknak. Újrahasznosítását egy jövőhagyott, az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló ponton kell elvégezni.

(ábra 17) A terméket két kézzel használja.

(ábra 18) Ne használja a terméket egy kézzel.

(ábra 19) A típustáblán megtalálható a sorozatszám. **6666** a gyártási év, **hh** pedig a gyártási hét.

Megjegyzés: A terméken szereplő többi jel/címke egyes piacok specifikus vizsgáztatási követelményeire vonatkozik.

Biztonság

Biztonsági fogalommeghatározások

Az alábbi fogalommeghatározások az egyes figyelmeztetésekhez tartozó, lehetséges veszélyek súlyosságát határozzák meg.



FIGYELMEZTETÉS: Személyi sérülés veszélye.



VIGYÁZAT: A termék károsodásának veszélye.

Megjegyzés: Ezek az információk a termék használatát könnyítik meg.

A motoros szerszámmal kapcsolatos általános biztonsági figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és az összes utasítást. A figyelmeztetések és az utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy komoly sérülést okozhat.

Megjegyzés: Tegyen el minden figyelmeztetést és utasítást, mert a jövőben szüksége lehet rájuk. A „motoros szerszám” kifejezés a figyelmeztetéseken a hálózatról működő (vezetékes) motoros szerszámmra vagy az akkumulátorról működő (vezeték nélküli) motoros szerszámmra vonatkozik.

A munkaterület biztonsága

- **Tartsa a munkaterületet tisztán és világítsa meg jól.** A zsúfolt vagy sötét területeken könnyen bekövetkeznek balesetek.

- **Ne működtesse a motoros szerszámot robbanásveszélyes környezetben, pl. gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A motoros szerszám szikrát vethet, amely begyűjtheti a port vagy a kipárolgást.
- **Tartsa távol a gyermekeket és a szemléliődőket a motoros szerszám működtetése közben.** A figyelem elvonása miatt elvesztheti az uralmát a szerszám felett.

Elektromos biztonság

- **A motoros szerszám dugaszának illeszkednie kell az aljzatba. Soha, semmilyen módon ne módosítsa a dugaszt. Ne használjon adapter dugaszt a földelt motoros szerszámokhoz.** Kisebbségi áramütés veszélye, ha eredeti dugókat és hozzájuk illő aljzatokat használ.
- **Kerülje el az érintkezést a földelt felületekkel, pl. csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.** Megnövekszik az áramütés veszélye, ha teste le van földelve.
- **Ne tegye ki a motoros szerszámot esőnek, és ne tartsa azt nedves környezetben.** A gépbe jutó víz növeli az áramütés kockázatát.
- **Ne bányon durván a kábellel. A kábelt ne használja a motoros szerszám hordozására, húzására vagy a dugasz kihúzására. Tartsa távol a kábelt hőtől, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről.** A megsérült vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- **Ha kültéren használja a motoros szerszámot, használjon kültéri használatra megfelelő hosszabbítókábelt.** A kültéri alkalmazáshoz megfelelő hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha a motoros szerszámot feltétlenül nedves helyen kell használni, alkalmazzon földzárlati áramköri megszakítóval (GFCI) védett tápellátást.** GFCI használatával csökkenthető az áramütés kockázata.

Személyes biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen arra, amit csinál, és használja a józan esztét a motoros szerszám működtetése során. Ne használja a motoros szerszámot, ha fáradt, vagy ha gyógyszer, gyógykezelés vagy alkohol hatása alatt áll.**
A szerszám működése közben egy pillanatnyi figyelemkiesés is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.** A megfelelő környezetben a védőfelszerelések, például a pormaszk, a csúszásgátló védőcipő, a kemény fejtető és a fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a véletlen indítást. Ellenőrizze, hogy a bekapcsológomb kikapcsolt állásban van, mielőtt csatlakoztatja az áramforrást és/vagy akkumulátort, felveszi vagy hordozza a szerszámot.** Az ujjja kapcsolón tartásával vagy a bekapcsolt motoros szerszám áram alá helyezésével balesetet okozhat.
- **Távolítson el minden beállító kulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolná a motoros szerszámot.** A motoros szerszám forgó alkatrészéhez csatlakozó kulcs vagy más szerszám személyi sérülést okozhat.
- **Ne nyúlózkodjon a termékkel. Mindig szilárdan álljon a talajon, és őrizzé meg az egyensúlyát.** Így jobban uralhatja a motoros szerszámot váratlan helyzetekben.
- **Öltözködjön megfelelően. Ne viseljen ékszereket, rövidnadrágot, szandált, illetve ne legyen meztől.** Tartsa távol a haját és ruházatát a mozgó alkatrészekről. A mozgó alkatrészek bekaphatják a laza ruhát, az ékszert vagy a hosszú haját.
- **Ha a készülékhez csatlakoztatható porgyűjtő berendezés, mindig csatlakoztassa és használja azt.** A porgyűjtő alkalmazása csökkenti a porral kapcsolatos veszélyeket.
- **A szerszámok rendszeres használatából adódó tapasztalata ne vezessen oda, hogy a terméket könnyelműen, a szerszámbiztonsági alapelvek figyelmen kívül hagyásával működteti.** Egy gondatlanul kivitelezett művelet akár egy századmásodperc alatt is súlyos sérüléshez vezethet.
- **A szerszámgép használata során kibocsátott rezgések értéke a használat módjától függően eltérhet a deklarált teljes értéktől.** A kezelőknek meg kell határozniuk a biztonsági intézkedéseket önmaguk védelme érdekében az adott használati körülmények közötti becsült kitétségen alapján (figyelembe véve az üzemelési ciklus minden részét, tehát azt is, amikor a szerszám ki van kapcsolva, illetve amikor üresjáratban működik).

A motoros szerszám használata és karbantartása

- **Ne erőltesse a motoros szerszámot. Használjon a feladathoz megfelelő motoros szerszámot.**

A megfelelő szerszámgép jobb és biztonságosabb munkát fog végezni azon a sebességen, amire tervezték.

- **Ne használja a motoros szerszámot, ha a kapcsoló nem kapcsolja ki vagy be.** A kapcsolóval nem vezérelhető szerszámgépek veszélyesek és javítandók.
- **Húzza ki a dugaszt az áramforrásból és/vagy vegye ki az akkumulátort (amennyiben kivethető), ha bármilyen beállítást végez, kicseréli egy tartozékot vagy tárolja a motoros szerszámot.** Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a motoros szerszám véletlen elindításának veszélyét.
- **A nem használt motoros szerszámot tartsa távol a gyermekektől, és ne engedje, hogy olyan személyek működtessék, akik nem ismerik a motoros szerszámot és ezeket az utasításokat.** A motoros szerszámok képzetlen felhasználók kezében veszélyt jelentenek.
- **Végezze el a szerszámgépek és tartozékok karbantartását. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek hibás elhelyezkedését és rögzítését, az alkatrészek sérülését, és minden olyan állapotot, amely hatással lehet a szerszám működésére.** Ha a sérült, javíttassa meg a motoros szerszámot használat előtt. A rosszul karbantartott motoros szerszámok rengeteg balesetet okoznak.
- **Tartsa élesen és tisztán a vágószerszámokat.** A megfelelően karbantartott, éles vágószerszámok kevésbé hajlamosak a beszorulásra, és könnyebb kezelni őket.
- **A szerszámot, a tartozékokat és az alkatrészeket stb. ezen utasításokkal összhangban használja, vegye figyelembe a munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot.** Ha a motoros szerszámot másféle tevékenységre használják, mint amire tervezték, veszélyes helyzet állhat elő.
- **A fogantyúkat és fogófelületeket tartsa szárazon, tisztán, olaj- és zsírmentesen.** A csúszós fogantyúk és fogófelületek nem teszik lehetővé a szerszám biztonságos kezelését és irányítását váratlan helyzetekben.

Szerviz

- **A motoros szerszám szervizelését képzett szerelővel végeztesse el, aki kizárólag eredeti cserealkatrészeket használ.** Így fenntartható a motoros szerszám biztonsága.

Láncfűrészre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

- **A láncfűrész használatakor minden testrészét tartsa távol a fűrészlánctól. A láncfűrész beindítása előtt győződjön meg róla, hogy a fűrészlánc semmihez sem ér hozzá.** A láncfűrész használatakor a fűrészlánc egy pillanatnyi figyelmetlenség hatására is belekaphat ruházatába vagy testébe.
- **Mindig fogja szilárdan a motorfűrész, a jobb kézzel a hátsó, bal kézzel az előlő fogantyút.** Soha ne

cserélje fel a kezét, mert ez növeli a személyi sérülés veszélyét.

- **A láncfűrész kizárólag a szigetelt fogófelületeinél tartsa, mert a vágófej belevághat a rejtett kábelekbe vagy a saját zsinórjába.** Ha a fűrészláncok feszültség alatt álló vezetékkel érintkeznek, a láncfűrész bizonyos fémrészei is feszültség alá kerülhetnek, és így a kezelőjét áramütés érheti.
- **Viseljen védőszemüveget. További biztonsági felszerelés használata is javasolt a hallás, fej, kézfej, láb és lábfej védelmére.** A megfelelő védőfelszereléssel mérsékelhető az elrepülő törmelék vagy a fűrészlánc véletlen érintése okozta személyi sérülés.
- **Ne működtesse a láncfűrész fán, létrán és háztetőn állva, vagy egyéb instabil állványon.** A láncfűrész ilyen módon történő működtetése súlyos személyi sérüléshez vezethet.
- **Mindig gondoskodjon a megfelelő alaptzatról, és csak stabil, biztonságos és vízszintes felületen állva használja a láncfűrész.** Síkos vagy instabil felületen elveszítheti egyensúlyát vagy uralmát a láncfűrész felett.
- **Feszültség alatt álló ág vágásakor számoljon a visszacsapódás lehetőségével.** A farostok feszültségének megszűnésekor az ág a kezelőnek csapódhat, illetve úgy mozdulhat, hogy a kezelő elveszíti uralmát a láncfűrész felett.
- **Bokrok és fiatal fák vágása különös körültekintést igényel.** A vékony anyag beleakadhat a fűrészláncba, és a kezelő felé csapódhat, vagy kimozdíthatja a kezelőt az egyensúlyából.
- **A láncfűrész az előlű fogantyúnál fogva, mindig kikapcsolt állapotban, testétől elfordítva hordozza.** A láncfűrész mindig felhelyezett vezetőlemez-burkolattal szállítsa vagy tegye el. A láncfűrész helyes kezelésével csökkenthető a mozgásban lévő fűrészlánc véletlen érintésének valószínűsége.
- **Kövesse a kenésre, láncfeszítésre, valamint a vezetőlemez és a lánc cseréjére vonatkozó utasításokat.** Ha a fűrészlánc feszessége vagy kenése nem megfelelő, akkor a lánc elszakadhat, illetve nagyobb a veszélye a visszarúgásnak.
- **Csak fát vágjon. Ne használja a láncfűrész a rendeltetésének nem megfelelő célra.** Például ne vágjon a láncfűrészszel fémeket, műanyagot, falazatot vagy nem fából készült építőanyagot. A láncfűrésznek a rendeltetésétől eltérő használata veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- **Csak akkor vágjon ki fát, ha ismeri az azzal járó kockázatokat, és hogy azok hogyan kerülhetők el.** Fa kivágásakor súlyos sérülést szenvedhet a kezelő vagy a közelben tartózkodók.
- **A beakadt anyagok eltávolításakor, valamint a láncfűrész tárolásakor és szervizeléskor kövesse a megadott utasításokat.** Állítsa a kapcsolót kikapcsolt helyzetbe, és távolítsa el a csatlakozót. A láncfűrész váratlan, a beakadt anyagok eltávolítása vagy a szervizelés során történő

bekapcsolódása súlyos személyi sérüléshez vezethet.

A visszarúgás okai és megelőzése

Ha a vezetőlemez csúcsa egy másik tárggyal kerül érintkezésbe, vagy ha az összezáradó fa becsípi a fűrészláncot, visszarúgás következhet be. A csúcsnak egy másik tárggyal való érintkezése bizonyos esetekben heves reakciót válthat ki, felfelé és a kezelő felé dobva a vezetőlemezt. Ha a vezetőlemez felső részén becsípődik a fűrészlánc, a vezetőlemez hirtelen a kezelő felé lökődhet. A kezelő mindkét reakció esetén elveszítheti uralmát a fűrész felett, aminek súlyos személyi sérülés lehet a következménye. Ne hagyatkozzon kizárólag a gépébe épített biztonsági eszközökre. A láncfűrész felhasználójaként lépéseket kell tennie a vágási munkálatok baleset- és sérülésmentessége érdekében. A visszarúgás a gép helytelen használatának, illetve a nem megfelelő eljárás és körülmények következménye. Az alábbi ismertetett óvintézkedésekkel elkerülhető:

- **Stabilan, két kézzel tartsa a láncfűrész, ujjai szilárdan kulcsolódjanak a fogantyúkra. Test- és kartartása olyan legyen, hogy ellen tudjon állni a visszarúgási erőnek.** A megfelelő óvintézkedések megtétele esetén a kezelő ellenőrzése alatt tudja tartani a visszarúgási erőket. Ne engedje el a láncfűrész.
- **Ne becsülje túl a képességeit, és sohasem vágjon válmagasság fölött.** Így egyszerűbben megakadályozhatja, hogy a csúcs véletlenül hozzáérjen valamihez, és váratlan helyzetben könnyebben megőrizheti uralmát a láncfűrész felett.
- **Kizárólag a gyártó által meghatározott vezetőlemezt és fűrészláncot használja cserealkatrészként.** A nem megfelelő csere-vezetőlemez vagy -fűrészlánc használata láncszakadást, illetve visszarúgást okozhat.
- **Kövesse a gyártó láncfűrészre vonatkozó élezési és karbantartási utasításait.** A mélységátaroló magasságának csökkenése hevesebb visszarúgást okozhat.

ŐRIZZE MEG EZT A KEZELÉSI ÚTMUTATÓT.

Személyi védőfelszerelés



FIGYELMEZTETÉS: A termék használata előtt olvassa el az alábbi figyelmeztetéseket.

(ábra 20)

- A legtöbb láncfűrészszel kapcsolatos baleset úgy következik be, hogy a lánc hozzáér a kezelőhöz. A termék működtetése során jóváhagyott személyi védőfelszerelést kell használni. A személyi védőfelszerelés nem biztosít teljes védelmet a sérülésekkel szemben, de balesetek esetén csökkenti a sérülések mértékét. A megfelelő

védőfelszerelést illetően forduljon az illetékes szakszervizhez.

- A ruházatának testhezállónak kell lennie, ugyanakkor nem akadályozhatja a mozgásban. Rendszeresen ellenőrizze a személyi védőfelszerelés állapotát.
- Használjon jóváhagyott védősisakot.
- Használjon jóváhagyott fülvédőt. Hosszú távon a tartós zajártalom maradandó halláskárosodást okozhat.
- A repülő tárgyak által okozott sérülések kockázatának csökkentése érdekében mindig viseljen jóváhagyott védőszemüveget vagy -maszkot. A termék képes tárgyakat, például faszilánkokat, kisebb fadarabokat stb. nagy erővel a levegőbe lökni. Ennek az eredménye súlyos sérülés, főleg szemsérülés lehet.
- Használjon fűrészbiztos védelemmel ellátott kesztyűt.
- Használjon fűrészbiztos védelemmel ellátott nadrágot.
- Használjon fűrészbiztos védelemmel ellátott, acéllemez lábujjvédős és csúszásgátlós talpú bakancsot.
- Mindig tartson magánál elsősegélykészletet.
- Szikraveszély. Tartson a közelben tűzoltó eszközöket és ást az erdőtűzek elkerülése érdekében.

Biztonsági eszközök a terméken



FIGYELMEZTETÉS: A termék használata előtt olvassa el az alábbi figyelmeztetéseket.

- Ne használja a terméket sérült vagy nem megfelelően működő biztonsági eszközökkel.
- Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági eszközöket. Lásd: *A termék biztonsági eszközeinek karbantartása és ellenőrzése* 334. oldalon.
- Ha a biztonsági eszközök sérültek vagy nem működnek megfelelően, forduljon a márkaszervizhez: Husqvarna.

Láncfék és első kézvédő

A terméken láncfék található, amelynek az a feladata, hogy visszarúgás esetén leállítsa a láncot. A láncfék ugyan csökkenti a balesetek kockázatát, megakadályozni azonban csak Ön tudja őket.

(ábra 21)



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el a visszarúgás kockázatával járó helyzeteket. A termék használata során körültekintően járjon el, és ügyeljen, hogy a vezetőlemez visszarúgási zónája semmilyen tárgyhoz ne érjen hozzá.

(ábra 22)

A láncfék (A) vagy manuálisan, bal kézzel, vagy a tehetetlenségi kioldómechanizmus útján lép működésbe. Nyomja előre felé az első kézvédőt (B) a láncfék manuális bekapcsolásához. Ez a mozdulat beindít egy rugós szerkezetet, amely leállítja a csillagkereket.

(ábra 23)

A láncfék aktiválódása a visszarúgás erejével és a termék helyzetével van összefüggésben. Ha erős visszarúgást tapasztal akkor, amikor a visszarúgási zóna a legmesszebb van Öntől, akkor a láncfék a tehetetlenségi kioldás hatására aktiválódik. Ha a visszarúgás kismértékű, vagy a visszarúgási zóna közelebb van Önhöz, akkor a láncfék manuálisan, bal kézzel aktiválható.

(ábra 24)

A láncfék rögzítőfékként használható a termék beindításakor és rövid távolságokra való átvitelekor. Ez csökkenti annak kockázatát, hogy a fűrészlánc Önhöz vagy egy Önhöz közel álló személyhez érjen.

(ábra 25)

Mozdítsa hátrafelé az első kézvédőt a láncfék kikapcsolásához.

(ábra 26)

A visszarúgás nagyon hirtelen és intenzív lehet. A legtöbb visszarúgás azonban kisebb, és nem mindig aktiválja a láncféket. Ha visszarúgás történik a termék használata során, fogja meg erősen a fogantyúnál fogva, és ne engedje el.

(ábra 27)

Emellett az első kézvédő is csökkenti a fűrészlánccal való érintkezés kockázatát, ha Ön elengedi az előlő fogantyút.

(ábra 28)

A döntővágási pozícióban a láncfék nem aktiválható manuálisan. A láncfék ebben a pozícióban csak a tehetetlenségi kioldómechanizmus útján lép működésbe.

(ábra 29)

Kapcsológomb retesze

A kapcsológomb retesze megakadályozza a gomb véletlen megnyomását. Ha a kezét a markolat köré helyezi, és megnyomja a kapcsológomb reteszt (A), az felengedi a kapcsológombot (B). Ha elengedi a fogantyút, a kapcsológomb és annak retesze visszaáll az eredeti állásába.

(ábra 30)

Láncfogó

A láncfogó megfogja a fűrészláncot, ha elszakad vagy meglazul. Ha a lánc feszessége megfelelő, akkor csökken ennek a kockázata. Emellett akkor

is csökken a kockázat, ha elvégzi a megfelelő karbantartást a vezetőlemezen és a fűrészláncon. Az utasításokat illetően lásd: *Összeszerelés327. oldalon* és *Karbantartás333. oldalon*.

(ábra 31)

Jobb oldali kézvédő

A jobb oldali kézvédő védelmet biztosít a kéz számára, ha a fűrészlánc elszakad vagy meglazul. Emellett megakadályozza, hogy a termék használata közben ágak vagy gallyak zavarják a működést.

(ábra 32)

A vágószervezetre vonatkozó biztonsági utasítások



FIGYELMEZTETÉS: A termék használata előtt olvassa el az alábbi figyelmeztetéseket.

- Kizárólag jóváhagyott vezetőlemez/fűrészlánc kombinációkat és élezőfelszerelést használjon. Lásd: *Műszaki adatok337. oldalon* az utasításokért.
- A fűrészlánc használata és karbantartása során használjon védőkesztyűt. A nem mozgó fűrészlánc is sérüléseket okozhat.
- Biztosítsa a vágófogak megfelelő mértékű élezését. Kövesse az utasításokat, és csak a javasolt reszelősablon használja. A károsodott vagy nem megfelelően megélezett fűrészlánc megnöveli a balesetek kockázatát.

(ábra 33)

- A helyes vágásmélység-beállítást alkalmazza. Kövesse az utasításokat, és csak a javasolt vágásmélység-beállítást használja. A túl nagyra beállított vágásmélység-beállítás növeli a visszacsapódás kockázatát.

(ábra 34)

- Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc feszessége megfelelő-e. Ha a fűrészlánc nem fekszik rá szorosan a vezetőlemezre, akkor a fűrészlánc leugorhat a helyéről. A nem megfelelő fűrészláncfeszesség a vezetőlemez, a fűrészlánc és a csillagkerék fokozott kopását okozza. Lásd: *A fűrészlánc feszességének beállítása336. oldalon*.

(ábra 35)

- Rendszeresen végezzen karbantartást a vágószervezeten, és tartsa megfelelően kent állapotban. Ha a fűrészlánc nincs megfelelően megkenve, akkor megnő a vezetőlemez, a fűrészlánc és a csillagkerék kopásának kockázata.

(ábra 36)

- **Áramütés elleni védelem.** A szabadtéren használt fűrészeket olyan maradékáram-működtetésű megszakítóhoz kell csatlakoztatni, amelynek üzemi áramerőssége nem haladja meg a 30 mA-t.
- **Biztonságos munkavégzési gyakorlatok.** Tartsa távol a zsinórt a vágási területtől, és helyezze el úgy, hogy vágás közben ne akadjon bele az ágakba vagy másba.

Összeszerelés

A vezetőlemez és a fűrészlánc összeszerelése (420 EL)



FIGYELMEZTETÉS: Mindig távolítsa el a csatlakozót, mielőtt szerelést vagy karbantartást végez a terméken.

1. Engedje ki a láncféket. (ábra 37)
2. Lazítsa meg a gombot, és távolítsa el a csillagkerék fedelét (láncfék) és a szállítási védőgyűrűt (A). (ábra 38)
3. Helyezze a vezetőlemezt a vezetőlemez rögzítő csavarok fölé. Helyezze a vezetőlemezt a leghátsó pozícióba. Emelje a fűrészláncot a csillagkerék fölé és helyezze a vezetőlemez vágatába. Kezdje a vezetőlemez felső élén.
4. A vágószemek fogai a vezetőlemez felső felén mutassanak előre. (ábra 39)
5. A vágószemek fogai a vezetőlemez felső felén mutassanak előre.
6. Szerelje fel a csillagkerék burkolatát, és helyezze a láncfeszesség-állító tűskét a vezetőlemezen lévő lyukba.
7. Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc meghajtószemei megfelelően illeszkednek-e a csillagkerékre.
8. Ügylejen, hogy a fűrészlánc megfelelően rögzüljön a vezetőlemez vágatában.
9. Szorítsa meg a fűrészláncot. Lásd: *A fűrészlánc feszességének beállítása (420 EL)336. oldalon* az utasításokért.

Bevezető



FIGYELMEZTETÉS: A termék használata előtt figyelmesen olvassa el a biztonságról szóló fejezetet.

A funkciók ellenőrzése a termék használata előtt

1. Ellenőrizze a láncfékét (A), hogy rendesen működik-e, és hogy nem sérült-e meg.
2. Győződjön meg arról, hogy a jobb hátsó védőburkolat (B) nem sérült-e.
3. Ellenőrizze a kapcsológombot és a kapcsológomb retesztét (C), hogy megfelelően működnek-e, és hogy nem sérültek-e meg.
4. Ellenőrizze a billentyűzetet (D), hogy megfelelően működik-e.
5. Győződjön meg arról, hogy a fogantyúkon (E) nincs-e olaj.
6. Győződjön meg arról, hogy minden elem helyesen lett csatlakoztatva, és nem sérült vagy hiányzik.
7. Ellenőrizze a láncfogót (F), hogy helyesen lett-e csatlakoztatva.
8. Ellenőrizze a lánc feszességét (G).
9. Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc leáll-e a bekapcsológomb felengedésekor. (ábra 40)

A megfelelő láncolaj használata



FIGYELMEZTETÉS: Ne használjon fáradt olajat, mert az az Ön és a környezet sérülését/károsodását okozhatja. A fáradt olaj nem csupán az olajszivattyút, hanem a vezetőlemezben és a láncban is képes károsodást okozni.



FIGYELMEZTETÉS: A fűrészlánc elszakadhat, ha a vágószerszemet kenése nem megfelelő. A kezelő súlyos sérülésének és halálának kockázata.



FIGYELMEZTETÉS: A megfelelő láncolaj használata szükséges a funkció helyes működéséhez. A láncolaj kiválasztásakor kérje ki az illetékes szakszerviz tanácsát.

- Használjon Husqvarna láncolajat a maximális fűrészlánc-élettartam, valamint a környezetre kifejtett negatív hatások megelőzése érdekében. Amennyiben Husqvarnaláncolaj nem hozzáférhető, hagyományos láncolaj használatát javasoljuk.
- Olyan láncolajat használjon, amely megfelelőképpen tapad a fűrészlánchoz.
- Megfelelő viszkozitású láncolajat használjon, amely megfelel a levegő hőmérsékletének.



VIGYÁZAT: A 0 °C/32 °F alatti hőmérsékleti értékek esetén bizonyos láncolajok túl sűrűvé válnak, ami az olajszivattyú összetevőinek károsodását okozhatja.

- Az ajánlott vágóeszközöket használja. Lásd az *Tartozékok 338. oldalon* fejezetet.
- Vegye le a lánckenő olaj tartályának sapkáját.
- Töltse fel a láncolaj tartályát láncolajjal.
- Körültekintően helyezze fel a sapkát.

(ábra 41)

Megjegyzés: Ha meg szeretné tudni, hogy a lánckenő olaj tartálya hol van a terméken, lásd: *A termék áttekintése 322. oldalon*.

Visszarúgási információk



FIGYELMEZTETÉS: A gép a kezelő és mások súlyos sérülését és halálát okozhatja. A kockázat csökkentése érdekében ismerni kell a visszarúgás okait, valamint a megelőzésük módját.

Visszarúgás csak akkor történik, amikor a vezetőlemez visszarúgási zónája hozzáér egy tárgyhoz.

A visszarúgás váratlanul és nagy erővel történhet, ami a kezelő felé dobja a terméket.

(ábra 22)

A visszarúgás mindig a vezetőlemez síkjában történik. A termék általában a kezelő felé mozdul el, de más irányba is mozoghat. Az határozza meg, hogy merrefelé történik elmozdulás, hogy a visszarúgás pillanatában hogyan használták a terméket.

(ábra 42)

Visszarúgás csak akkor történik, ha a vezetőlemez visszarúgási zónája hozzáér egy tárgyhöz. Ügyeljen, hogy a visszarúgási zóna ne érjen hozzá semmihez.

(ábra 22)

Ha kisebb a vezetőlemez csúcsának sugara, az csökkenti a visszarúgás erejét.

A visszarúgás hatásainak csökkentése érdekében kis visszarúgású fűrészláncot használjon. Ügyeljen, hogy a visszarúgási zóna ne érjen hozzá semmihez.



FIGYELMEZTETÉS: Egyetlen fűrészlánc sem előzi meg teljes mértékben a visszarúgást. Minden esetben kövesse az utasításokat.

Gyakori kérdések a visszarúgással kapcsolatban

- **A kezem mindig működésbe aktiválni fogja a láncfékét visszarúgás esetén?**

Nem. Szükség van némi erőre ahhoz, hogy az első kézvédőt előrenyomja. Ha nem alkalmazza a szükséges mértékű erőt, akkor előfordulhat, hogy a láncfék nem fog aktiválódni. Emellett két kézzel stabilan kell tartania a termék markolatait a munkavégzés közben. Ha visszarúgás történik, akkor előfordulhat, hogy a láncfék nem állítja le a fűrészláncot, mielőtt az hozzáérne Önhöz. Emellett van néhány olyan pozíció, amelyben a keze nem tud hozzáérni az első kézvédőhöz a láncfék aktiválásához.

- **A tehetetlenségi kioldómechanizmus mindig aktiválni fogja a láncfékét visszarúgás közben?**

Nem. Először is, a láncféknek megfelelően kell működnie. A láncfék ellenőrzésével kapcsolatos utasításokat illetően tekintse át a következőt: *A termék biztonsági eszközeinek karbantartása és ellenőrzése 334. oldalon.* Javasoljuk, hogy minden alkalommal végezze el a termék használata előtt. Emellett a visszarúgás erejének elég intenzívnek kell lenni ahhoz, hogy aktiválja a láncfékét. Ha a láncfék túl érzékeny, akkor nehéz műveletek közben aktiválódhat.

- **A láncfék mindig megvédi majd engem a sérülésektől visszarúgás esetén?**

Nem. A láncféknek megfelelőképpen kell működnie ahhoz, hogy védelmet biztosítson. Emellett a láncféknek is aktiválódnia kell a visszarúgás közben, hogy megállítsa a fűrészláncot. Ha Ön a vezetőlemez közelében van, akkor előfordulhat, hogy a láncféknek nem lesz elég ideje a fűrészlánc leállítására, mielőtt az Önhöz ér.



FIGYELMEZTETÉS: Kizárólag Ön és a megfelelő munkavégzési technika képes a visszarúgások megelőzésére.

A termék elindítása

1. Ellenőrizze a kapcsológombot és a kapcsológomb retesztét. Lásd: *Kapcsológomb retesze 326. oldalon.*
2. Nyomja előrefelé az első kézvédőt a láncfék bekapcsolásához. (ábra 43)
3. Fogja meg a segédfogantyút a bal kezével.

4. Jobb kézzel fogja meg a hátsó markolatot.
5. Tartsa lenyomva a kapcsológomb retesztét, és nyomja meg a kapcsológombot. (ábra 44)

A termék leállítása

1. Engedje el a kapcsológombot.
2. Nyomja meg az első kézvédőt a láncfék bekapcsolásához.

Húzó irányú vágás és toló irányú vágás

A terméket 2 különböző pozícióban használhatja fa vágására.

- A húzó irányú vágás az, amikor a vezetőlemez alsó részével végez vágást. A fűrészlánc áthalad a fán a vágás során. Ebben a pozícióban jobban irányítható a termék és a visszarúgási zóna pozíciója.

(ábra 45)

- A toló irányú vágás az, amikor a vezetőlemez felső részével végez vágást. Ekkor a fűrészlánc a kezelő irányába tolja el a terméket.

(ábra 46)



FIGYELMEZTETÉS: Ha a láncfűrészes elakad a törzsben, a termék Ön felé nyomódhat. Tartsa szorosan a terméket, és ügyeljen arra, hogy a vezetőlemez visszarúgási zónája ne érjen hozzá a fához, ezáltal visszarúgást okozva.

(ábra 47)

Vágási technika alkalmazása



FIGYELMEZTETÉS: Vágás közben teljes fordulatszámot alkalmazzon, majd az egyes vágások után hagyja alapjáratú fordulatszámon járni a motort.



VIGYÁZAT: Ügyeljen arra, hogy terhelés nélkül a motor ne járjon túl hosszú ideig. Ez kárt tehet a motorban.

1. Helyezze a törzset fűrészállványra vagy bakra. (ábra 48)



FIGYELMEZTETÉS: Ne vágjon rakásban lévő törzseket. Ez növeli a visszarúgás kockázatát, és súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

2. Távolítsa el a levágott darabokat a munkaterületről.



FIGYELMEZTETÉS:

A munkaterületen maradó levágott darabok növelik a visszarúgás veszélyét, és fennáll a veszélye annak is, hogy Ön elveszíti az egyensúlyát.

A röntkétasz használata

1. Nyomja a röntkétaszt a fatörzsbe.
2. Adjon teljes gázt, és fordítsa el a terméket. Tartsa a röntkétaszt a fatörzssel szemben. Ezzel az eljárással könnyebben kifejezhető a fatörzs elvágásához szükséges erő. (ábra 49)

Törzs vágása a talajon

1. A törzs vágását húzó irányú vágással végezze el. Dolgozzon maximális fordulatszám, de legyen felkészülve a hirtelen balesetekre. (ábra 50)



FIGYELMEZTETÉS:

Gondoskodjon róla, hogy a vágás befejezésekor a fűrészlánc ne érhesse a talajhoz.

2. Vágja be a törzset kb. a $\frac{3}{4}$ -áig, majd álljon meg. Fordítsa el a törzset, és végezzen vágást a másik oldaláról. (ábra 51)

Törzs vágása az egyik végén történő alátámasztással



FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy a törzs ne törjön el vágás közben. Tartsa be az alábbi utasításokat.

(ábra 52)

1. Ejtse bevágást toló irányú vágással kb. a törzs $\frac{1}{3}$ -áig.
2. Vágja át a törzset húzó irányú vágással, amíg a két bevágás egybe nem ér. (ábra 53)

Törzs vágása mindkét végén történő alátámasztással



FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy vágás közben a fűrészlánc ne akadhatson el a törzsben. Tartsa be az alábbi utasításokat.

(ábra 54)

1. Ejtse bevágást húzó irányú vágással kb. a törzs $\frac{1}{3}$ -áig.
2. Vágja át a törzs fennmaradó részét toló irányú vágással a vágás befejezéséhez. (ábra 55)



FIGYELMEZTETÉS: Ha a fűrészlánc elakad a törzsben, állítsa le a motort. Emelőrúd segítségével nyissa

szét a vágást, és távolítsa el a terméket. Ne próbálja kézzel kihúzni a terméket. Ez sérülésekhez vezethet, amikor a termék hirtelen kiszabadul.

Gallyazási technika alkalmazása

Megjegyzés: Vastagabb ágakhoz alkalmazza a vágási technikát. Lásd az *Vágási technika alkalmazása 329. oldalon* fejezetet.



FIGYELMEZTETÉS: A gallyazási technika alkalmazása esetén igen nagy a balesetek kockázata. A visszarúgás megelőzésével kapcsolatos utasításokat illetően tekintse át a következőt: *Visszarúgási információk 328. oldalon*.



FIGYELMEZTETÉS: Egyenként vágja le az ágakat. A kisebb gallyak eltávolításakor körültekintően járjon el, és ne vágjon le egyszerre elágazó ágakat vagy sok kisebb gallyat. A kisebb gallyak beleakadhatnak a fűrészláncba, és akadályozhatják a termék biztonságos működtetését.

Megjegyzés: Szükség esetén darabonként vágja le a gallyakat. A törzs közelében lévő ág (C) levágása előtt a kisebb ágakat (A) és (B) vágja le.

(ábra 56)

1. Távolítsa el a törzs jobb oldalán lévő gallyakat.
 - a) Tartsa a vezetőlemezt a törzs jobb oldalán, a géptestet pedig tartsa szorosan a törzs mellett.
 - b) Válassza ki az alkalmas vágási technikát a törzs feszítettségének megfelelően. (ábra 57)



FIGYELMEZTETÉS: Ha nem biztos abban, hogy teljes mértékben tisztában van az ág vágási művelettel, a folytatás előtt kérje ki egy professzionális láncfűrészes tanácsát.

2. Távolítsa el a törzs tetejénél lévő gallyakat.
 - a) Tartsa a terméket a törzsön, és engedje, hogy a vezetőlemez végighaladjon a törzs mentén.
 - b) Tolo irányú vágást alkalmazzon. (ábra 58)
3. Távolítsa el a törzs bal oldalán lévő gallyakat.
 - a) Válassza ki az alkalmas vágási technikát a törzs feszítettségének megfelelően. (ábra 59)



FIGYELMEZTETÉS: Ha nem biztos abban, hogy teljes mértékben tisztában van az ágvágsági művelettel, a folytatás előtt kérje ki egy professzionális láncfűrészkezelő tanácsát.

A feszített állapotban lévő ágak vágásával kapcsolatos utasításokat illetően tekintse át a következőt: *Feszített állapotban lévő fák és ágak vágása* 332. oldalon.

A fadöntési technika alkalmazása



FIGYELMEZTETÉS: Fa kidöntéséhez bizonyos tapasztalattal kell rendelkeznie. Amennyiben lehetséges, vegyen részt egy láncfűrészkezeléssel kapcsolatos képzésen. További fontos tudnivalóként forduljon egy tapasztalt kezelőhöz.

Biztonságos távolság tartása

1. Ügyeljen arra, hogy a közelében lévő személyek legalább 2 1/2 fa hosszúságának megfelelő biztonsági távolságot tartsanak. (ábra 60)
2. Gondoskodjon arról, hogy a veszélyzónában senki ne tartózkodjon sem a fadöntés előtt, sem aközben. (ábra 61)

A fadőlés irányának kiszámítása

1. Vizsgálja meg, hogy mely irányban szükséges kidőlnie a fának. Az a cél, hogy olyan pozícióban dőljön ki, amelyben könnyű elvégezni a törzs gallyazását és vágását. Emellett az is fontos, hogy stabilon álljon a lábain, és biztonságosan tudjon mozogni.



FIGYELMEZTETÉS: Amennyiben a fa természetes irányba való kidöntése veszélyt jelent vagy nem lehetséges, a fát egy másik irányba döntse ki.

2. Vizsgálja meg a fa természetes dőlésirányát. Például a fa dőlése és görbülete, a szélirány, az ágak elhelyezkedése és a hó is befolyással van ere.
3. Vizsgálja meg, hogy vannak-e a közelben akadályok, pl. másik fák, elektromos vezetékek, utak és/vagy épületek.
4. Vizsgálja meg, hogy láthatóak-e károsodás vagy rothadás jelei a fa tövén.



FIGYELMEZTETÉS: Ha a fa tövénél rothadás van jelen, akkor fennáll a kockázata, hogy a fa már a vágás befejezése előtt kidől.

5. Győződjön meg arról, hogy a fának nincsenek károsodott vagy elhalt ágai, amelyek a dőlés közben letörhetnek, és megüthetik Önt.
6. Ne engedje, hogy a fa egy másik, még álló fára dőljön. Egy fennakadó fát elmozdítani nagyon veszélyes, és igen nagy a balesetek kockázata. Lásd az *Fennakadt fa kiszabadítása* 332. oldalán leírtakat. (ábra 62)



FIGYELMEZTETÉS: A kritikus döntővágási műveletek során azonnal vegye le a hallásvédelmi eszközt, amikor befejezi a fűrészélést. Nagyon fontos, hogy képes legyen a hangok és figyelmeztető jelek meghallására.

A törzs letisztítása és a visszavonulási útvonal előkészítése

Vágja le a vállmagasságban és az alatt található ágakat.

1. Alkalmazzon húzó irányú vágást a törzs tetejétől az alja felé. Ügyeljen arra, hogy a fa Ön és a termék között helyezkedjen el. (ábra 63)
2. Távolítsa el minden aljnövényzetet a fa körüli területről. Távolítsa el minden levágott anyagot a munkaterületről.
3. Ellenőrizze a területet, hogy nincsenek-e rajta akadályok, pl. sziklák, ágak és gödrök. Akadálymentes visszavonulási útvonalra van szükség, amikor a fa dőlni kezd. A visszavonulási útvonalnak kb. 135 fokos szögben kell elhelyezkednie a döntési irányhoz viszonyítva.

1. A kockázati zóna
2. A visszavonulási útvonal
3. A dőlés iránya

(ábra 64)

Fák kivágása

A Husqvarna azt javasolja, hogy a fa kivágásakor alakítsa ki a döntőhajakokat, majd alkalmazza a biztonsági sarok módszert. A biztonsági sarok módszer lehetővé teszi a megfelelő törési lécs kialakítását és a dőlés irányának meghatározását.



FIGYELMEZTETÉS: Ne vágjon ki olyan fát, amelynek átmérője a vezetőlémez hosszának több mint kétszerese. Ehhez a művelethez speciális képzés elvégzése szükséges.

A törési lécs

A fakivágás legfontosabb művelete a megfelelő törési lécs kialakítása. A megfelelő törési lécs kialakításával

meghatározhatja a dőlés irányát, és biztosíthatja a fakivágási művelet biztonságosságát.

A törési lécs vastagságának a fa átmérőjének legalább 10%-át kell kitennie.



FIGYELMEZTETÉS: Ha a törési lécs nem megfelelő vagy túl vékony, Önnek nem lesz kihatása a dőlés irányára.

(ábra 65)

A döntőhajkok kialakítása

- Végezze el a döntőhajkok vágását. A döntőhajkokat a fa átmérőjének 1/4-éig kell bevágni. A felső vágás és az alsó vágás között 45°-os szögnek kell lennie.
 - Először a felső vágást ejtse meg. Igazítsa hozzá a termék döntővágási jelzését (A) a fa döntési irányához (B). Maradjon a termék mögött, és a fa mindig Öntől jobbra legyen. Húzó irányú vágást végezzen.
 - Ejtse meg az alsó vágást. Ügyeljen arra, hogy az alsó vágás végpontja ugyanannál a pontnál legyen, mint a felső vágás vége. (ábra 66)
- Ügyeljen arra, hogy a hajkvonal tökéletesen vízszintes legyen, és megfelelő szögben (90°) legyen a döntésirányhoz képest. A hajkvonal áthalad azon a ponton, ahol a két hajkvonal érintkezik. (ábra 67)

A biztonsági sarok módszer alkalmazása

A döntővágást valamivel a döntőhaj fölé kell bevágni.

(ábra 68)



FIGYELMEZTETÉS: Legyen óvatos a vezetőlemez csúcsával való vágás során. A törzsön végzett szúróvágás során a vágást a vezetőlemez csúcsának alsó részével kezdje.

(ábra 69)

- Ha az alkalmazható vágáshossz nagyobb, mint a fa átmérője, kövesse az alábbi lépéseket (a-d).
 - Ejtsen egyenes irányú szúróvágást a fatörzsben a törési lécs szélességének kialakításához. (ábra 70)
 - Végezzen húzó irányú vágást, míg csak a törzs 1/3-a marad hátra.
 - Húzza hátra a vezetőlemezt 5-10 cm-rel.
 - Vágja át a törzs fennmaradó részét az 5-10 cm széles biztonsági sarok kialakításához. (ábra 71)
- Ha az alkalmazható vágáshossz kisebb, mint a fa átmérője, kövesse az alábbi lépéseket (a-d).
 - Ejtsen egyenes irányú szúróvágást a fatörzsben. A szúróvágásnak meg kell haladnia a fa átmérőjének 3/5-ét.

- Vágja át a törzs fennmaradó részét húzó irányú vágással. (ábra 72)
- Ejtsen egyenes vágást a törzsön a fa másik oldaláról a törési lécs kialakításához.
- A biztonsági sarok kialakításához végezzen toló irányú vágást, míg csak a törzs 1/3-a marad hátra. (ábra 73)

3. Helyezzen hátulról egy döntőéket a vágásba. (ábra 74)

4. Vágja le a sarkot a fa kidöntéséhez.

Megjegyzés: Ha ez nem történik meg, ütögesse a döntőéket, amíg a fa ki nem dől.

- Amikor a fa dőlni kezd, menjen távolabb a fától a visszavonulási útvonalon. Legalább 5 m-re távolodjon el a fától.

Fennakadt fa kiszabadítása



FIGYELMEZTETÉS: A fennakadt fákat nagyon veszélyes elmozdítani, és nagy a baleset kockázata. Maradjon a veszélyzónán kívül, és ne próbáljon meg fennakadt fát kivágni.

(ábra 75)

A legbiztonságosabb eljárás az, ha a következő csőrőlök egyikét alkalmazza:

- Traktorra szerelt

(ábra 76)

- Hordozható

(ábra 77)

Feszített állapotban lévő fák és ágak vágása

- Állapítsa meg, hogy a fa vagy ág mely része van feszített állapotban.
- Állapítsa meg, hogy mely ponton maximális a feszültség. (ábra 78)
- Állapítsa meg, hogy mi lenne a feszültség megszüntetésének legbiztonságosabb módja.

Megjegyzés: Bizonyos helyzetekben az az egyetlen biztonságos eljárás, ha csőrőlőt használ, nem pedig a terméket.

- Olyan pozíciót válasszon, amelyben nem ütheti meg Önt a fa vagy egy ág a feszültség megszűnésekor. (ábra 79)
- Ejtsen egy vagy több megfelelő mélységű vágást a feszültség csökkentése érdekében. A törési ponton vagy ahhoz közel ejtsen vágásokat. Ügyeljen arra, hogy a fa vagy ág a törési ponton törjön el. (ábra 80)



FIGYELMEZTETÉS: Ne fűrészeljen át teljesen egy feszített állapotban levő fát vagy ágat.



FIGYELMEZTETÉS: Nagyon körültekintően járjon el, ha feszülő fát vág. Fennáll a kockázata, hogy a fa gyorsan mozogni kezd a vágás előtt vagy után. Súlyos sérülés történhet, ha

nem megfelelő pozícióban van, vagy helytelenül ejti meg a vágást.

6. Ha muszáj átvágnia egy fát/ágat, 2-3 vágást ejtsen, egymástól 1 hüvelyk távolságra, 2 hüvelyk mélységben. (ábra 81)
7. Ezt követően vágjon mélyebbre a fában, amíg a fa/ág meg nem hajlik, és meg nem szűnik a feszültség. (ábra 82)
8. A feszültség megszűnése után a hajlással ellentétes oldalon ejtsen vágást a fában/ágban.

Karbantartás

Bevezető



FIGYELMEZTETÉS: A termék karbantartása előtt olvassa el és értelmezze a biztonsággal foglalkozó fejezetet.

Alább következik egy lista a termék karbantartásával kapcsolatos lépésekről. További információk: *Biztonság323. oldalon.*

Karbantartási terv



FIGYELMEZTETÉS: Karbantartás előtt húzza ki a hálózati csatlakozót a fali aljzatból.

Karbantartás	Használat előtt	Hetente	Havi
Tisztítsa le a termék külső alkatrészeit.	X		
Ellenőrizze, hogy biztonsági szempontból megfelelő-e a kapcsológomb és a kapcsológomb reteszének működése.	X		
Tisztítsa le a láncféket és ellenőrizze a fék biztonságos működését. Ellenőrizze, hogy sértetlen-e a láncfogó. Szükség esetén cserélje ki.	X		
Az egyenletes kopás érdekében fordítsa meg a vezetőlemezt. Győződjön meg arról, hogy a vezetőlemez kenőjárata nincs-e eltömődve. Tisztítsa ki a lánchor-nyot.	X		
Győződjön meg arról, hogy a vágófelszerelés és a vágófelszerelés védőburkolata repedésektől és sérülésektől mentes. Cserélje le a vágófelszerelést vagy a vágófelszerelés védőburkolatát, ha repedések vannak rajtuk, vagy ha valamilyen behatás érte őket.	X		
Győződjön meg arról, hogy a vezetőlemezre és a fűrészláncra elegendő olaj jut.	X		
Végezze el a fűrészlánc ellenőrzését. Nézze meg, hogy nincsenek-e rajta repedések, és ellenőrizze, hogy a fűrészlánc nem merev vagy túlságosan kopott-e. Ha szükséges, cserélje ki.	X		
Élezze meg a fűrészláncot. Ellenőrizze a feszességét és az állapotát. Ellenőrizze a csillagkereket kopás szempontjából, és szükség esetén cserélje le.	X		
Tisztítsa meg a termék levegőbeömlő nyílását.	X		
Ellenőrizze, hogy a csavarok és anyák szorosan rögzülnek-e.	X		
Reszelő használatával távolítsa el az esetlegesen kialakult sorjakat a vezetőlemez széleiről.		X	

Karbantartás	Használat előtt	Hetente	Havi
Üritse ki és tisztítsa meg az olajtartályt.			X
Finoman fúvassa át sűrített levegővel a terméket.			X

A termék biztonsági eszközeinek karbantartása és ellenőrzése

Az első kézvédő ellenőrzése

Rendszeresen végezze el az első kézvédő és az automata fék ellenőrzését.

1. Ügyeljen rá, hogy az előlő kézvédőn ne keletkezzen sérülés, például repedés. (ábra 83)
2. Ellenőrizze, hogy szabadon mozog-e az előlő kézvédő, és hogy biztonságos módon csatlakozik-e a termékhez. (ábra 84)
3. Kikapcsolt motorral helyezze a terméket egy tuskóra vagy valamilyen egyéb stabil felületre.
4. Tartsa meg a hátsó markolatot, és engedje el az előlő markolatot. Engedje, hogy a termék a tuskóra essen. (ábra 85)
5. Győződjön meg arról, hogy a láncfék aktiválódik, amint a vezetőlemez hozzáér a tuskóhoz.

A fékhatás ellenőrzése

1. Helyezze a terméket stabil talajra, és indítsa be. Lásd: *A termék elindítása 329. oldalon.*



FIGYELMEZTETÉS:

Gondoskodjon arról, hogy a fűrészlánc se a talajhoz, se egyéb tárgyakhoz ne érjen hozzá.

2. Helyezze az ujjait és a hüvelykujjait a markolatok köré, és fogja szorosan a terméket. (ábra 86)
3. Adjon teljes gázt, és a bal csuklóját döntse előre az első kézvédő irányába a láncfék aktiválásához. A fűrészláncnak azonnal meg kell állnia. (ábra 87)



FIGYELMEZTETÉS: Az első fogantyút közben ne engedje el!

A kapcsológomb reteszének ellenőrzése

1. Győződjön meg arról, hogy a kapcsológomb és a kapcsológomb retesze akadálymentesen mozog, valamint hogy megfelelően működnek a visszatérítő rugók. (ábra 88)
2. Nyomja le a kapcsológomb reteszt, és győződjön meg arról, hogy a felengedése után visszatér alaphelyzetbe. (ábra 89)
3. Ellenőrizze, hogy reteszelve van-e a kapcsológomb üresjáratú pozíciónál, amikor fel van engedve a retesze. (ábra 90)

4. Kapcsolja be a terméket, és kapcsoljon teljes teljesítményre.
5. Engedje el a kapcsológombot, és győződjön meg arról, hogy a lánc megáll és nyugodtan marad. Ha a lánc alapjáratú helyzetben lévő kapcsológombbal is körbejár, akkor forduljon az illetékes szakszervizhez.

A láncfogó kenésének ellenőrzése

1. Győződjön meg arról, hogy a láncfogó nem sérült.
2. Győződjön meg arról, hogy a láncfogó stabil, és illeszkedik a termék testéhez. (ábra 91)

A hűtőrendszer kitisztítása

A termék hűtőrendszerrel van ellátva, amely a lehető legalacsonyabban tartja a termék hőmérsékletét.

A hűtőrendszer a termék bal oldalán található levegőbeömlőt, valamint a motoron lévő ventilátort foglal magában.

1. Tisztítsa meg kefével a hűtőrendszert hetente egyszer, illetve szükség esetén gyakrabban is.
2. Ellenőrizze, hogy nem szennyeződött-e a hűtőrendszer, illetve nincs-e eltömődve.



VIGYÁZAT: A szennyeződött vagy eltömődött hűtőrendszer miatt a termék túlmelegedhet. Ez a dugattyú és a henger károsodását okozza.

A fűrészlánc élezése

A vezetőlemezzel és a fűrészlánccal kapcsolatos tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS: A fűrészlánc használata és karbantartása során használjon védőkesztyűt. A nem mozgó fűrészlánc is sérüléseket okozhat.

A kopott vezetőlemez és fűrészláncot a Husqvarna által javasolt vezetőlemez és fűrészlánc kombinációjára cserélje le. Erre azért van szükség, hogy megmaradjanak a termék biztonsági funkciói. A csere-vezetőlemezek és -fűrészlánccal általunk ajánlott kombinációit illetően tekintse át a következőt: *Tartozékok 338. oldalon.*

- Vezetőlemez hossza, hüvelyk/cm. A vezetőlemez hosszával kapcsolatos adatok általában a vezetőlemez hátsó részén szerepelnek. (ábra 92)

- Fogak száma a vezetőlemez orrkerekén (T).

(ábra 93)

- Láncoztás, hüvelyk. A lánc vezetőszelei közötti távolságnak egyeznie kell a láncvezető végén lévő lánckerék és a meghajtó lánckerék fogai közötti távolsággal.

(ábra 94)

- Meghajtószemek száma. A meghajtószemek számát a vezetőlemez típusa határozza meg.

(ábra 95)

- A vezetőlemez nyomszélessége, hüvelyk/mm. A vezetőlemez vájatának szélessége ugyanolyan kell, hogy legyen, mint a lánc meghajtószemeinek.

(ábra 96)

- Láncolajozó nyílás, és nyílás a láncfeszítőhöz. A vezetőlemeznek a terméknek megfelelőnek kell lennie.

(ábra 97)

- Meghajtószemek szélessége, mm/hüvelyk.

(ábra 98)

A vágószemek élezésével kapcsolatos általános tudnivalók

Ne használjon tompa fűrészláncot. Ha a fűrészlánc tompa, akkor nagyobb nyomást kell kifejteni ahhoz, hogy a vezetőlemez áthaladjon a fán. Ha a fűrészlánc nagyon tompa, akkor nem jön létre faforgács, csak fűrészpor.

Az éles fűrészlánc könnyedén áteszi magát a fán, és a faforgácsok hosszúak és vastagok lesznek.

A vágófog (A) és a mélység (B) együttesen teszi ki a fűrészlánc vágásra szolgáló részét, a vágószerszámot. A kettő magassága közötti különbség adja ki a vágási mélységet (vágásmélység-beállítás).

(ábra 99)

A vágószemek élezésekor a következőkre kell figyelni:

- Reszelési szög.

(ábra 100)

- Vágási szög.

(ábra 101)

- Reszelőpozíció.

(ábra 102)

- Hengeres reszelő átmérője.

(ábra 103)

Megfelelő eszköz hiányában nem egyszerű megélezni a fűrészláncot. Használjon egy ajánlott Husqvarna reszelősablon. Ez elő fogja segíteni a maximális vágási teljesítmény fenntartását, illetve minimális szinten tartja a visszarúgás kockázatát.



FIGYELMEZTETÉS: A visszarúgás ereje nagymértékben megnő, ha nem követik az élezésre vonatkozó utasításokat.

Megjegyzés: Lásd: *A vágószemek élezése335. oldalon* a fűrészlánc élezésével kapcsolatos tudnivalókról.

A vágószemek élezése

1. A vágófogakat hengeres reszelővel és reszelősablonnal élezze meg. (ábra 104)

Megjegyzés: A Husqvarna által az Ön fűrészláncához ajánlott reszelőt és sablont illetően lásd: *Tartozékok338. oldalon*.

2. Helyezze el megfelelő módon a reszelősablon a vágószemen. Lásd a reszelősablonhoz mellékelt utasításokat.
3. A reszelőt a vágófogak belső oldaláról kifelé mozgassa. Csökkentse a nyomást a húzó irányú vágáson. (ábra 105)
4. Távolítsa el az anyagot az összes vágófog egyik oldaláról.
5. Fordítsa meg a terméket, és a másik oldalról is távolítsa el az anyagot.
6. Ügyeljen arra, hogy minden vágófog azonos hosszúságú legyen.

A vágásmélység-beállítás módosításával kapcsolatos általános tudnivalók

A vágásmélység-beállítás (C) csökken, amikor megélezi a vágófogakat (A). A maximális vágási teljesítmény megtartása érdekében el kell távolítani a reszelés során létrejött anyagokat a mélységhatárolóról (B), hogy megkapjuk az ajánlott vágásmélység-beállítást. Az adott fűrészlánc megfelelő vágásmélység-beállításának elérésével kapcsolatos utasításokat illetően lásd: *Tartozékok338. oldalon*.

(ábra 106)



FIGYELMEZTETÉS: A visszarúgás kockázata megnő, ha a mélységhatároló távolsága túl nagy!

A mélységhatároló beállításának módosítása

A vágásmélység-beállítás módosítása és a vágószemek élezése előtt tekintse át a következőt *A vágószemek élezése335. oldalon* az utasításokért. Azt javasoljuk,

hogy minden harmadik láncélezés után végezze el a mélységhatároló távolságának beállítását.

Javasoljuk, hogy a mélységhatároló beállításához használja a sablont, hogy pontosan le tudja mérni a távolságot, és el tudja érni a helyes oldalsózet.

(ábra 107)

1. Lapos reszelőt és mélységhatároló eszközt használjon a vágásmélység-beállításához. A mélységhatároló beállításához kizárólag egy ajánlott Husqvarna sablont használjon, hogy a távolságot pontosan tudja lemérni, és a helyes oldalsózet tudja elérni.
2. Helyezze a mélységhatároló eszközt a fűrészlánc fölé.

Megjegyzés: Az eszköz használatával kapcsolatos további tudnivalókat illetően tekintse át a mélységhatároló csomagolását.

3. A laposreszelő használatával távolítsa el a mélységhatároló kiálló részéről a felesleget. (ábra 108)

A fűrészlánc feszességének beállítása



FIGYELMEZTETÉS: Ha a feszesség nem megfelelő, a fűrészlánc leugorhat a vezetőlemezről, ami súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A fűrészlánc használat során meghosszabbodik. Rendszeresen állítsa be a fűrészláncot. A láncolaj feltöltésekor minden alkalommal ellenőrizze a fűrészlánc feszességét.

Megjegyzés: Minden új láncnak van egy bejáratási ideje, ami alatt gyakrabban kell a láncfeszességet ellenőrizni.

A fűrészlánc feszességének beállítása (420 EL)

1. Hajtsa kifelé a gombot, amíg fel nem nyílik. (ábra 109)
2. A csillagkerék burkolatának meglazításához forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba a gombot. (ábra 110)
3. Fordítsa el a láncfeszítő kereket a fűrészlánc feszességének igazításához. A fűrészláncnak fel kell feküdnie a vezetőlemezre. (ábra 111)

Megjegyzés: Nagyobb feszesség eléréséhez fordítsa el lefelé (+) a kereket, kisebb feszültséghez pedig felfelé (-).

4. Győződjön meg arról, hogy a lánc kézzel szabadon körbehúzóható-e, és hogy nem lóg-e lazán a vezetőlemezről. (ábra 112)

5. A vezetőlemez gombjának megszorításához forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba a gombot. (ábra 113)
6. A feszesség reteszeléséhez hajtja le a gombot. (ábra 114)

A fűrészlánc kenésének ellenőrzése

1. Indítsa el a terméket, és hagyja járni 3/4 fordulaton. Tartsa a vezetőlemezt kb. 20 cm-re (8 hüvelyk) egy világos színű felület felett.
2. Ha a fűrészlánc kenése megfelelő, akkor a felületen 1 perc elteltével egyértelmű olajcsík fog megjelenni. (ábra 115)
3. Ha nem megfelelő a fűrészlánc kenése, végezze el a következő ellenőrzéseket.
 - a) A vezetőlemez olajcsatornájának ellenőrzésével állapítsa meg, hogy nincs-e eltömődve. Szükség esetén tisztítsa meg a csatornát. (ábra 116)
 - b) Ellenőrizze, hogy tiszta-e a vezetőlemez szélén lévő vajat. Szükség esetén tisztítsa meg a csatornát. (ábra 117)
 - c) Ellenőrizze, hogy az orrkerék szabadon forog-e, és hogy nincs-e eldugulva a vezetőlemez csúcán lévő kenőnyílás. Tisztítsa meg és kenje meg, ha szükséges. (ábra 118)
4. Ha a fűrészlánc kenése a fenti lépések elvégzése után sem működik, forduljon az illetékes szakszervizhez.

A csillagkerék ellenőrzése

- Ellenőrizze a csillagkerék kopását. Szükség esetén cserélje ki a csillagkereket.
- A fűrészlánc cseréjekor a csillagkereket (A) is cserélje ki. (ábra 119)

A vágószerkezet ellenőrzése

1. Győződjön meg arról, hogy nincsenek repedések a szegecsken és a szemeken, és hogy egyik szegecs sem laza. Szükség esetén cserélje ki. (ábra 120)
2. Győződjön meg arról, hogy a fűrészlánc könnyen hajlítható. Ha a fűrészlánc merev, cserélje le.
3. Hasonlítsa össze a láncot egy új láncsal annak megállapításához, hogy a szegecsken és a meghajtószemek elhasználódtak-e.
4. Cserélje ki a fűrészláncot, a vágófog leghosszabb része rövidebb, mint 4 mm/0,16 hüvelyk. Emellett akkor is ki kell cserélni a fűrészláncot, ha repedések vannak a vágószemeken. (ábra 121)

A vezetőlemez ellenőrzése

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve az olajcsatorna. Szükség esetén tisztítsa meg. (ábra 116)
2. Ellenőrizze, hogy nincs-e sorja a vezetőlemez szélein. Reszelő segítségével távolítsa el a sorjakát. (ábra 122)

3. Tisztítsa meg a vezetőlemez vágatát. (ábra 117)
4. Ellenőrizze, hogy nem kopott-e a vezetőlemez vágata. Szükség esetén cserélje ki a vezetőlemezt. (ábra 123)
5. Ellenőrizze, hogy nem durva vagy nagyon kopott-e a vezetőlemez csúcsa. (ábra 124)
6. Ellenőrizze, hogy az orrkerék szabadon forog-e, és hogy nincs-e eldugulva a vezetőlemez csúcsán lévő kenőnyílás. Szükség esetén tisztítsa meg és kenje meg. (ábra 118)
7. Naponta fordítsa meg a vezetőlemezt az élettartama meghosszabbítása érdekében. (ábra 125)

Szállítás, tárolás és ártalmatlanítás

Szállítás és raktározás

- Kereskedelmi szállításnál – harmadik fél és szállítványozó cégek esetén is – a csomagolásra és címkézésre vonatkozó speciális előírásokat be kell tartani.
- A termék elküldése előtt forduljon egy veszélyes anyagok tekintetében szakképzett személyhez. Tartsa be az összes vonatkozó nemzeti előírást.
- A hosszú ideig való tárolás előtt tisztítsa meg a terméket, és végezze el annak teljes karbantartását.
- A sérülések és a termék károsodásának elkerülése érdekében szállításkor és tároláskor használja a terméken található szállítási biztosítószerkezetet.
- Szállításkor rögzítse biztosan a terméket.
- Tartsa a terméket hűvös és száraz helyen, gyermekektől távol, ha nem használja. A terméket ne tárolja kültéren.

Műszaki adatok

Műszaki adatok

	420 EL
Motor	
Típus	Váltóáramú motor
Teljesítmény, W	2000
Feszültségtartomány, V	230-240
Kenőrendszer	
Olajszivattyú típusa	Automata
Olajtartály űrtartalma, liter/cm ²	0,20/200
Tömeg	
Láncfűrész vezetőlemez, fűrészlánc és üres olajtartály nélkül (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7-5,6
Zajkibocsátás ⁶⁹	
Hangteljesítményszint, dB(A)-ben mérve	100
Hangteljesítményszint, garantált, L _{WA} dB(A)	103
Zajszintek ⁷⁰	
Hangnyomásszint a felhasználó fülénél, dB(A)/Pontatlanság (K) m/s ²	92/3,0

⁶⁹ A környezetben a 2000/14/EK sz. EK irányelvvel összhangban hangteljesítményként mért zajkibocsátás (L_{WA}).

⁷⁰ A gép hangnyomásszintjére vonatkozó jelentési adatok a 2 dB (A) tipikus statisztikus ingadozásával (szórásával) rendelkeznek.

	420 EL
Rezgésszintek ⁷¹	
Elülső fogantyú m/s ² /Pontatlanság (K) m/s ²	4,8/1,5
Hátsó fogantyú m/s ² /Pontatlanság (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalens rezgésszintek ⁷²	
Elülső fogantyú, m/s ²	2,2
Hátsó fogantyú, m/s ²	2,4
Fűrészlánc/vezetőlemez	
Ajánlott vezetőlemez-hossz, hüvelyk/cm	16/40
Alkalmazható vágáshossz, hüvelyk/cm	14/35,5
Csillagkerék típusa/fogak száma	Homloklánckerék/6
Maximális láncsebesség (m/s)	14,5

Tartozékok

Vezetőlemez és fűrészlánc kompozíciók

Az alábbi vágófelszerelések a 420 EL modellhez jóváhagyott tartozékok.

Vezetőlemez				Fűrészlánc	
Hossz, cm (hüvelyk)	Osztás, mm (hüvelyk)	Méret, mm (hüvelyk)	Max. orrsugár	Típus	Meghajtószemek száma
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Reszelőberendezés és reszelési szög

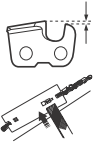
A Husqvarna reszelőszablonnal megfelelő reszelési szögből dolgozhat. Javasoljuk, hogy minden esetben

Husqvarna reszelőszablont használjon, így visszaállítható a fűrészlánc élessége. A cikkszámok az alábbi táblázatban olvashatók.

Ha nem tudja, hogy milyen fűrészlánc van az adott terméken, forduljon az illetékes szakszervizhez.

⁷¹ Rezgésszint az EN 62841-4-1 szabványnak megfelelően. A rezgésszintre vonatkozó jelentési adatok az 1,5 m/s² tipikus statisztikus ingadozásával (szórásával) rendelkeznek. Vágószerszeggel és az ajánlott láncfípussal felszerelt gépen mért eredmények alapján megállapított rezgési adatok.

⁷² A mért és kiszámított rezgési szint a belsőégésű motorral működő láncfűrészekével ekvivalens. Megállapították, hogy ezekkel a számadatokkal – a motor típusától függetlenül – az ISO 22867:2011 szabvánnyal összhangban összehasonlíthatók a rezgési adatok.

						
37	5/32 hüvelyk/4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 hüvelyk/ 0,65 mm	5796536-01

Megfelelőségi nyilatkozat

EU megfelelési nyilatkozat

A **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Svédország,
(tel: +46-36-146500), a saját felelősségére kijelenti,
hogy a termék:

Leírás	Láncfűrész erdészeti használatra
Márka	Husqvarna
Típus/modell	420 EL
Megjelölés	2024-as és újabb sorozatszámok

teljes mértékben megfelelnek a következő EU-
irányelveknek és szabályozásoknak:

Szabályozás	Leírás
2006/42/EK	„gépre vonatkozó”
2014/30/EU	„elektromágneses megfelelésre vonatkozó”
2000/14/EK	„környezeti zajkibocsátásra vonatkozó”
2011/65/EU	„az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazá- sának korlátozására vonatkozó”

valamint hogy az alábbi szabványok és/vagy
műszaki előírások kerültek alkalmazásra: EN
62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Bejelentett tanúsítási szervezet: A(z) NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15,
D-70565, Stuttgart, Germany a(z) Husqvarna AB
nevében elvégezte az EK-típusvizsgálást a gépekről
szóló irányelv (2006/42/EK) 12. cikkének 3b pontjának
IX. mellékletével összhangban.

Tanúsítvány száma: 4815039.22004

A zajkibocsátásra vonatkozó tájékoztatást illetően
tekintse át a következőt: *Műszaki adatok337. oldalon.*

Huskvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, K+F igazgató, Technológiai
menedzsment, Husqvarna AB.

A műszaki dokumentációk felelőse.

Sadržaj

Uvod.....	341	Prijevoz, spremanje i zbrinjavanje.....	354
Sigurnost.....	342	Tehnički podaci.....	354
Sastavljanje.....	346	Dodaci.....	356
Rad.....	346	Izjava o sukladnosti.....	357
Održavanje.....	351		

Uvod

Namjena

Ova motorna pila za šumske radove dizajnirana je za radove u šumi kao što su obaranje stabala, obrezivanje i sječenje.

Napomena: Nacionalnim propisima mogu se utvrditi ograničenja rada ovog proizvoda.

Opis proizvoda

Husqvarna 420 EL modeli su motorne pile s električnim motorom.

Neprestano radimo na povećanju vaše sigurnosti i učinkovitosti tijekom rada. Za više informacija obratite se servisnom distributeru.

Pregled proizvoda

(Sl. 1)

1. Stražnja ručka
2. Prekidač za uključivanje
3. Prednja ručka
4. Štitnik prednje ruke
5. Vodilica
6. Lanac pile
7. Gumb
8. Vijak za zatezanje lanca
9. Poklopac pogonskog lančanika
10. Štitnik stražnje ruke
11. Nazubljeni odbojnik
12. Poklopac spremnika za ulje
13. Podešavanje vijka pumpe za ulje
14. Blokada prekidača za uključivanje
15. Hvatač lanca
16. Indikator razine ulja
17. Poklopac vodilice
18. Korisnički priručnik

(Sl. 5)

Emisije buke u okolišu u skladu s europskom Direktivom 2000/14/EZ i propisom za zaštitu od radova u okolišu (kontrola buke) Novog Južnog Walesa iz 2017. Podaci o emisiji buke navedeni su na naljepnici i u poglavlju Tehnički podaci.

(Sl. 6)

Upozorenje! Pri kontaktu vrha vodilice s predmetom može doći do povratnog trzaja. To uzrokuje odbacivanje vodilice u smjeru rukovatelja. Opasnost od ozbiljne ozljede ili smrti.

(Sl. 7)

Kočnica lanca, aktivirana (desno).
Kočnica lanca, deaktivirana (lijevo).

(Sl. 8)

Ulje za lanac.

(Sl. 9)

Smjer vrtnje lanca pile i duljina vodilice.

(Sl. 10)

Nazivni napon, V.

(Sl. 11)

Izmjenična struja.

(Sl. 12)

Smjesta odspojite kabel od mrežne utičnice ako je kabel oštećen ili prerezan.

(Sl. 13)

Rizik od strujnog udara.

(Sl. 14)

Nemojte izlagati kiši.

(Sl. 15)

Dvostruka izolacija.

Simboli na proizvodu

(Sl. 2)

Opasnost od teških ozljeda ili smrti rukovatelja ili drugih osoba. Budite oprezni i pravilno upotrebljavajte ovaj proizvod. Pažljivo pročitajte korisnički priručnik i usvojite upute prije upotrebe proizvoda.

(Sl. 3)

Upotrebljavajte odobrenu zaštitnu kacigu, zaštitu sluha i zaštitu za oči

(Sl. 4)

Ovaj je proizvod sukladan s primjenjivim direktivama EZ-a.

(Sl. 16) **Oznaka zaštite okoliša.** Ni proizvod ni njegova ambalaža ne spadaju u kućanski otpad. Reciklirajte ga na odobrenom odlagalištu otpada za električnu i elektroničku opremu.

(Sl. 17) Proizvod upotrebljavajte koristeći obje ruke.

(Sl. 18) Proizvodom nemojte rukovati s jednom rukom

(Sl. 19)

Na natpisnoj pločici je serijski broj. **gg** je godina proizvodnje, a **tt** je tjedan proizvodnje.

Napomena: Drugi simboli/naljepnice na proizvodu odnose se na zahtjeve za certifikaciju na pojedinim tržištima.

Sigurnost

Sigurnosne definicije

Definicije u nastavku prikazuju razinu ozbiljnosti svake signalne riječi.



UPOZORENJE: Ozljede osoba.



OPREZ: Oštećenje proizvoda.

Napomena: Informacije olakšavaju korištenje proizvoda.

Opća sigurnosna upozorenja za električne alate



UPOZORENJE: Pažljivo pročitajte sve sigurnosne upute i upozorenja. Nepoštivanje upozorenja i uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Napomena: Spremite sva upozorenja i upute za buduće potrebe. Pojam "električni alat" u upozorenjima odnosi se na električni alat koji se napaja kabelom putem mrežne utičnice (ožičeni) ili električni alat na baterije (bežični).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Radno mjesto mora biti čisto i dobro osvijetljeno.** Zakrčeni i tamni prostori čest su uzrok nesreća.
- **Nemojte upotrebljavati električne alate u eksplozivnim okruženjima, primjerice u blizini zapaljivih tekućina, plinova i prašine.** Električni alati stvaraju iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Dok rukujete električnim alatom, pazite da u blizini nema djece ni promatrača.** Svako ometanje može uzrokovati gubitak nadzora nad strojem.

Električna sigurnost

- **Utičkači električnog alata moraju odgovarati utičnicama. Utičaći ni pod kojim uvjetima nemojte preinačavati. Nemojte upotrebljavati adapterske utičake s uzemljenim električnim alatima.** Neizmijenjeni utičači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Ako vam je tijelo uzemljeno, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Električne alate nemojte izlagati kiši ili vlažnim uvjetima.** Prodor vode u motorni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Pazite na kabel. Kabel nemojte upotrebljavati za prenošenje, povlačenje ili isključivanje električnog alata. Kabel držite podalje od vrućine, ulja, oštih rubova ili pokretnih dijelova.** Oštećeni ili isprepleteni kabeli povećavaju opasnost od strujnog udara.
- **Kada električni alat upotrebljavate na otvorenom, morate upotrebljavati produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotrebom kabela predviđenog za rad na otvorenom smanjujete opasnost od strujnog udara.
- **Ako električnim alatom neizbježno morate rukovati na vlažnom mjestu, upotrebljavajte napajanje zaštićeno zaštitnom sklopkom (GFCI).** Korištenje sklopke GFCI smanjuje rizik od električnog udara.

Osobna sigurnost

- **Budite usredotočeni, pazite što radite i razumno upravljajte električnim alatom. Električni alat nemojte upotrebljavati umorni ili pod djelovanjem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje pri rukovanju električnim alatom može uzrokovati ozbiljne tjelesne ozljede.
- **Upotrebljavajte osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitu za oči.** Upotreba zaštitne opreme poput maske za prašinu, protukliznih zaštitnih cipela, kacige i štيتnika za uši u odgovarajućim uvjetima smanjuje opasnost od osobnih ozljeda.
- **Spriječite nehotično pokretanje stroja. Prije podizanja ili prenošenja alata ili pak njegova priključivanja na napajanje i/ili bateriju sklopka mora**

- biti u isključenom položaju (OFF). Držanje prsta na prekidaču prilikom nošenja električnih alata ili priključivanje napajanja električnih alata kojima je prekidač uključen povećava rizik od nesreće.
- Prije uključivanja električnog alata izvadite klin za prilagođavanje ili uklonite ključ.** Ako ključ ili klin ostanu na pokretnom dijelu električnog alata, može doći do tjelesnih ozljeda.
- Ne posežite predaleko. Uvijek imajte dobar oslonac i održavajte ravnotežu.** To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.
- Nosite prikladnu odjeću. Nemojte nositi široku odjeću ni nakit.** Kosu i odjeću držite podalje od pomičnih dijelova. Široka odjeća, nakit ili duga kosa mogu zapeti u pokretnim dijelovima stroja.
- Ako su priloženi uređaji za povezivanje mehanizama za izdvajanje i prikupljanje prašine, pripazite na njihovo pravilno priključivanje i upotrebu.** Upotreba mehanizma za prikupljanje prašine može smanjiti opasnosti uzrokovane prašinom.
- Nemojte dopustiti da vam uslijed rutine nastale čestom primjenom alata pozornost popusti tako da zanemarite sigurnosna pravila.** Neoprezan rad u djeliću sekunde može uzrokovati ozbiljnu ozljedu
- Jačina vibracija tijekom upotrebe električnog alata može se razlikovati od navedene ukupne vrijednosti ovisno o načinu upotrebe alata. Kako bi se zaštitio, rukovatelj mora odrediti sigurnosne mjere koje se temelje na procjeni izlaganja u stvarnim uvjetima upotrebe (u obzir treba uzeti sve dijelove u radnom ciklusu, kao što je broj isključivanja alata i rad u praznom hodu uz korištenje prekidača).

Upotreba i održavanje električnog alata

- Nemojte preopterećivati električni alat.** Upotrebljavajte električni alat koji odgovara namjeni. Odgovarajući električni alat posao će obaviti bolje i sigurnije pri onoj brzini za koju je oblikovan.
- Nemojte upotrebljavati električni alat ako mu se sklopka ne može uključiti i isključiti.** Električni alat kojim ne možete upravljati putem sklopke opasan je i potrebno ga je popraviti.
- Prije bilo kakvih izmjena, zamjene dodatne opreme ili spremanja električnog alata isključite utikač od izvora napajanja i/ili izvadite baterijski komplet iz električnog alata.** Te preventivne sigurnosne mjere smanjuju opasnost od nehotičnog pokretanja električnog alata.
- Električne alate koji nisu u upotrebi skladištite izvan dohvata djece, a osobama koje ne poznaju alat i nisu pročitale ove upute nemojte dopustiti rukovanje alatom.** Električni alati mogu biti opasni kada njima rukuju neiskusni korisnici.
- Održavajte električni aparat i dodatnu opremu.** Provjerite usklađenost i povezanost pokretnih dijelova, cjelovitost dijelova te sva druga stanja koja mogu utjecati na rad proizvoda. Ako postoje oštećenja, popravite električni alat prije upotrebe. Uzrok mnogim nesrećama jest loše održavanje električnih alata.

- Rezni alati moraju biti oštri i čisti.** Ispravno održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima teže se zaglavljuju i lakše ih je kontrolirati.
- Upotrebljavajte električni alat, dodatnu opremu i dijelove itd. u skladu s ovim uputama, uzimajući u obzir radne uvjete i posao koji treba obaviti.** Upotreba električnih alata u neodgovarajuće svrhe može dovesti do opasnih situacija.
- Ručke i prihvatne površine moraju biti suhe, čiste i bez tragova ulja i masti.** Klizave ručke i prihvatne površine u neočekivanim situacijama onemogućuju sigurno rukovanje i kontrolu na alatom.

Usluga

- Električni alat mora servisirati obučeni serviser s jednakim zamjenskim dijelovima.** Time se zadržava sigurnost električnog alata.

Opća sigurnosna upozorenja za motornu pilu

- Dok je motorna pila u pogonu, držite sve dijelove tijela podalje od lanca pile.** Prije pokretanja motorne pile pazite da lanac pile nije u dodiru s predmetima iz okoline. Trenutak nepažnje tijekom rukovanja motornom pilom može uzrokovati uplitanje odjeće ili dijelova tijela u lanac pile.
- Motornu pilu obavezno držite tako da je vaša desna ruka na stražnjoj, a lijeva ruka na prednjoj dršci.** Držanje motorne pile obrnutim rasporedom ruku povećava opasnost od tjelesnih ozljeda i nikada se ne smije koristiti.
- Motornu pilu držite samo za izoliranu površinu namijenjenu za držanje, budući da lanac pile može dodirivati skriveno ožičenje ili vlastitu žicu.** Lanci pile koji sadrže žicu pod naponom mogu provoditi struju kroz sve metalne dijelove motorne pile i izložiti rukovatelja opasnosti od strujnog udara.
- Nosite zaštitu za oči. Preporučuje se upotreba dodatne zaštitne opreme za sluh, glavu, ruke, noge i stopala.** Odgovarajuća zaštitna odjeća smanjit će tjelesne ozljede u slučaju letećih krhotina ili slučajnog dodira lanca pile.
- Motornu pilu nemojte upotrebljavati na stablu, ljestvama, krovu ili na nestabilnoj površini.** Pri takvom radu s motornom pilom mogu nastati ozbiljne tjelesne ozljede.
- Pazite da stalno imate primjeren oslonac, motornom pilom rukujte samo kad stojite na čvrstoj, sigurnoj i ravnoj podlozi.** Skliske ili nestabilne površine mogu uzrokovati gubitak ravnoteže ili gubitak kontrole nad motornom pilom.
- Pri rezanju napete grane pazite na odskakivanje.** Po otpuštanju napetosti vlakana u drvetu napeta grana može udariti rukovatelja i/ili nekontrolirano odbaciti motornu pilu.
- Budite iznimno oprezni pri rezanju gustiša i mladica.** Tanki materijal može se zaplesti u lanac pile i biti odbačen prema vama, što može uzrokovati gubitak ravnoteže.
- Motornu pilu prenosite samo držeći je za ručku, isključenu i udaljenu od tijela.** Prilikom prijevoza

ili skladištenja motorne pile uvijek stavite zaštitni pokrov na vodilicu. Pravilno korištenje motorne pile smanjit će vjerojatnost slučajnog kontakta s lancem pile u pokretu.

- **Pratite upute za podmazivanje, zatezanje lanca i zamjenu vodilice i lanca.** Nepravilno zategnut ili podmazan lanac može puknuti ili povećati mogućnost povratnog trzaja.
- **Režite samo drvo. Motornu pilu upotrebljavajte samo u namjenske svrhe. Na primjer: motornom pilom nemojte rezati metal, plastiku, kamen ili građevinske materijale koji nisu od drveta.** Upotreba motorne pile za radove za koje nije namijenjena može uzrokovati opasne situacije.
- **Nemojte pokušati oboriti stablo dok je shvatite opasnosti i načine za njihovo sprječavanje.** Pri obaranju stabla može doći do ozbiljnih ozljeda rukovatelja ili promatrača.
- **Prilikom uklanjanja zaglavljenog materijala, spremanja ili servisiranja motorne pile pridržavajte se svih uputa. Prekidač mora biti isključen, a kabel uklonjen.** Neočekivana aktivacija motorne pile prilikom čišćenja zaglavljenog materijala ili servisiranja može rezultirati teškim tjelesnim ozljedama.

Uzroci i sprečavanje povratnog trzaja

Povratni trzaj može se dogoditi kada nos ili vrh vodilice dodirne predmet ili kada se drvo zatvori i uklješti lanac motorne pile u rezu. Kontakt vrhom vodilice u nekim slučajevima može uzrokovati povratni trzaj i odbaciti vodilicu nagore i unatrag prema korisniku. Uklještenje lanca motorne pile uz vrh vodilice može odbaciti vodilicu unatrag prema korisniku. Bilo koja od reakcija može uzrokovati gubitak kontrole nad pilom što može izazvati ozbiljne tjelesne ozljede. Nemojte se oslanjati samo na sigurnosne uređaje koji su ugrađeni u pilu. Korisnik motorne pile treba poduzeti nekoliko koraka kako bi poslove rezanja osigurao od nesreće ili ozljede. Povratni trzaj rezultat je pogrešne upotrebe alata i/ili neispravnih radnih postupaka ili uvjeta, a može se izbjeći poduzimanjem odgovarajućih mjera opreza koje su navedene u daljnjem tekstu:

- **Čvrsto s obje ruke držite pilu, palci i prsti moraju obuhvatiti ručke motorne pile, dok su tijelo i ruke u položaju otpornom na silu povratnog trzaja.** Korisnik može kontrolirati sile povratnog trzaja ako poduzme odgovarajuće mjere opreza. Nemojte ispustiti motornu pilu.
- **Nemojte se previše naginjati i nemojte rezati iznad visine ramena.** Time ćete smanjiti mogućnost slučajnog kontakta vrha i omogućiti bolju kontrolu nad motornom pilom u neočekivanim situacijama.
- **Koristite samo zamjenske vodilice i lance koje je odobrio proizvođač.** Neispravne zamjenske vodilice i lanci pile mogu uzrokovati pucanje lanca i/ili povratni trzaj.
- **Poštujte upute proizvođača za oštrenje i održavanje lanca pile.** Smanjivanje visine razmaka reznog alata može uzrokovati povećanje povratnog trzaja.

SPREMITE OVE UPUTE.

Oprema za osobnu zaštitu



UPOZORENJE: Prije upotrebe proizvoda pročitajte upute upozorenja u nastavku.

(Sl. 20)

- Većina nezgoda s motornom pilom događaju se kada motorna pila dodirne operatera. Tijekom rada morate nositi odobrenu opremu za osobnu zaštitu. Oprema za osobnu zaštitu ne pruža vam potpunu zaštitu od ozljeda, ali smanjuje stupanj težine ozljeda ako dođe do nezgode. Za preporuke o tomu kojom se opremom koristiti razgovarajte sa svojim servisnim zastupnikom.
- Vaša odjeća mora tijesno prianjati uz tijelo, ali ne i ograničavati vaše pokrete. Redovito provjeravajte stanje opreme za osobnu zaštitu.
- Nosite odobrenu zaštitnu kacigu.
- Upotrebljavajte odobrenu zaštitu sluha. Dugotrajno izlaganje buci može uzrokovati trajno oštećenje sluha.
- Upotrebljavajte odobrene zaštitne naočale ili vizir za lice kako biste smanjili opasnost od ozljeda odbačenim predmetima. Proizvod velikom silom može odbaciti predmete poput drvenog iverja, malih komada drveta i slično. Ovo može prouzročiti ozbiljne ozljede, posebice ozljede očiju.
- Koristite rukavice sa zaštitom od motorne pile.
- Koristite hlače sa zaštitom od motorne pile.
- Upotrebljavajte čizme sa zaštitom od motorne pile, čeličnom kapičom za zaštitu prstiju i neklizajućim potplatima.
- Uvijek sa sobom nosite pribor za prvu pomoć.
- Opasnost od iskri. Uvijek držite pri ruci aparat za gašenje požara i lopatu za sprječavanje šumskih požara.

Sigurnosni uređaji na proizvodu



UPOZORENJE: Prije upotrebe proizvoda pročitajte upute upozorenja u nastavku.

- Proizvod nemojte upotrebljavati sa sigurnosnim uređajima koji su oštećeni ili nisu ispravni.
- Redovito pregledavajte sigurnosne uređaje. Pogledajte *Održavanje i provjere sigurnosnih uređaja na proizvodu na stranici 351*.
- Ako su sigurnosni uređaji oštećeni ili nisu ispravni, obratite se serviseru tvrtke Husqvarna.

Lanac pile i prednji štitičnik za ruku

Vaš proizvod ima kočnicu lanca koja zaustavlja lanac motorne pile u slučaju povratnog trzaja. Kočnica lanca

smanjuje rizik od nezgoda, no samo vi ih možete spriječiti.

(Sl. 21)



UPOZORENJE: Izbjegavajte situacije u kojima postoji opasnost od povratnog trzaja. Budite pažljivi pri upotrebi proizvoda i pazite da područjem povratnog trzaja na vodilice ne dodirujete predmete.

(Sl. 22)

Kočnica lanca (A) uključuje se ručno lijevom rukom ili automatski putem inercijskog otpusnog mehanizma. Štitnik prednje ruke (B) pomaknite naprijed kako biste aktivirali kočnicu lanca. Ovom kretnjom pokreće se opružni mehanizam koji zaustavlja pogonski lančaničnik.

(Sl. 23)

Aktiviranost kočnice lanca ovisi o snazi povratnog trzaja i položaju proizvoda. Ako osjetite snažni povratni trzaj dok je područje povratnog trzaja najudaljenije od vas, kočnica lanca primjenjuje se inercijskim otpusnim mehanizmom. Ako je povratni trzaj manji ili je područje povratnog trzaja bliže, kočnicu lanca aktivirat ćete ručno lijevom rukom.

(Sl. 24)

Kočnicu lanca upotrebljavajte kao parkirnu kočnicu pri pokretanju proizvoda i pri prevalljivanju kraćih udaljenosti. Time smanjujete opasnost da vi (ili neka osoba u vašoj blizini) dodirnete lanac motorne pile.

(Sl. 25)

Štitnik prednje ruke pomaknite natrag kako biste deaktivirali kočnicu lanca.

(Sl. 26)

Do povratnog trzaja dolazi iznenada i naglo. Većina trzaja su slabi i ne aktiviraju uvijek kočnicu lanca. Ako do povratnog trzaja dođe tijekom upotrebe proizvoda, čvrsto držite ručke i nemojte ih ispuštati.

(Sl. 27)

Štitnik prednje ručke smanjuje i opasnost od dodira lanca motorne pile ako ispuštite prednju ručku.

(Sl. 28)

U položaju za obaranje ne možete ručno aktivirati kočnicu lanca. Kočnicu lanca u ovom položaju moguće je primijeniti samo inercijskim otpusnim mehanizmom.

(Sl. 29)

Blokada okidača paljenja

Blokada okidača paljenja sprječava nehotičnu aktivaciju okidača paljenja. Kada rukom obuhvatite ručku i pritisnete blokadu okidača paljenja (A), otpušta se okidač paljenja (B). Kada otpustite ručku, okidač paljenja i blokada okidača paljenja vraćaju se na svoje početne položaje.

(Sl. 30)

Hvatač lanca

Hvatač lanca hvata lanac motorne pile u slučaju pucanja ili oslobađanja. Ako je zategnutost lanca ispravna, opasnost se smanjuje. Također možete smanjiti opasnost pravilnim provođenjem održavanja vodilice i lanca pile. Upute potražite u *Sastavljanje na stranici 346* i *Održavanje na stranici 351*.

(Sl. 31)

Štitnik desne ruke

Štitnik desne ruke djeluje kao zaštita za ruku u slučaju pucanja ili otpuštanja lanca. Također sprječava ometanje granama i grancicama tijekom upotrebe proizvoda.

(Sl. 32)

Sigurnosne upute za reznu opremu



UPOZORENJE: Prije upotrebe proizvoda pročitajte upute upozorenja u nastavku.

- Upotrebljavajte samo odobrene kombinacije vodilice/lanca pile i opremu za oštrenje. Pogledajte *Tehnički podaci na stranici 354* upute.
- Pri radu s lancem pile ili njegovom održavanju nosite zaštitne rukavice. Nepomičan lanac pile također može uzrokovati ozljede.
- Rezne zupce održavajte dobro naoštrenima. Poštujte upute i upotrebljavajte preporučeni mjerac razmaka. Oštećeni ili neispravno naoštreni lanac pile povećava opasnost od nezgoda.

(Sl. 33)

- Držite se ispravne postavke mjerača dubine. Poštujte upute i upotrebljavajte preporučenu postavku mjerača dubine. Prevelika postavka mjerača dubine povećava opasnost od povratnog trzaja.

(Sl. 34)

- Provjerite je li lanac pile pravilno zategnut. Ako lanac pile nije zategnut uz vodilicu, lanac pile može iskočiti. Neispravna zategnutost lanca pile povećava habanje vodilice, lanca pile i pogonskog zupčanika lanca. Pogledajte *Prilagodba zategnutosti lanca pile na stranici 353*.

(Sl. 35)

- Redovito održavajte reznu opremu i osiguravajte dobru podmazanost. Ako lanac pile nije pravilno podmazan, povećava se opasnost od habanja vodilice, lanca pile i pogonskog zupčanika lanca.

(Sl. 36)

- **Zaštita od strujnog udara.** Pila koja se upotrebljava na otvorenom mora biti spojena na strujni prekidač za rezidualnu struju za koji radna struja ne prelazi 30 mA.

- **Sigurne radne prakse.** Držite kabel podalje od područja rezanja te pazite da se ne zaplete u granje i sl. tijekom rezanja.

Sastavljanje

Sastavljanje vodilice i lanca pile (420 EL)



UPOZORENJE: Prije sastavljanja ili održavanja proizvoda obavezno uvijek uklonite kabel.

1. Deaktivirajte kočnicu lanca. (Sl. 37)
2. Otpustite kotačić i uklonite poklopac pogonskog lančanika (kočnica lanca) i transportni prsten (A). (Sl. 38)
3. Postavite vodilicu na gornji dio vijka vodilice. Vodilicu postavite u krajnji stražnji položaj. Lanac pile podignite iznad pogonskog lančanika pa ga umetnite u utor na vodilici. Započnite na gornjoj strani vodilice.

4. Rubovi reznih članaka na gornjoj strani vodilice obavezno moraju biti okrenuti prema naprijed. (Sl. 39)
5. Rubovi reznih članaka na gornjoj strani vodilice moraju biti usmjereni prema naprijed.
6. Postavite poklopac lančanika pa klin za podešavanje lanca umetnite u otvor na vodilici.
7. Pogonski članci lanca pile moraju pravilno pristajati na pogonski lančanik.
8. Lanac pile usto biti pravilno umetnut u utor na vodilici.
9. Pritegnite lanac motorne pile. Pogledajte *Prilagodba zategnutosti lanca pile (420 EL) na stranici 353* upute.

Rad

Uvod



UPOZORENJE: Prije upotrebe proizvoda pročitajte i usvojite poglavlje o sigurnosti.

Provjera ispravnosti rada prije upotrebe proizvoda

1. Provjerite funkcionira li kočnica lanca (A) pravilno te da nije oštećena.
2. Provjerite da stražnji štitnik desne ruke (B) nije oštećen.
3. Provjerite prekidač za uključivanje i blokadu prekidača za uključivanje (C) kako biste bili sigurni da su ispravni i neoštećeni.
4. Provjerite funkcionira li tipkovnica (D) pravilno.
5. Provjerite da na ručkama (E) nema ulja.
6. Provjerite jesu li svi dijelovi pravilno postavljeni, jesu li neoštećeni te nedostaju li neki.
7. Provjerite je li hvatač lanca (F) pravilno pričvršćen.
8. Provjerite zategnutost lanca (G).
9. Provjerite zaustavlja li se motorna pila po otpuštanju prekidača za uključivanje. (Sl. 40)

Uporaba ispravnog ulja za lanac



UPOZORENJE: Ne upotrebljavajte otpadno ulje jer to može prouzročiti ozljedu i zagaditi okoliš. Otpadno ulje također

može prouzročiti i oštećenje pumpe za ulje, vodilice i lanca pile.



UPOZORENJE: Lanac pile može kočiti ako nije dostatna podmazanost opreme za rezanje. Opasnost od teških ozljeda ili smrti rukovatelja.



UPOZORENJE: Da bi ta funkcija ispravno funkcionirala, morate upotrebljavati ispravno ulje za lanac. O odabiru ulja za lanac razgovarajte sa svojim servisnim zastupnikom.

- Za maksimalni životni vijek lanca pile i sprječavanje negativnih posljedica za okoliš upotrebljavajte ulje za lanac Husqvarna. Ako nije dostupno ulje za lanac tvrtke Husqvarna, preporučujemo vam uporabu standardnog ulja za lanac.
- Upotrebljavajte ulje za lanac s dobrim prijanjanjem na lanac pile.
- Upotrebljavajte ulje za lanac s ispravnim rasponom viskoznosti koji se slaže s temperaturom zraka.



OPREZ: Na temperaturama ispod 0 °C / 32 °F neka ulja za lanac postaju pregusta, što može prouzročiti oštećenje komponenata pumpe za ulje.

- Upotrebljavajte preporučenu opremu za rezanje. Pogledajte *Dodaci na stranici 356*.
- Skinite poklopac sa spremnika ulja za lanac.

- U spremnik ulja za lanac ulijte ulje za lanac.
- Pažljivo vratite poklopac na mjesto.

(Sl. 41)

Napomena: Da biste vidjeli gdje se na vašem proizvodu nalazi spremnik ulja za lanac, pogledajte *Pregled proizvoda na stranici 341*.

Informacije o povratnom trzaju



UPOZORENJE: Povratni trzaj može prouzročiti teške ozljede ili smrt rukovatelja ili drugih osoba. Za smanjivanje tog rizika morate znati koji su uzroci povratnog trzaja i kako ih spriječiti.

Do povratnog trzaja dolazi kada područje povratnog trzaja vodilice dodirne neki predmet. Povratni trzaj može se dogoditi nenadano te velikom silom, što taj predmet odbacuje u smjeru rukovatelja.

(Sl. 22)

Povratni se trzaj uvijek događa u ravni rezanja vodilice. Obično se predmet odbacuje prema rukovatelju, ali može se kretati u nekom drugom smjeru. Smjer kretanja predmeta ovisi o vašoj primjeni ovog proizvoda kada nastupi povratni trzaj.

(Sl. 42)

Do povratnog trzaja dolazi samo ako područje povratnog trzaja vodilice dodirne predmet. Ne dopuštajte da područje povratnog trzaja dodirne neki predmet.

(Sl. 22)

Manji polumjer vrha vodilice smanjuje silu povratnog trzaja.

Upotrebjavajte nisku razinu povratnog udara lanca da biste smanjili učinke povratnog trzaja. Ne dopuštajte da područje povratnog trzaja dodirne neki predmet.



UPOZORENJE: Nijedan lanac motorne pile ne sprječava u potpunosti povratni trzaj. Uvijek poštujte upute.

Česta pitanja o povratnom trzaju

- **Hoće li ruka uvijek povući kočnicu lanca tijekom povratnog trzaja?**

Ne. Neophodno je primijeniti silu da bi se prednji štitnik za ruku pomaknuo naprijed. Ako ne primijenite neophodnu silu, kočnica lanca neće se uključiti. Također, ovaj proizvod morate održavati stabilnim držeći ga tijekom rada objema rukama za ručke. Ako dođe do povratnog trzaja, moguće je da kočnica lanca neće zaustaviti lanac motorne pile prije nego što vas dodirne. Također, postoje neki položaji u kojima rukom ne možete dosegnuti prednji štitnik za ruku da biste uključili kočnicu lanca.

- **Hoće li inercijski otpusni mehanizam uvijek uključiti kočnicu lanca tijekom povratnog trzaja?**

Ne. Kao prvo, kočnica lanca mora ispravno funkcionirati. Za upute o načinu izvođenja provjere kočnice lanca pogledajte *Održavanje i provjere sigurnosnih uređaja na proizvodu na stranici 351*. Preporučujemo vam da to napravite svaki put prije uporabe ovog proizvoda. Kao drugo, sila povratnog trzaja mora biti dovoljno velika za uključivanje kočnice lanca. Ako je kočnica lanca preosjetljiva, može se i sama uključiti tijekom grubih radova.

- **Hoće li me kočnica lanca uvijek zaštititi od ozljeda tijekom povratnog trzaja?**

Ne. Kočnica lanca mora ispravno funkcionirati da bi vam mogla pružiti zaštitu. Kočnica lanca mora također biti uključena i tijekom povratnog trzaja da bi zaustavila lanac motorne pile. Ako ste blizu vodilice, moguće je da kočnica lanca neće imati vremena da zaustavi lanac motorne pile prije nego što vas on udari.



UPOZORENJE: Samo vi i vaša ispravna tehnika rada možete spriječiti povratne trzaje.

Pokretanje proizvoda

1. Provjerite prekidač za uključivanje i blokadu prekidača za uključivanje. Pogledajte *Blokada okidača paljenja na stranici 345*.
2. Štitnik prednje ruke pritisnite naprijed kako biste primijenili kočnicu lanca. (Sl. 43)
3. Prednju ručicu držite lijevom rukom.
4. Stražnju ručku držite desnom rukom.
5. Pritisnite i zadržite blokadu prekidača za uključivanje i pritisnite prekidač za uključivanje. (Sl. 44)

Zaustavljanje proizvoda

1. Otpustite prekidač za uključivanje.
2. Pritisnite štitnik prednje ruke kako biste primijenili kočnicu lanca.

Povlačenje i guranje

Drvo možete prerezati s proizvodom u 2 različita položaja.

- Rezanje povlačenjem znači rezati dnom vodilice. Tijekom rezanja lanac motorne pile povlači se kroz drvo. U tom položaju imate bolju kontrolu nad proizvodom i položajem područja povratnog trzaja.

(Sl. 45)

- Rezanje guranjem znači rezati vrhom vodilice. Lanac motorne pile gura proizvod u smjeru rukovatelja.

(Sl. 46)



UPOZORENJE: Ako se lanac motorne pile zaglavi u deblu, proizvod se može odgurnuti na vas. Čvrsto držite proizvod i pobrinite se da područje povratnog trzaja i vodilica ne dodiruju drvo i ne izazivaju povratni trzaj.

(Sl. 47)

Primjena tehnike rezanja



UPOZORENJE: Režite punim gasom, a nakon svakog reza brzinu smanjite na razinu praznog hoda.



OPREZ: Ne ostavljajte motor da radi dulje vrijeme bez opterećenja. Tako možete oštetiti motor.

1. Deblo postavite na nogare za piljenje ili vodilice. (Sl. 48)



UPOZORENJE: Debla nemojte rezati naslagana. To povećava opasnost od povratnog trzaja i može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

2. Uklonite odrezane dijelove iz radnog područja.



UPOZORENJE: Odrezani dijelovi u radnom području povećavaju opasnost od povratnog trzaja i gubitka ravnoteže.

Upotreba nazubljenog odbojnika

1. Nazubljeni odbojnik gurnite u deblo stabla.
2. Primijenite puni gas i zakrećite proizvod. Nazubljeni odbojnik držite uz deblo. Taj postupak olakšava primjenu sile potrebne da biste prerezali deblo. (Sl. 49)

Rezanje debila na tlu

1. Deblo prerežite povratnim pokretom. Održavajte puni gas, no budite spremni na iznenadne nezgode. (Sl. 50)



UPOZORENJE: Lanac motorne pile pri završetku zasjeka ne smije dodirnuti tlo.

2. Prorežite približno $\frac{3}{4}$ debila i potom se zaustavite. Okrenite deblo i režite s druge strane. (Sl. 51)

Rezanje debila poduprtog s jedne strane



UPOZORENJE: Pazite da se deblo ne prelomi tijekom rezanja. Pratite upute u nastavku.

(Sl. 52)

1. Pritiskanjem režite kroz približno $\frac{1}{4}$ debila.
2. Režite deblo povratnim pokretom dok ne spojite dva zasjeka. (Sl. 53)

Rezanje debila poduprtog s obje strane



UPOZORENJE: Pazite da se lanac pile tijekom rezanja ne zaglavi u deblu. Pratite upute u nastavku.

(Sl. 54)

1. Povlačenjem režite kroz približno $\frac{1}{4}$ debila.
2. Preostali dio debila prerežite pritiskanjem kako biste dovršili rez. (Sl. 55)



UPOZORENJE: Ako se lanac pile zaustavi u deblu, zaustavite motor. Polugom otvorite zasjek i izvadite proizvod. Nemojte ručno pokušati izvući proizvod. To pri iznenadnom otpuštanju proizvoda može uzrokovati ozljedu.

Primjena tehnike potkresivanja

Napomena: Za debele grane primjenjujte tehniku potkresivanja. Pogledajte *Primjena tehnike rezanja na stranici 348*.



UPOZORENJE: Pri primjeni tehnike potkresivanja povećava se opasnost. Upute za sprječavanje povratnog trzaja potražite pod *Informacije o povratnom trzaju na stranici 347*.



UPOZORENJE: Grane režite jednu po jednu. Pažljivo uklanjajte male grane i nemojte istovremeno rezati busene ili mnogo malih grana. Male grane mogu se zapetljati u lanac pile i onemogućiti siguran rad proizvoda.

Napomena: Ako je potrebno, grane režite dio po dio. Režite male grane (A) i (B) prije nego krenete rezati grane blizu debila (C).

(Sl. 56)

1. Uklonite grane s desne strane debila.
 - a) Vodilicu održavajte na desnoj strani debila, a kućište proizvoda uz deblo.
 - b) Odaberite tehniku rezanja prikladnu za napetost grane. (Sl. 57)



UPOZORENJE: Ako niste sigurni u način rezanja grane, prije nastavka obratite se profesionalnom rukovatelju motorne pile.

2. Uklonite grane s gornje strane debla.
 - a) Održavajte proizvod na deblu i pomičite vodilicu duž debla.
 - b) Režite pritiskanjem. (Sl. 58)
3. Uklonite grane s lijeve strane debla.
 - a) Odaberite tehniku rezanja prikladnu za napetost grane. (Sl. 59)



UPOZORENJE: Ako niste sigurni u način rezanja grane, prije nastavka obratite se profesionalnom rukovatelju motorne pile.

Upute za rezanje napetih grana potražite pod *Rezanje napetih stabala i grana na stranici 350*.

Primjena tehnike za obaranje stabla



UPOZORENJE: Za rušenje stabla potrebno je iskustvo. Ako je moguće, pohodite obuku za rukovanje motornom pilom. Više naučite od iskusnog rukovatelja.

Održavanje sigurne udaljenosti

1. Osobe oko vas moraju održavati sigurno udaljenost od najmanje 2 1/2 duljine stabla. (Sl. 60)
2. Tijekom obaranja nitko se ne smije zadržavati u opasnom području. (Sl. 61)

Izračunavanje smjera obaranja

1. Provjerite u kojem je smjeru nužno obaranje stabla. Cilj je oboriti ga u položaj u kojem jednostavno možete rezati grane i deblo. Također je važnost stabilnost na nogama i sigurno kretanje oko njega.



UPOZORENJE: Ako je opasno ili nemoguće oboriti stablo u prirodnom smjeru, oborite stablo u drugom smjeru.

2. Razmotrite prirodni smjer pada stabla. Na primjer nagib i savijenost stabla, smjer vjetrova, položaja grana i težina snijega.
3. Provjerite nalaze li se u blizini prepreke, primjerice druga stabla, električni vodovi, ceste i/ili građevine.
4. Potražite znakove oštećenja i truleži na deblu.



UPOZORENJE: Trulo deblo predstavlja opasnost od obaranja stabla prije dovršetka rezanja.

5. Uvjerite se da na stablu nema oštećenih ili mrtvih grana koje mogu otpasti i udariti vas tijekom obaranja.
6. Nemojte dopustiti pad stabla na drugo stojeće stablo. Opasno je uklanjati zaglavljeno stablo i velika je opasnost od nezgode. Pogledajte *Oslobađanje zagavljenog stabla na stranici 350*. (Sl. 62)



UPOZORENJE: Tijekom kritičnih radnji obaranja zaštitu sluha podignite odmah po dovršetku piljenja. Važno je čuti zvukove i signale upozorenja.

Odstupanje od debla i priprema puta povlačenja

Odrežite sve grane ispod razine ramena.

1. Režite povlačenjem s vrha prema dnu. Stablo mora biti između vas i proizvoda. (Sl. 63)
2. Uklonite raslinje iz radnog područja oko stabla. Uklonite sav izrezani materijal iz radnog područja.
3. Provjerite ima li u području prepreka poput kamenja, grana i rupa. Morate imati siguran put povlačenja pri početku pada stabla. Vaš put povlačenja trebao bi se biti približno pod 135 stupnjeva u odnosu na smjer obaranja.

1. Opasno područje
2. Put povlačenja
3. Smjer obaranja

(Sl. 64)

Rušenje stabla

Husqvarna za obaranje stabla preporučuje napraviti rezove za usmjerenje i potom primjenu metode sigurnog kuta. Metoda sigurnog kuta pomaže pri oblikovanju odgovarajuće prijelomnice za obaranje i upravljanju smjerom obaranja.



UPOZORENJE: Nemojte obarati stabla čiji je promjer dva puta veći od duljine vodilice. Za to morate proći posebnu obuku.

Prijelomnica za obaranje

Najvažniji postupak tijekom obaranja stabla je oblikovanje odgovarajuće prijelomnice za obaranje. S ispravnom prijelomnicom za obaranje upravljate smjerom obaranja i osiguravate sigurnost postupka obaranja.

Debljina prijelomnice za obaranje mora biti jednaka i iznositi najmanje 10 % promjera stabla.



UPOZORENJE: Ako je prijelomnica za obaranje neispravna ili pretanka, ne možete upravljati smjerom obaranja.

(Sl. 65)

Izvedba rezova za usmjerenje

1. Napravite rezove za usmjerenje. Napravite rezove za usmjerenje do 1/4 promjera stabla. Između gornjeg i donjeg reza napravite kut od 45°.
 - a) Prvo napravite gornji rez. Oznaku smjera obaranja stabla (A) na proizvodu poravnajte sa smjerom obaranja stabla (B). Ostanite iza proizvoda tako da vam stablo bude na desnoj strani. Režite povlačenjem.
 - b) Napravite donji rez. Kraj donjeg reza mora biti u istoj točki kao i kraj gornjeg reza. (Sl. 66)
2. Linija reza za usmjerenje mora biti savršeno vodoravna i pod pravim kutovima (90°) u odnosu na smjer obaranja. Linija reza za usmjerenje prolazi kroz točku dodira dva reza za usmjerenje. (Sl. 67)

Primjena metode sigurnog kuta

Obarajući rez izvodi se malo iznad reza za usmjerenje. (Sl. 68)



UPOZORENJE: Budite pažljivi pri rezanju s vrhom vodilice. Rezanje započnite s donjim dijelom vrha vodilice i napravite ubodni rez u deblo.

(Sl. 69)

1. Ako je primjenjiva duljina za rezanje dulja od promjera stabla, provedite korake (a – d).
 - a) Napravite ubodni rez izravno u deblo kako niste dovršili širinu prijelomnice za obaranje. (Sl. 70)
 - b) Povlačenjem režite dok ne preostane približno 1/3 debla.
 - c) Povucite vodilicu 5 – 10 cm / 2" – 4" unatrag.
 - d) Prorežite preostali dio debla kako biste dovršili sigurni kut širine 5 – 10 cm / 2" – 4". (Sl. 71)
2. Ako je primjenjiva duljina za rezanje kraća od promjera stabla, provedite korake (a – d).
 - a) Napravite ubodni rez izravno u deblo. Ubodni rez mora obuhvaćati 3/5 promjera debla.
 - b) Preostali dio debla izrežite povlačenjem. (Sl. 72)
 - c) Režite izravno u deblo s druge strane stabla kako biste dovršili prijelomnicu za obaranje.
 - d) Za dovršetak sigurnog kuta režite pritiskanjem dok ne preostane 1/3 debla. (Sl. 73)
3. Umetnite klin izravno sa stražnje strane. (Sl. 74)
4. Prerežite kut kako biste oborili stablo.

Napomena: Ako se stablo ne obori, udarajte klin dok se ne obori.

5. Kada stablo počne padati putem povlačenja udaljite se od stabla. Od stabla se udaljite najmanje 5 m / 15'.

Oslobađanje zaglavljelog stabla



UPOZORENJE: Vrlo je opasno pomicati zaglavljeno stablo i postoji velika opasnost od nezgode. Nemojte pristupati opasnom području i nemojte pokušavati oboriti zaglavljeno stablo.

(Sl. 75)

Najsigurniji postupak je primjena jednog od sljedećih vitala:

- Na traktor

(Sl. 76)

- Prijenosno

(Sl. 77)

Rezanje napetih stabala i grana

1. Otkrijte koja je strana stabla ili grane napeta.
2. Pronađite točku najveće napetosti. (Sl. 78)
3. Pronađite najsigurniji postupak za otpuštanje napetosti.

Napomena: U pojedinim situacijama jedini siguran postupak je primjena vitla umjesto proizvoda.

4. Zauzmite položaj u kojem vas stablo ili grana ne mogu udariti po otpuštanju napetosti. (Sl. 79)
5. Provedite jedan ili više rezova dovoljno dubokih za otpuštanje napetosti. Režite u točki najveće napetosti ili u njenoj blizini. Ostvarite lom stabla ili grane u točki najviše napetosti. (Sl. 80)



UPOZORENJE: Nikada nemojte prepiliti napeto stablo ili granu.



UPOZORENJE: Budite vrlo pažljivi prilikom sječe napetog stabla. Postoji opasnost od brzog pomaka stabla prije ili tijekom rezanja. Ako se nalazite u pogrešnom položaju ili ako režete neispravno, može doći do ozbiljnih ozljeda.

6. Ako morate prerezati stablo/granu, napravite 2 do 3 reza dubine 2", međusobno razmaknutih 1'. (Sl. 81)
7. Nastavite rezati stablo sve dok se stablo/grana je savije i time otpusti napetost. (Sl. 82)
8. Nakon popuštanja napetosti stablo/granu režite sa nasuprotne strane pregiba.

Održavanje

Uvod



UPOZORENJE: Prije održavanja proizvoda pročitajte i usvojite sigurnosno poglavlje.

U nastavku je popis koraka održavanja neophodnih za održavanje proizvoda. Više informacija potražite u odjeljku *Sigurnost na stranici 342*.

Raspored održavanja



UPOZORENJE: Prije održavanja uklonite utikač iz utičnice napajanja.

Održavanje	Prije upotrebe	Tjedno	Mjesečno
Očistite vanjske dijelove proizvoda.	X		
Iz sigurnosnih razloga provjerite pravilno funkcioniranje prekidača za uključivanje i blokade prekidača za uključivanje.	X		
Očistite kočnicu lanca i provjerite ispravnost rada. Provjerite je li hvatač lanca neoštećen. Po potrebi ga zamijenite.	X		
Vodilicu okrećite radi ravnomjernijeg trošenja. Provjerite je li otvor za podmazivanje u vodilici prohodan. Provjerite otvor za podmazivanje u maču da nije začepljen.	X		
Rezač i štitnik rezača ne smiju biti napuknuti ili oštećeni. Zamijenite napuknuti ili udareni rezač i štitnik rezača.	X		
Vodilica i lanac pile moraju biti dovoljno podmazani.	X		
Pregledajte lanac pile. Potražite pukotine i uvjerite se kako lanac pile nije krut ili neuobičajeno istrošen. Ako je potrebno, zamijenite ih.	X		
Naoštrite lanac pile. Provjerite njegovu zategnutost i stanje. Utvrdite istrošenost pogonskog lančanika i po potrebi ga zamijenite.	X		
Očistite usis zraka na proizvodu.	X		
Provjerite jesu li vijci i matice pritegnuti.	X		
Turpijom uklonite sve strugotine s rubova vodilice.		X	
Ispraznite i očistite spremnik ulja.			X
Komprimiranim zrakom pažljivo propušite proizvod.			X

Održavanje i provjere sigurnosnih uređaja na proizvodu

Provjera prednjeg štitnika za ruku

Redovito pregledavajte štitnik prednje ruke i otpuštanje inercijske kočnice.

1. Provjerite ima li oštećenja na prednjem štitniku za ruku, primjerice pukotine. (Sl. 83)

2. Štitnik prednje ruke mora biti pokretan i sigurno pričvršćen na proizvod. (Sl. 84)
3. Proizvod s isključenim motorom postavite na panj ili drugu stabilnu površinu.
4. Držite stražnju ručku i otpustite prednju ručku. Dopustite da se proizvod nasloni na panj. (Sl. 85)
5. Provjerite uključuje li se kočnica lanca kada vrh vodilice udari u panj.

Provjera okidača kočnice

1. Proizvod postavite na stabilno tlo i pokrenite ga. Pogledajte *Pokretanje proizvoda na stranici 347*.



UPOZORENJE: Lancem motorne pile nije dopušteno dodirivati tlo ili druge predmete.

2. Obuhvatite ručke prstima i palčevima i čvrsto držite proizvod. (Sl. 86)
3. Primijenite puni gas pa lijevo zapešće okrenite prema štitniku za prednju ruku kako biste uključili kočnicu lanca. Motorna pila mora se odmah zaustaviti. (Sl. 87)



UPOZORENJE: Nemojte ispustiti prednju ručku!

Provjera blokade okidača paljenja

1. Provjerite slobodno kretanje okidača paljenja i blokade okidača paljenja te pravilan rad povratne opruge. (Sl. 88)
2. Pritisnite blokadu okidača paljenja i provjerite vraća li se po otpuštanju u početni položaj. (Sl. 89)
3. Provjerite je li okidač paljenja blokiran u praznom hodu kada je blokada okidača paljenja otpuštena. (Sl. 90)
4. Pokrenite proizvod i aktivirajte punu snagu.
5. Otpustite okidač paljenja i provjerite zaustavlja li se lanac pile i ostaje li nepomičan. Ako se lanac pile okreće kada okidač paljenja nije pritisnut, obratite se servisnom distributeru.

Provjera hvatača lanaca

1. Hvatač lanca ne smije biti oštećen.
2. Hvatač lanca mora biti stabilan i pričvršćen na kućište proizvoda. (Sl. 91)

Čišćenje rashladnog sustava

Proizvod je opremljen rashladnim sustavom koji temperaturu proizvoda održava što je moguće nižom.

Rashladni sustav sastoji se od dovoda zraka na lijevoj strani proizvoda i ventilatora na motoru.

1. Rashladni sustav čistite četkom jedanput tjedno ili češće ako je to potrebno.
2. Provjerite je li rashladni sustav čist i prohodan.



OPREZ: Priljav ili neprohodan rashladni sustav može uzrokovati pregrijavanje proizvoda. To uzrokuje oštećenje klipa i cilindra.

Oštrenje lanca pile

Informacije o vodilici i lancu motorne pile



UPOZORENJE: Pri radu s lancem motorne pile ili njegovim održavanjem nosite zaštitne rukavice. Lanac motorne pile koji se ne pokreće također može prouzročiti ozljede.

Istrošenu ili oštećenu vodilicu ili lanac motorne pile zamijenite kombinacijom vodilice i lanca motorne pile koju preporučuje poduzeće Husqvarna. To je neophodno za očuvanje sigurnosnih funkcija proizvoda. Popis kombinacija rezervnih vodilica i lanaca koje mi preporučujemo potražite ovdje *Dodaci na stranici 356*.

- Duljina vodilice, inči/cm. Informacije o duljini vodilice obično se mogu pronaći sa stražnje strane vodilice.

(Sl. 92)

- Broj zubaca na vršnom zupčaniku vodilice (T).

(Sl. 93)

- Razmaci u lancu, inči. Razmak između pogonskih karika lanca motorne pile mora odgovarati razmaku između zubaca na vršnom zupčaniku vodilice i pogonskih zupčanika.

(Sl. 94)

- Broj pogonskih članaka. Broj pogonskih članaka određuje vrsta vodilice.

(Sl. 95)

- Širina utora u vodilici, inči/mm. Širina utora u vodilici mora biti ista kao i širina pogonskih članaka lanca.

(Sl. 96)

- Provrt za ulje za lanac i provrt za napravu za zatezanje lanca. Vodilica se mora poklapati s proizvodom.

(Sl. 97)

- Širina pogonskih članaka, mm/inči.

(Sl. 98)

Opće informacije o oštrenju rezača

Nemojte upotrebljavati tupi lanac pile. Ako je lanac pile tup, za guranje vodilice kroz drvo potreban je veći pritisak. Ako je lanac pile vrlo tup, neće biti iverja, nego samo piljevine.

Oštar lanac pile reže kroz drvo, a iverje je dugačko i debelo.

Zubac za rezanje (A) i mjerac dubine (B) zajedno tvore dio za rezanje lanca motorne pile, kružnu pilu. Razlika u visini između to dvoje predstavlja dubinu rezanja (postavka mjerača dubine).

(Sl. 99)

Kada oštrite kružnu pilu, razmišljajte o sljedećem:

- Kut oštrenja.

(Sl. 100)

- Kut rezanja.

(Sl. 101)

- Položaj turpije.

(Sl. 102)

- Promjer okrugle turpije.

(Sl. 103)

Nije lako pravilno naoštритi lanac motorne pile bez odgovarajuće opreme. Upotrijebite Husqvarna preporučeni mjerac razmaka. To će vam pomoći u očuvanju maksimalnih reznih učinaka, a svodi opasnost od povratnog trzaja na minimum.



UPOZORENJE: Snaga povratnog trzaja znatno se povećava ako ne slijedite upute za oštrenje.

Napomena: Pogledajte *Oštrenje kružnih pila na stranici 353* za informacije o oštrenju lanca pile.

Oštrenje kružnih pila

1. Rezne zupce oštrite pomoću okrugle turpije i mjeraca razmaka. (Sl. 104)

Napomena: Pogledajte *Dodaci na stranici 356* za informacije o turpijama i mjeracima koje tvrtka Husqvarna preporučuje za vaš lanac pile.

2. Ispravno postavite mjerac razmaka na kružnu pilu. Pogledajte upute isporučene zajedno s mjeracem razmaka.
3. Turpiju pomičite iz unutrašnjosti reznih zubaca prema van. Smanjite pritisak pri povlačenju. (Sl. 105)
4. Uklonite materijal s jedne strane svih reznih zubaca.
5. Okrenite proizvod pa uklonite materijal i s druge strane.
6. Pobrinite se da su svi rezni zupci iste duljine.

Opće informacije o načinu podešavanja postavke mjeraca dubine

Postavka mjeraca dubine (C) smanjuje se kad oštrite rezni zubac (A). Radi očuvanja maksimalnih reznih učinaka morate ukloniti isturpani materijal iz mjeraca dubine (B) da biste dobili preporučenu postavku mjeraca dubine. Za upute o načinu dobivanja ispravne postavke mjeraca dubine za vaš lanac motorne pile pogledajte *Dodaci na stranici 356*.

(Sl. 106)



UPOZORENJE: Prevelika postavka mjeraca dubine povećava rizik od povratnog trzaja!

Podešavanje postavke mjeraca dubine

Prije podešavanja postavke mjeraca dubine ili oštrenja kružne pile za upute pogledajte *Oštrenje kružnih pila na stranici 353*. Preporučujemo vam podešavanje mjeraca dubine nakon svakog trećeg oštrenja reznih zubaca.

Preporučujemo vam uporabu našeg mjeraca dubine kako biste dobili ispravnu postavku mjeraca dubine i ispravan kut mjeraca dubine.

(Sl. 107)

1. Plosnatom turpijom i alatom mjeraca dubine podesite postavku mjeraca dubine. Upotrebljavajte samo preporučeni alat mjeraca dubine proizvođača Husqvarna da biste dobili ispravnu postavku mjeraca dubine i kut mjeraca dubine.
2. Alat mjeraca dubine postavite na lanac motorne pile.

Napomena: Za više informacija o načinu uporabe tog alata pogledajte pakiranje mjeraca dubine.

3. Plosnatom turpijom uklonite dio mjeraca dubine koji izviruje iz alata mjeraca dubine. (Sl. 108)

Prilagodba zategnutosti lanca pile



UPOZORENJE: Ako je lanac motorne pile neispravno zategnut, može se olabaviti s vodilice i prouzročiti teške ozljede ili smrt.

Tijekom uporabe lanac pile se rasteže. Redovito podešavajte lanac motorne pile. Provjerite zategnutost lanca pile pri svakom ulijevanju ulja za lanac.

Napomena: Tijekom razdoblja uhadavanja novog lanca pile nužno je češće provjeravati zategnutost.

Prilagodba zategnutosti lanca pile (420 EL)

1. Preklapajte kotačić dok se ne otvori. (Sl. 109)
2. Okrećite kotačić u smjeru suprotnom od kazaljke na satu kako biste otpustili poklopac pogonskog lančanika. (Sl. 110)
3. Okrećite kotačić za zatezanje lanca za podešavanje zategnutosti lanca pile. Lanac pile mora biti zategnut uz vodilicu. (Sl. 111)

Napomena: Okrećite kotačić dolje (+) za povećanje zategnutosti i gore (-) za smanjenje zategnutosti.

4. Lanac morate moći rukom lako povlačiti u krug, ali on ne smije visjeti s vodilice. (Sl. 112)
5. Okrećite kotačić u smjeru kazaljke na satu kako biste zategnuli kotačić vodilice. (Sl. 113)
6. Preklopite kotačić dolje kako biste blokirali zategnutost. (Sl. 114)

Provjera podmazivanja lanca motorne pile

1. Pokrenite proizvod i pogonite ga na 3/4 snage. Vodicu držite približno 20 cm (8") iznad svijetlo obojane površine.
2. Ako je lanac pile ispravno podmazan, nakon jedne minute na površini pojavljuje se jasna crta ulja. (Sl. 115)
3. Ako lanac pile nije pravilno podmazan, provedite sljedeće provjere.
 - a) Pregledajte uljni kanal u vodilici kako biste se uvjerali da nije neprohodan. Očistite po potrebi. (Sl. 116)
 - b) Pregledajte je li utor na rubu vodilice čist. Očistite po potrebi. (Sl. 117)
 - c) Provjerite pokreće li se lančanik na vrhu vodilice slobodno te je li otvor za podmazivanje na vrhu vodilice prohodan. Očistite i podmažite po potrebi. (Sl. 118)
4. Ako se lanac nakon provedbe prethodnih koraka i dalje ne podmažu, obratite se servisnom distributeru.

Pregled pogonskog zupčanika lanca

- Provjerite istrošenost pogonskog zupčanika lanca. Po potrebi zamijenite pogonski zupčanik lanca.
- Zamijenite pogonski zupčanik lanca (A) svaki put kada mijenjate lanac pile. (Sl. 119)

Pregled opreme za rezanje

1. Pobrinite se da u nitnama i sponama nema pukotina te da nitne nisu olabavljene. Ako je to potrebno, zamijenite ih. (Sl. 120)

2. Pobrinite se da se lanac motorne pile može lako savijati. Zamijenite lanac motorne pile ako je krut.
3. Usporedite lanac motorne pile s novim lancem motorne pile da biste provjerili jesu li nitne i spone istrošene.
4. Zamijenite lanac motorne pile kada je najdulji dio reznih zubaca manji od 4 mm / 0,16 inči. Također zamijenite lanac motorne pile ako na kružnoj pili postoje pukotine. (Sl. 121)

Provjera vodilice

1. Pobrinite se za prohodnost kanala za ulje. Ako je to potrebno, očistite ga. (Sl. 116)
2. Pregledajte ima li strugotina na rubovima vodilice. Turpijom odstranite strugotine. (Sl. 122)
3. Očistite utor u vodilici. (Sl. 117)
4. Pregledajte je li istrošen utor u vodilici. Ako je potrebno, zamijenite vodilicu. (Sl. 123)
5. Pregledajte je li vrh vodilice grub ili vrlo istrošen. (Sl. 124)
6. Pobrinite se da se vršni zupčanik vodilice može slobodno okretati i da nije začepljen provrt za podmazivanje u vršnom zupčaniku vodilice. Očistite i podmažite ako je to potrebno. (Sl. 118)
7. Okrećite vodilicu svakodnevno da biste joj produljili životni vijek. (Sl. 125)

Prijevoz, spremanje i zbrinjavanje

Prijevoz i skladištenje

- Pridržavajte se posebnih zahtjeva o pakiranju i označavanju u komercijalnom transportu, uključujući treće strane i prijevoznike.
- Prije slanja proizvoda obratite se osobi s posebnom obukom za opasni materijal. Pridržavajte se svih mjerodavnih nacionalnih propisa.
- Prije dugotrajnog skladištenja proizvoda očistite ga i provedite cjeloviti servis.

- Na proizvod prije transporta i skladištenja postavite prijenosni štitnik kako biste spriječili ozljede ili oštećenje proizvoda.
- Čvrsto pričvrstite proizvod tijekom transporta.
- Kad ga ne upotrebljavate, proizvod držite na hladnom i suhom mjestu, dalje od djece. Proizvod ne stavljajte u mjesto za pohranu na otvorenom.

Tehnički podaci

Tehnički podaci

	420 EL
Motor	

	420 EL
Vrsta	Serijski izmjenični motor
Snaga, W	2000
Raspon napona, V	230 – 240
Sustav podmazivanja	
Vrsta pumpe za ulje	Automatska
Zapremnina spremnika za ulje, litri/cm ²	0,20/200
Težina	
Motorna pila bez vodilice, lanca pile i sa praznim spremnikom ulja za lanac (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7 – 5,6
Emisije buke ⁷³	
Izmjerena jačina zvuka dB(A)	100
Jamčena razina jakosti zvuka L _{WA} dB (A)	103
Jačina zvuka ⁷⁴	
Ekvivalentne razine tlaka zvuka na uhu rukovatelja, dB(A) / odstupanje (K) m/s ²	92/3,0
Razine vibracije ⁷⁵	
Prednja ručka m/s ² / odstupanje (K) m/s ²	4,8/1,5
Stražnja ručka m/s ² / odstupanje (K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalentna razina vibracija ⁷⁶	
Prednja ručka m/s ²	2,2
Stražnja ručka m/s ²	2,4
Lanac pile / vodilica	
Preporučene duljine vodilice, inči/cm	16/40
Iskoristiva rezna duljina, inči/cm	14/35,5
Vrsta pogonskog zupčanika / broj zubaca	Čeoni/6
Maksimalna brzina lanca, m/s	14,5

⁷³ Emisije buke u okoliš izmjerene kao jačina zvuka (L_{WA}) u skladu s Direktivom EZ 2000/14/EC.

⁷⁴ Navedeni podaci za razinu pritiska zvuka za stroj uključuju tipično statističko raspršenje (standardno odstupanje) od 2 dB (A).

⁷⁵ Razina vibracija, u skladu s EN 62841-4-1. Podaci o razini vibracije pokazuju tipičnu statističku disperziju (standardnu devijaciju) od 1,5 m/s². Navedeni podaci vibracija iz mjerenja kada je stroj opremljen s dužinom vodilice i preporučenom vrstom lanca.

⁷⁶ Ekvivalentna razina vibracija mjeri se i izračunava kao kod motornih pila s motorom s unutarnjim sagorijevanjem. Ove brojke su navedene kako biste mogli usporediti podatke o vibracijama, bez obzira na vrstu motora, a u skladu s ISO 22867:2011.

Dodaci

Kombinacije vodilice i motorne pile

Slijedeća rezna oprema odobrena je za model 420 EL.

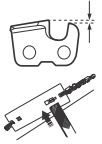
Vodilica				Lanac pile	
Duljina, cm (in)	Korak, mm (in)	Razmak, mm (in)	Maks. polumjer vrha vodilice	Vrsta	Broj pogonskih zupčanika
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

Oprema za oštrenje i kutovi oštrenja

Primjenom mjerne turpije tvrtke Husqvarna postizete ispravne kutove oštrenja. Preporučujemo da za oštrenje lanca pile uvijek upotrebljavate mjernu turpiju tvrtke

Husqvarna. Brojčane oznake dijelova pronaći ćete u niže navedenoj tablici.

Ako ne znate koji se lanac pile nalazi na proizvodu, obratite se servisnom distributeru.

						
37	5/32 inča / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025" / 0,65 mm	5796536 – 01

Izjava o sukladnosti

EU izjava o sukladnosti

Mi, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švedska, tel:
+46-36-146500, pod punom odgovornošću izjavljujemo
da proizvod:

Opis	Motorna pila za uređivanje stabala
Marka	Husqvarna
Vrsta/model	420 EL
Identifikacija	Serijski brojevi iz 2024 i noviji

u potpunosti su sukladni sljedećim EU direktivama i
propisima:

Propis	Opis
2006/42/EC	„o strojevima”
2014/30/EU	„o elektromagnetskoj kompatibilnosti”
2000/14/EC	„koji se odnosi na emisije buke u okoliš”
2011/65/EU	„o ograničenoj upotrebi određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi”

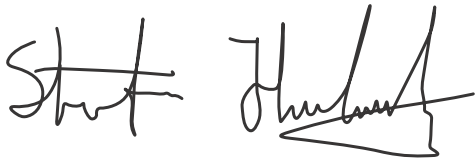
i primjenjuju se sljedeće norme i/ili tehničke
specifikacije: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN
62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Prijavljeno tijelo: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany provelo je ispitivanje tipa EC
sukladno direktivi o strojevima (2006/42/EC) članak 12.,
točka 3b, dodatak IX. u ime tvrtke Husqvarna AB.

Broj certifikacije: 4815039.22004

Informacije o emisiji buke potražite u odjeljku *Tehnički
podaci na stranici 354.*

Huskvarna, 2023-10-12



Stefan Holmberg, Direktor odjela za istraživanje i razvoj,
Upravljanje tehnologijom, Husqvarna AB

Osoba odgovorna za tehničku dokumentaciju.



VSEBINA

Uvod.....	358	Transport skladiščenje in odstranitev.....	371
Varnost.....	359	Tehnični podatki.....	372
Montaža.....	363	Dodatna oprema.....	373
Delovanje.....	363	Izjava o skladnosti.....	374
Vzdrževanje.....	368		

Uvod

Namen uporabe

Ta verižna žaga za gozdna opravila je izdelana za opravljanje del v gozdu, kot so podiranje, kleščenje in žaganje.

Opomba: Uporaba tega izdelka je lahko omejena z nacionalnimi predpisi.

Pregled izdelka

(Sl. 1)

1. Zadnji ročaj
2. Sprožilec plina
3. Sprednja ročica
4. Sprednji ščitnik
5. Meč
6. Veriga verižne žage
7. Gumb
8. Vijak za napenjanje verige
9. Pokrov pogonskega zobnika
10. Zadnji ščitnik roke
11. Zobati odbijač
12. Pokrovček polnilne odprtine za olje
13. Nastavitveni vijak za oljno črpalko
14. Zaklepni mehanizem sprožilca plina
15. Lovilnik verige
16. Indikator nivoja olja
17. Zaščita meča
18. Navodila za uporabo

Simboli na izdelku

- (Sl. 2) Nevarnost hude poškodbe oziroma smrti upravljavca ali drugih. Bodite previdni in uporabljajte izdelek pravilno. Pred začetkom uporabe izdelka morate natančno prebrati navodila za uporabo in jih razumeti.
- (Sl. 3) Nosite odobreno zaščitno čelado ter zaščito za sluh in oči.
- (Sl. 4) Izdelek je v skladu z veljavnimi direktivami ES.

Opis izdelka

Husqvarna 420 EL so modeli motornih žag z elektro motorjem.

Stalno delamo na tem, da bi povečali varnost in učinkovitost med delovanjem. Če potrebujete več informacij, se obrnite na servisnega zastopnika.

(Sl. 5) Emisija hrupa v okolje je skladna z Evropsko direktivo 2000/14/ES in zakonodajo Novega južnega Walesa, in sicer z direktivo "Zaščita okolja pri delu (nadzor hrupa) iz 2017". Podatke o emisijah hrupa najdete na oznaki stroja in v poglavju Tehnični podatki.

(Sl. 6) Opozorilo! Če se konica meča dotaknete predmeta, lahko pride do povratnega udarca. To povzroči sunek meča proti upravljavcu. Nevarnost hude poškodbe ali smrti.

(Sl. 7) Zavora verige, aktivirana (desno). Zavora verige, neaktivirana (levo).

(Sl. 8) Verižno olje.

(Sl. 9) Smer vrtenja verige in dolžina meča.

(Sl. 10)

Nazivna napetost, V.

(Sl. 11) Izmenični tok.

(Sl. 12) Če je kabel poškodovan ali prerezan, takoj odstranite vtič iz glavne vtičnice.

(Sl. 13) Nevarnost električnega udara.

(Sl. 14) Izdelek ne sme biti izpostavljen dežju.

(Sl. 15) Dvojna izolacija.

(Sl. 16) **Okoljska oznaka.** Izdelek ali embalaža izdelka ne spada med gospodinske odpadke. Treba ga je reciklirati v odobrenem zbirnem centru za električno in elektronsko opremo.

(Sl. 17) Izdelek uporabljajte z dvema rokama.

(Sl. 18) Ne uporabljajte samo z eno roko.

(Sl. 19) Na tipski ploščici je navedena serijska številka. **yy** je proizvodno leto, **ww** je proizvodni teden.

Opomba: Ostali simboli in oznake na izdelku se nanašajo na zahteve za certifikacijo, ki veljajo za nekatere trge.

Varnost

Varnostne definicije

Spodnje definicije označujejo stopnjo resnosti posameznih opozorilnih besed.



OPOZORILO: Poškodbe oseb.



POZOR: Poškodbe izdelka.

Opomba: Te informacije olajšajo uporabo izdelka.

Splošna varnostna opozorila za električno orodje



OPOZORILO: Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težko telesno poškodbo.

Opomba: Shranite vsa opozorila in navodila za bodočo uporabo. Izraz »električno orodje« v opozorilih se nanaša na orodje z napajanjem prek kabla neposredno iz električnega omrežja ali akumulatorsko električno orodje (brez kabla).

Varnost delovnega področja

- Poskrbite za čistočo in dobro osvetlitev delovnega področja. Prenatrpani ali mračni prostori kar kličejo nesrečo.
- Električnega orodja ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, na primer v bližini vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Električna orodja sprožajo iskre, ki lahko vžgejo prah ali hlape.
- Ne dovolite, da bi bili med uporabo električnega orodja prisotni otroci ali opazovalci. Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora.

Električna varnost

- Vtiči električnega orodja se morajo ujemati z vtičnico. Vtiča na noben način ne spreminjajte. Z ozemljenim električnim orodjem ne uporabljajte adapterjev za vtičak. Nepredelani vtiči in ustrezne vtičnice poskrbijo za zmanjšano nevarnost električnega udara.
- Izogibajte se telesnega stika z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno, se nevarnost električnega udara poveča.
- Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi. Če v električno orodje prodre voda, se poveča nevarnost električnega udara.
- Ne ravnejte grobo s kablom. Nikoli ne uporabljajte kabla za prenašanje, vlečenje ali izklapljanje električnega orodja iz vtičnice. Kabel ne sme priti v stik z vročino toplote, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi deli. Poškodovani ali zavozlani kabli povečujejo nevarnost električnega udara.
- Če uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte kabelski podaljšek, ki je primeren za zunanjo uporabo. Za zmanjšanje nevarnosti električnega udara uporabljajte kabel, primeren za zunanjo uporabo.
- Če se ne morete izogniti upravljanju stroja v vlažnem okolju, mora biti napajalni vod zaščiten z ozemljitvenim odklopnikom (GFCI). Uporaba naprave GFCI zmanjšuje nevarnost električnega udara.

Osebna zaščita

- Med uporabo električnega orodja bodite pozorni, pazite na svoja dejanja in ravnajte razumno. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med uporabo obrezovalnika žive meje lahko povzroči težko osebno poškodbo.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči. Zaščitna oprema, na primer protiprašna maska, čevlji z neдрсеčimi podplati, čelada ali ščitniki za sluh, uporabljena v pravih okoliščinah, zmanjšuje nevarnost telesnih poškodb.
- Izogibajte se neželenemu zagonu. Pred priklopom na vir napajanja ali baterijo, vzamete v roke ali ga

prenašate se prepričajte, da je stikalo v položaju za izklop. Prenašanje električnega orodja s prstom na stikalu ali priklop električnega orodja z vklopljenim stikalom lahko povzroči nesrečo.

- **Preden električno orodje vklopite, odstranite ključ za nastavitve ali izvijač.** Če ostane ključ ali izvijač pritrjen na vrteči se del električnega orodja, lahko pride do telesne poškodbe.
- **Rok ne stegujte predaleč. Vedno zanesljivo stopajte in pazite na ravnotežje.** To vam omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem ob nepričakovanih dogodkih.
- **Primerno se oblecite. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Z lasmi in oblačili ne segajte v območje gibljivih delov.** Ohlapne obleke, nakit ali dolgi lasje se lahko zapletejo v premične dele.
- **Če so naprave opremljene s priključkom za odvajanje in zbiranje prahu, mora biti ta zaseden in pravilno uporabljen.** Zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnost zaradi vdihavanja tega.
- **Kljub pogosti uporabi orodja bodite previdni in klju temu upoštevajte varnostna načela orodja.** Brezbrižna uporaba lahko v trenutku ovzroči hudo telesno poškodbo.
- **Emisije vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikujejo od navedene skupne vrednosti, kar je odvisno od načina uporabe orodja.** Upravitelji se morajo zaščititi z varnostnimi ukrepi, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti pri dejanskih pogojih uporabe (pri čemer se upoštevajo vsi deli delovnega cikla, npr. poleg časa, ko je orodje sproženo, tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko deluje v prostem teku).

Uporaba in nega električnega orodja

- **Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoj namen uporabite pravo električno orodje.** Ustrezno električno orodje bo opravilo delo bolje in varneje na način, za katerega je bilo zasnovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če stikalo za vklop / izklop ne deluje.** Orodje, ki ga ni mogoče upravljati s stikalom, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- **Pred izvajanjem nastavitve, menjavo priključkov ali shranjevanjem električnega orodja izvilite vtič iz omrežne vtičnice in/ali odstranite baterijo iz električnega orodja, če je to mogoče.** Taki preventivni ukrepi pomagajo zmanjšati nevarnost neželenega zagona električnega orodja.
- **Električno orodje, ki ga ne potrebujete, shranite izven dosega otrok in ne dovolite, da bi ga uporabljale osebe, ki električnega orodja ne poznajo ali ne poznajo teh navodil.** Električna orodja so v rokah neukih oseb nevarna.
- **Vzdržujte električna orodja in dodatno opremo. Preverite poravnavo ali zatikanje pomičnih delov. Preverite, da noben del ni poškodovan in vsa druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja. Če je električno orodje poškodovano, ga**

pred uporabo odnesite v popravilo. Veliko nesreč povzročijo slabo vzdrževana električna orodja.

- **Rezila naj bodo vedno ostrina in čista.** Pravilno vzdrževana rezila z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatikajo in jih je lažje kontrolirati.
- **Električna orodja, dodatke, rezalne ploščice ipd. uporabljajte skladno s temi navodili ter upoštevajte delovne pogoje in delo, ki ga boste opravljali.** Uporaba električnega orodja za opravila, za katere ta naprava ni namenjena, je lahko nevarna.
- **Ročaji in prijemalne površine naj bodo suhi, čisti in brez ostankov olja in masti.** Če so ročaji in prijemalne površine spolzki, ne omogočajo varne uporabe in upravljanja z orodjem v nepričakovanih razmerah.

Servis

- **Popravila električnega orodja sme izvajati usposobljen serviser in pri tem uporabljati originalne nadomestne dele.** To bo ohranjalo varno delovanje električnega orodja.

Splošna varnostna opozorila za verižno žago

- **Pazite, da se med delovanjem motorne žage s kakšnim delom telesa ne dotaknete verige. Pazite, da ob zagonu motorne žage veriga ni v stiku z nobenim predmetom.** Če ste pri uporabi motorne žage za trenutek nepazljivi, lahko veriga zagrabi del oblačila ali telesa.
- **Motorno žago vedno držite z desno roko za zadnji ročaj in z levo roko za sprednji ročaj.** Če držite motorno žago z rokama v obratnem položaju, se poveča nevarnost telesnih poškodb, zato tega ne počenjajte.
- **Verižno žago držite le za izolirane oprijemalne površine, ker se lahko veriga dotika skrite električne napeljave ali lastne zaganjalne vrvice.** Če se veriga dotakne kabla pod napetostjo, lahko napetost preskoči tudi na ostale kovinske dele verižne žage, zaradi česar lahko uporabnik doživi električni udar.
- **Uporabljajte zaščito za oči. Priporočamo tudi dodatno zaščitno opremo za sluh, glavo, roke, noge in stopala.** Ustrezna zaščitna oprema zmanjša nevarnost telesnih poškodb zaradi letčih ostankov ali nenamernega stika z verigo.
- **Verižne žage ne uporabljajte na drevesu, lestvi, strehi ali drugem nestabilnem objektu.** Zaradi takšnega načina uporabe verižne žage lahko pride do hudih telesnih poškodb.
- **Vedno imejte stabilen položaj in motorno žago uporabljajte samo, kadar stojite na trdni, varni in ravni površini.** Na drsečih in nestabilnih površinah lahko izgubite ravnotežje ali nadzor nad verižno žago.
- **Pri žaganju napete veje bodite pazljivi, saj lahko švigne nazaj.** Ko se napetost v lesnih vlaknih sprosti, lahko veja oplazi upravitelja, ki posledično izgubi nadzor nad verižno žago.

- **Bodite še posebej pazljivi pri žaganju grmičevja in mladih dreves.** Drobne veje se lahko zataknejo v verigo in vas oplazijo ali vržejo iz ravnotežja.
- **Pri prenašanju držite motorno žago za ročaj, motorna žaga pa mora biti izklopljena in obrnjena stran od telesa.** Pri prenašanju ali shranjevanju verižne žage vedno namestite zaščito meča. S pravilnim ravnanjem z motorno žago boste zmanjšali možnost nenamernega stika s premikajočo se verigo.
- **Upoštevajte navodila za mazanje, napenjanje verige ter zamenjavo meča in verige.** Če veriga ni ustrezno napeta ali namazana, se lahko zlomi ali poveča možnost povratnega udarca.
- **Žagajte samo les.** Motorno žago uporabljajte le za opravlja, za katera je namenjena. Na primer: verižne žage ne uporabljajte za žaganje kovine, plastike, zidakov ali gradbenih elementov, ki niso iz lesa. Uporaba motorne žage za opravlja, za katera ni namenjena, je lahko nevarna.
- **Preden podrete drevo, se morate v celoti zavedati vseh tveganj in se seznaniti z ukrepi, kako ta tveganja preprečiti.** Med podiranjem drevoja lahko pride do resnih poškodb uporabnika ali drugih oseb v bližini.
- **Pri odstranjevanju zataknenega materiala sledite vsem navodilom, shranjevanje ali servisiranje verižne žage.** Stikalo mora biti v izklopljenem položaju in vtič pa izvlečen. Nepričakovana sprožitev verižne žage med odstranjevanjem zataknenega materiala ali med servisiranjem lahko privede do resnih telesnih poškodb.

Vzroki za povratne udarce in preprečevanje teh

Povratni udarec se lahko zgodi, ko se prednji del ali konica meča dotakne predmeta ali ko se zarez za prene in stisne verigo. V nekaterih primerih lahko dotik konice povzroči nenadno povratno reakcijo, pri čemer se meč dvigne in obrne proti upravljavcu. Če je veriga na zgornji strani meča stisnjena, se lahko meč naenkrat hitro obrne nazaj proti upravljavcu. Posledično lahko izgubite nadzor nad verižno žago in se resno poškodujete. Ne zanašajte se zgolj na varnostne naprave v motorni žagi. Uporabnik motorne žage mora pri delu izvesti več previdnostnih ukrepov, s katerimi prepreči nesreče in poškodbe. Povratni udarec je posledica napačne uporabe orodja in/ali neprimernih delovnih postopkov ali pogojev, vendar ga lahko preprečite s spodnjimi previdnostnimi ukrepi:

- **S palcem in drugimi prsti obkrožite ročaje verižne žage in jo čvrsto primite.** Žago držite z obema rokama in se postavite tako, da se lahko izognete povratnemu udarcu. Moč povratnih udarcev lahko uporabnik ublaži, če izvaja pravilne ukrepe. Motorna žage nikoli ne izpustite.
- **Rok ne stegujte predaleč in nikoli ne žagajte nad višino ramen.** Tako preprečite neželen stik s konico meča žage in dovoljuje boljši nadzor nad motorno žago v nepričakovanih okoliščinah.

- **Uporabljajte samo nadomestne meče in verige, ki jih določa proizvajalec.** Neustrezni nadomestni meči in verige verižnih žag lahko povzročijo pokanje verige in/ali povratni udarec.
- **Upoštevajte navodila proizvajalca glede brušenja in vzdrževanja verige verižne žage.** Če se profil globina reza zmanjša, se poveča nevarnost povratnega udarca.

SHRANITE TA NAVODILA.

Osebna zaščitna oprema



OPOZORILO: Pred uporabo izdelka preberite navodila v povezavi z opozorili v nadaljevanju.

(Sl. 20)

- Večina nesreč z verižno žago se zgodi, ko se veriga dotakne uporabnika. Med upravljanjem izdelka morate obvezno uporabljati odobreno osebno zaščitno opremo. Osebna zaščitna oprema vas ne more popolnoma zaščititi pred poškodbami, vendar v primeru nesreče omili posledice. Če se želite posvetovati, katero opremo uporabiti, se obrnite na servisnega zastopnika.
- Oblačila se morajo tesno prilagati, vendar vas ne smejo ovirati pri gibanju. Redno pregledujte stanje osebne zaščitne opreme.
- Uporabljajte odobreno zaščitno čelado.
- Uporabljajte odobreno zaščito za sluh. Dolgotrajna izpostavljenost hrupu lahko povzroči trajno poškodbo sluha.
- Uporabljajte odobrena zaščitna očala ali vizir za obraz, da zmanjšate tveganje za poškodbe zaradi izmeta predmetov. Izdelek lahko z veliko silo izvrže predmete, kot so lesni odrezki, majhni delci lesa in drugo. Zaradi tega lahko pride do hudih poškodb, zlasti poškodb oči.
- Uporabljajte rokavice z zaščito za verižne žage.
- Uporabljajte hlače z zaščito za verižne žage.
- Uporabljajte škornje z zaščito za verižne žage, ojačano konico in neдрsečim podplatom.
- S sabo imejte vedno komplet prve pomoči.
- Nevarnost iskenja. V bližini imejte opremo za gašenje požara in lopato, da lahko preprečite gozdni požar.

Varnostne naprave na izdelku



OPOZORILO: Pred uporabo izdelka preberite navodila v povezavi z opozorili v nadaljevanju.

- Ne uporabljajte izdelka z varnostnimi napravami, ki so poškodovane ali ne delujejo pravilno.
- Redno preverjajte varnostne naprave. Glejte, *Vzdrževanje in preverjanje varnostnih naprav izdelka na strani 369.*

- Če so varnostne naprave poškodovane ali ne delujejo pravilno, se obrnite na servisnega zastopnika Husqvarna.

Zavora verige in sprednji ščitnik za roko

Izdelek ima zavoro verige, ki zaustavi verigo, če pride do povratnega udarca. Zavora verige zmanjšuje nevarnost nesreč, samo vi pa jih lahko preprečite.

(Sl. 21)



OPOZORILO: Izdelka ne uporabljajte v situacijah, kjer obstaja nevarnost povratnega udarca. Pri uporabi izdelka bodite previdni in pazite, da se območje povratnega udarca meča ne dotakne predmeta.

(Sl. 22)

Zavoro verige (A) lahko aktivirate ročno z levo roko ali se aktivira samodejno z mehanizmom za sprostitve vztrajnostnega momenta. Potisnite sprednji ščitnik roke (B) naprej, da ročno aktivirate zavoro verige. S tem se aktivira vzmeteni mehanizem, ki ustavi pogonski zobnik.

(Sl. 23)

Način vklopa zavoro verige je vezan na silo povratnega udarca in položaj izdelka. Če do sunkovitega povratnega udarca pride, ko je območje povratnega udarca najdlje stran od vas, se zavora verige aktivira s sprostitvijo vztrajnostnega momenta. Če je povratni udarec blag ali je območje povratnega udarca bližje vam, zavoro verige aktivirate ročno z levo roko.

(Sl. 24)

Zavoro verige uporabite kot parkirno zavoro, ko zaženete izdelek in ko ga prestavljate na kratke razdalje. Tako zmanjšate nevarnost, da se z verigo dotaknete sebe ali osebe v vaši bližini.

(Sl. 25)

Povlecite sprednji ščitnik roke nazaj, da izklopite zavoro verige.

(Sl. 26)

Povratni udarec je lahko zelo nenaden in intenziven. Večina povratnih udarcev je blažjih, zato se zavora verige ne aktivira vedno. Če pride med uporabo izdelka do povratnega udarca, trdno držite ročaja in ju ne izpustite.

(Sl. 27)

Sprednji ščitnik roke zmanjša tveganje za dotik verige, če vaša roka zdrsne s sprednjega ročaja.

(Sl. 28)

V položaju za podiranje dreves zavoro verige ni mogoče aktivirati ročno. Zavoro verige lahko v tem položaju aktivira samo mehanizem za sprostitve vztrajnostnega momenta.

(Sl. 29)

Zaklep sprožilca plina

Zaklep sprožilca plina preprečuje neželeno uporabo sprožilca plina. Če z dlanko objamete ročaj in pritisnete zaklep sprožilca plina (A), se sprožilec plina (B) sprosti. Če ročaj sprostite, se sprožilec plina in zaklep sprožilca plina vrmeta v izhodiščni položaj.

(Sl. 30)

Lovilnik verige

Lovilnik verige ujame verigo, če se ta strga ali zrahlja. Tveganje se zmanjša, če je veriga ustrezno napeta. Tveganje se zmanjša tudi, če meč in verigo ustrezno vzdržujete. Za navodila glejte *Montaža na strani 363* in *Vzdrževanje na strani 368*.

(Sl. 31)

Ščitnik desne roke

Ščitnik desne roke varuje roko, če se veriga strga ali zrahlja. Prav tako preprečuje, da bi vas ob uporabi izdelka po roki udarjale veje in vejice.

(Sl. 32)

Varnostna navodila za rezalno opremo



OPOZORILO: Pred uporabo izdelka preberite navodila v povezavi z opozorili v nadaljevanju.

- Uporabljajte samo odobrene kombinacije mečev in verig ter opremo za brušenje. Glejte, *Tehnični podatki na strani 372* za navodila.
- Med uporabo ali izvajanjem vzdrževalnih del na verigi nosite zaščitne rokavice. Tudi nepremična veriga lahko povzroči poškodbe.
- Rezalni zobje naj bodo vedno pravilno nabrušeni. Upoštevajte navodila in uporabljajte priporočeno šablono za brušenje. Poškodovana veriga ali veriga, ki ni pravilno nabrušena, poveča nevarnost nesreč.

(Sl. 33)

- Nastavite ustrezno nastavitve globine reza za verigo. Upoštevajte navodila in uporabljajte priporočeno nastavitve globine reza. Prevelika nastavitve globine reza poveča nevarnost povratnega udarca.

(Sl. 34)

- Zagotovite, da je veriga ustrezno napeta. Če se veriga ne prilega tesno meču, se lahko sname. Neustrezna napetost verige poveča obrabo meča, verige in pogonskega zobnika verige. Glejte, *Nastavitev napetosti verige na strani 370*.

(Sl. 35)

- Redno vzdržujte rezalno opremo in jo ustrezno mažite. Če verige ne mažete ustrezno, se poveča tveganje za obrabo meča, verige in pogonskega zobnika verige.

(Sl. 36)

- **Zaščita pred električnim udarom.** Žage, ki jih uporabljate na prostem, morajo biti priključene na varnostni odklopnik na diferenčni tok z delovnim tokom, ki ne presega 30 mA.
- **Varni poteka dela.** Kabel ne sme biti v bližini območja rezanja in ga med rezanjem ne smete zatakiniti v veje in podobno.

Montaža

Sestavljanje meča in verige (420 EL)



OPOZORILO: Pred sestavljanjem ali vzdrževanjem izdelka vedno najprej izvlecite vtič.

1. Sprostite zavoro verige. (Sl. 37)
2. Odvijte gumb in odstranite pokrov pogonskega zobnika (zavora verige) ter transportni obroč (A). (Sl. 38)
3. Na vijak meča namestite meč. Pomaknite meč v skrajno zadnji položaj. Dvignite verigo nad pogonski zobnik in jo vpnite v utor meča. Začnite na zgornji strani meča.
4. Prepričajte se, da so robovi rezalnih členov na zgornji strani meča obrnjeni naprej. (Sl. 39)
5. Prepričajte se, da so robovi rezalnih členov na zgornjem robu meča obrnjeni naprej.
6. Sestavite pokrov pogonskega zobnika in pomaknite nastavitveni vijak verige na luknjo v meču.
7. Prepričajte se, da se gonilni členi verige pravilno prilagajajo pogonskemu zobniku.
8. Prepričajte se, da je veriga pravilno vpeta v utor meča.
9. Verigo napnite. Glejte *Nastavitev napetosti verige (420 EL) na strani 370* za navodila.

Delovanje

Uvod



OPOZORILO: Preden začnete uporabljati izdelek, morate prebrati in razumeti poglavje o varnosti.

Preverjanje delovanja pred uporabo izdelka

1. Preverite zavoro verige (A) in se prepričajte, da deluje pravilno in ni poškodovana.
2. Preverite zadnji ščitnik desne roke (B) in se prepričajte, da ni poškodovan.
3. Preverite sprožilec plina in zaklep sprožilca plina (C) in se prepričajte, da delujeta pravilno in nista poškodovana.
4. Preverite delovanje tipkovnice (D) in se prepričajte, da deluje pravilno.
5. Prepričajte se, da na ročajih (E) ni olja.
6. Preverite, ali so vsi deli pravilno pritrjeni in ali so poškodovani oziroma manjkajo.
7. Preverite lovnik verige (F) in se prepričajte, da je pravilno pritrjen.
8. Preverite napetost verige (G).
9. Prepričajte se, da se veriga zaustavi, ko sprostite sprožilec plina. (Sl. 40)

Uporaba ustreznega verižnega olja



OPOZORILO: Ne uporabljajte odpadnega olja, ki lahko škoduje vam in okolju. Odpadno olje poškoduje tudi oljno črpalko, meč in verigo.



OPOZORILO: Veriga se lahko strga, če mazanje rezalne opreme ni zadostno. Nevarnost hude poškodbe ali smrti upravljavca.



OPOZORILO: Za pravilno delovanje te funkcije uporabite ustrezno verižno olje. Za izbiro verižnega olja se obrnite na servisnega zastopnika.

- Za dolgo življenjsko dobo verige in preprečitev negativnih vplivov na okolje uporabljajte verižno olje Husqvarna. Če verižno olje Husqvarna ni na voljo, priporočamo uporabo standardnega verižnega olja.
- Uporabljajte verižno olje, ki se dobro prime verige.
- Uporabljajte verižno olje primerne stopnje viskoznosti, ki ustreza temperaturi zraka.



POZOR: Pri temperaturah pod 0 °C/32 °F so nekatera olja pregosta, zaradi česar se lahko poškodujejo sestavni deli oljne črpalke.

- Uporabljajte priporočeno rezalno opremo. Glejte poglavje *Dodatna oprema na strani 373*.

- Odstranite pokrovček posode za verižno olje.
- Napolnite posodo za verižno olje z verižnim oljem.
- Skrbno namestite pokrovček.

(Sl. 41)

Opomba: Za mesto posode za verižno olje na vašem izdelku glejte *Pregled izdelka na strani 358*.

Informacije o povratnem udarcu



OPOZORILO: Izdelek lahko povzroči hude poškodbe ali smrt upravljavca ali drugih oseb. Za zmanjšanje tveganja morate vedeti, kakšni so vzroki za povratni udarec in kako jih lahko preprečite.

Do povratnega udarca pride, ko se območje povratnega udarca meča dotakne predmeta. Povratni udarec se zgodi nenadoma in z veliko silo, ki izdelek odbije proti upravljavcu.

(Sl. 22)

Do povratnega udarca pride vedno v rezalni ravnini meča. Običajno se izdelek odbije v upravljavca, vendar lahko odboj poteka v različne smeri. Na smer odboja vpliva način uporabe izdelka v času povratnega udarca.

(Sl. 42)

Do povratnega udarca pride samo, če se območje povratnega udarca meča dotakne predmeta. Ne dopustite, da se območje povratnega udarca dotakne predmeta.

(Sl. 22)

Pri manjšem polmeru konice meča je sila povratnega udarca manjša.

Za zmanjšanje tveganja povratnega udarca uporabljajte verigo z majhnim povratnim udarcem. Ne dopustite, da se območje povratnega udarca dotakne predmeta.



OPOZORILO: Nobena veriga ne more v celoti preprečiti povratnega udarca. Vedno upoštevajte navodila.

Pogosto zastavljena vprašanja glede povratnega udarca

- **Ali lahko z roko vedno vklopim zavoro verige med povratnim udarcem?**

Ne. Če želite sprednji ščitnik roke potisniti naprej, morate uporabiti zadostno silo. Če ne uporabite potrebne sile, se zavora verige ne vklopi. Med delom morate prav tako z obema rokama stabilno držati ročaja izdelka. Pri povratnem udarcu obstaja možnost, da zavora verige ne zaustavi verige, preden se vas veriga dotakne. Obstaja tudi nekaj položajev, v katerih se roka ne more dotakniti sprednjega ščitnika roke za vklop zavoro verige.

- **Ali mehanizem za sprostitve vztrajnostnega momenta vedno vklopi zavoro verige med povratnim udarcem?**

Ne. Prvi pogoj je, da zavora verige pravilno deluje. Za navodila glede preverjanja zavoro verige glejte poglavje *Vzdrževanje in preverjanje varnostnih naprav izdelka na strani 369*. Priporočamo vam, da ravnate tako pred vsako uporabo izdelka. Drugi pogoj za vklop zavoro verige je zadostna sila povratnega udarca. Če je zavora verige preobčutljiva, se lahko vklopi med zahtevno uporabo.

- **Ali me zavora verige vedno ščiti pred poškodbami med povratnim udarcem?**

Ne. Za zaščito mora zavora verige pravilno delovati. Prav tako se mora zavora verige med povratnim udarcem vklopiti, da zaustavi verigo. Če ste blizu meča, zavora verige morda ne bo imela dovolj časa za zaustavitev verige, preden vas veriga zadene.



OPOZORILO: Povratni udarec lahko preprečite samo vi in ustrezen način uporabe.

Zagon izdelka

1. Preverite sprožilec plina in zaklep sprožilca plina. Glejte razdelek *Zaklep sprožilca plina na strani 362*.
2. Potisnite sprednji ščitnik roke naprej, da aktivirate zavoro verige. (Sl. 43)
3. Sprednji ročaj držite z levo roko.
4. Zadnji ročaj pridržite z desno roko.
5. Pritisnite in zadržite blokado sprožilca plina ter pritisnite sprožilec plina. (Sl. 44)

Zaustavitev izdelka

1. Sprostite vklopni sprožilnik.
2. Potisnite sprednji ščitnik roke, da aktivirate zavoro verige.

Žaganje z vlečenjem in potiskanjem motorne žage

Pri žaganju lesa je lahko izdelek v dveh različnih položajih.

- Motorno žago vlečete k sebi, ko žagate s spodnjim delom meča. Veriga si med žaganjem utira pot skozi drevo. V tem položaju imate boljši nadzor nad izdelkom in položajem območja povratnega udarca.

(Sl. 45)

- Motorno žago potiskate, ko žagate z zgornjim delom meča. Veriga potiska izdelek v smeri upravljavca.

(Sl. 46)



OPOZORILO: Če se veriga zagodži v hlodu, lahko izdelek odbije proti vam. Izdelek držite trdno in pazite, da se območje povratnega udarca meča ne dotakne drevesa in povzroči povratnega udarca.

(Sl. 47)

Tehnike žaganja



OPOZORILO: Žagajte s polnim plinom, po končanem žaganju pa zmanjšajte število vrtljajev na hitrost prostega teka.



POZOR: Motor ne sme delovati predolgo brez obremenitve. S tem lahko poškodujete motor.

1. Hlod namestite na stojalo ali vodila. (Sl. 48)



OPOZORILO: Ne žagajte hlodov, ki so zloženi na kupu. To poveča tveganje povratnega udarca in lahko privede do resne poškodbe ali smrti.

2. Odrezke lesa odstranite iz delovnega območja.



OPOZORILO: Odrezki lesa v delovnem območju povečajo nevarnost povratnega udarca in izgube ravnotežja.

Uporaba zobate opore

1. Zobato oporo zarinite v deblo drevesa.
2. Uporabite polni plin in obračajte izdelek. Zobato oporo potiskajte ob deblo. Ta postopek omogoča žaganje skozi deblo z manjšo silo. (Sl. 49)

Žaganje hloda na tleh

1. Hlod žagajte z vlečenjem motorne žage k sebi. Žagajte s polnim plinom, vendar bodite pripravljeni na nenadno nesrečo. (Sl. 50)



OPOZORILO: Ko dokončate zarezo, se veriga ne sme dotakniti tal.

2. Zažagajte skozi približno $\frac{2}{3}$ hloda in se ustavite. Hlod obrnite in zažagajte še z nasprotni strani. (Sl. 51)

Žaganje hloda z oporo na enem koncu



OPOZORILO: Hlod se med žaganjem ne sme prelomiti. Upoštevajte spodnja navodila.

(Sl. 52)

1. Zažagajte skozi približno $\frac{1}{3}$ hloda tako, da motorno žago potiskate.
2. Nato skozi hlod zažagajte še z vlečenjem motorne žage k sebi, dokler se zarezi ne srečata. (Sl. 53)

Žaganje hloda z oporo na dveh koncih



OPOZORILO: Veriga se med žaganjem ne sme zagodžiti v hlodu. Upoštevajte spodnja navodila.

(Sl. 54)

1. Zažagajte skozi približno $\frac{1}{3}$ hloda tako, da motorno žago vlečete k sebi.
2. Nato skozi preostali del hloda zažagajte še s potiskanjem motorne žage, da dokončate rez. (Sl. 55)



OPOZORILO: Če se veriga zagodži v hlodu, ustavite motor. Z vzvodom razprite zarezo in odstranite izdelek. Izdelka ne poskušajte izvleči z rokami. To lahko povzroči poškodbo, ko izdelek nenadoma izskoči.

Tehnika klešččenja

Opomba: Za debele veje uporabite tehniko žaganja. Glejte poglavje *Tehnike žaganja na strani 365*.



OPOZORILO: Pri uporabi tehnike klešččenja obstaja velika nevarnost nesreče. Za navodila za preprečitev povratnega udarca glejte poglavje *Informacije o povratnem udarcu na strani 364*.



OPOZORILO: Veje žagajte eno po eno. Bodite previdni pri odstranjevanju manjših vej in ne žagajte grmičevja ali veliko manjših vej hkrati. Manjše veje se lahko zagodžijo v verigo, kar prepreči varno upravljanje izdelka.

Opomba: Po potrebi veje žagajte po delih. Najprej žagajte manjše veje (A) in (B), nato odžagajte vejo blizu debla (C).

(Sl. 56)

1. Odstranite veje z desne strani hloda.
 - a) Držite meč na desni strani hloda in ohišje izdelka ob hlodu.
 - b) Glede na napetost v veji izberite ustrezno tehniko žaganja. (Sl. 57)



OPOZORILO: Če niste prepričani, kako žagati vejo, se pred nadaljevanjem posvetujte s profesionalnim upravljavcem motorne žage.

2. Odstranite veje z vrha hloda.
 - a) Držite izdelek na deblu in se z mečem premikajte po hlodu.
 - b) Žagajte s potiskanjem motorne žage. (Sl. 58)
3. Odstranite veje z leve strani hloda.
 - a) Glede na napetost v veji izberite ustrezno tehniko žaganja. (Sl. 59)



OPOZORILO: Če niste prepričani, kako žagati vejo, se pred nadaljevanjem posvetujte s profesionalnim upravljavcem motorne žage.

Za navodila o žaganju napetih vej glejte poglavje *Žaganje napetih dreves in vej na strani 367*.

Tehnika podiranja drevesa



OPOZORILO: Za podiranje drevesa potrebujete izkušnje. Če je mogoče, se udeležite usposabljanja za delo z motorno žago. Za več informacij se posvetujte z izkušenim upravljavcem.

Ohranjanje varne razdalje

1. Poskrbite, da so osebe v bližini na varni razdalji, in sicer najmanj 2 dolžini drevesa in pol. (Sl. 60)
2. Prepričajte se, da v območju nevarnosti ni oseb pred ali med podiranjem drevesa. (Sl. 61)

Ugotavljanje smeri podiranja

1. Preverite, v katero smer je treba drevo podreti. Cilj je, da drevo podrete na mesto, kjer lahko deblo enostavno oklestite in razžagate. Pomembno je tudi, da lahko stabilno stojite in se varno gibljete.



OPOZORILO: Če je podiranje drevesa v naravno smer nevarno ali ni možno, ga pustite pasti v drugo smer.

2. Ugotovite, katera je naravna smer padca drevesa. Pri tem si na primer pomagajte z nagibom in ukrivljenjem drevesa, smerjo vetra, lokacijo vej in težo snega.
3. Preverite, ali so v bližini ovire, na primer druga drevesa, električni vodi, ceste in/ali stavbe.
4. Poiščite znake poškodb in razkroja v deblu.



OPOZORILO: Razkroj v deblu lahko povzroči, da drevo pade, preden končate z žaganjem.

5. Prepričajte se, da drevo nima poškodovanih ali odmrlih vej, ki se lahko odlomijo in vas med padanjem poškodujejo.
6. Drevo ne sme pasti na drugo stoječe drevo. Odstranjevanje ukleščenega drevesa je nevarno, pri tem pa obstaja velika nevarnost nesreče. Glejte poglavje *Sprostitev ukleščenega drevesa na strani 367*. (Sl. 62)



OPOZORILO: Med ključnimi opravili podiranja drevesa odstranite zaščito za sluh, takoj ko končate z žaganjem. Pomembno je, da slišite zvok in opozorilne signale.

Čiščenje hloda in priprava poti umika

Odžagajte vse veje od višine ramen navzdol.

1. Žagajte z vlečenjem motorne žage od zgoraj navzdol. Poskrbite, da je drevo med vami in izdelkom. (Sl. 63)
2. Z delovnega območja okrog drevesa odstranite podrast. Z delovnega območja odstranite vse odžagane predmete.
3. Preglejte, ali so v območju ovire, kot so kamenje, veje in luknje. Ko začne drevo padati, mora biti pot umika prehodna. Pot umika mora biti za približno 135 stopinj stran od smeri padanja.

1. Nevarno območje
 2. Pot umika
 3. Smer padanja
- (Sl. 64)

Podiranje drevesa

Husqvarna vam pri podiranju drevesa priporoča opravljanje smernih rezov in uporabo metode varnega kota. Z metodo varnega kota lahko naredite ustrezno ščetino in tako nadzirate smer podiranja.



OPOZORILO: Ne podirajte dreves s premerom, ki je več kot dvakrat daljši od dolžine meča. Za to potrebujete posebno usposabljanje.

Ščetina

Najpomembnejši postopek pri podiranju dreves je, da naredite ustrezno ščetino. Z ustrezno ščetino

nadzorujete smer podiranja in zagotovite varnost postopka podiranja.

Debelina ščetine mora biti enakomerna in najmanj 10 % premera drevesa.



OPOZORILO: Če ščetina ni ustrezna ali pretanka, ne boste imeli nadzora nad smerjo podiranja.

(Sl. 65)

Žaganje smernih rezov

1. Zažagajte smerna reza. Za smerna reza prežagajte skozi 1/4 premera drevesa. Med streho in dnom zaseka mora biti kot 45°.
 - a) Najprej zažagajte streho zaseka. Oznako za smer podiranja (A) izdelka poravnajte s smerjo podiranja drevesa (B). Stojte za izdelkom, drevo pa naj bo na vaši desni. Žagajte tako, da motorno žago vlečete k sebi.
 - b) Zažagajte dno zaseka. Prepričajte se, da se dno zaseka konča na isti točki kot streha zaseka. (Sl. 66)
2. Linija smernega reza mora biti popolnoma vodoravna in pod pravim kotom (90°) glede na smer podiranja. Linija smernega reza poteka skozi točko, kjer se smerna reza stikata. (Sl. 67)

Uporaba metode varnega kota

Zasek morate zažagati nekoliko nad smernim rezom.

(Sl. 68)



OPOZORILO: Bodite previdni pri žaganju s konico meča. Začnite žagati s spodnjim delom konice meča, da v hlod naredite vrtni rez.

(Sl. 69)

1. Če je uporabna dolžina reza daljša od premera drevesa, sledite naslednjim korakom (a–d).
 - a) Naredite vrtni rez naravnost v hlod, da dokončate širino ščetine. (Sl. 70)
 - b) Žagajte z vlečenjem motorne žage, dokler ne ostane 1/3 hloda.
 - c) Meč povlecite 5–10 cm (2–4 palce) nazaj.
 - d) Zažagajte skozi preostali del hloda, da dokončate varni kot, ki je širok 5–10 cm (2–4 palce). (Sl. 71)
2. Če je uporabna dolžina reza krajša od premera drevesa, sledite naslednjim korakom (a–d).
 - a) Naredite vrtni rez naravnost v hlod. Vrtni rez mora biti dolg 3/5 premera drevesa.
 - b) Žagajte skozi preostali del hloda z vlečenjem motorne žage. (Sl. 72)

- c) Zažagajte naravnost v hlod z druge strani, da dokončate ščetino.
 - d) Žagajte s potiskanjem motorne žage, dokler ne ostane 1/3 hloda, da dokončate varni kot. (Sl. 74)
3. Namestite klin v zarezo naravnost od zadaj. (Sl. 74)
 4. Odrežite kot, da se drevo podre.

Opomba: Če se drevo ne podre, udarjajte na klin, dokler se ne podre.

5. Ko se drevo začne podirati, se po poti umika umaknite od drevesa. Umaknite se najmanj 5 m (15 čevljev) od drevesa.

Sprostitev ukleščenega drevesa



OPOZORILO: Odstranjevanje ukleščenega drevesa je nevarno, pri tem pa obstaja velika nevarnost nesreče. Ne zadržujte se v območju nevarnosti in ne skušajte podirati ukleščenega drevesa.

(Sl. 75)

Najvarneje boste postopali z uporabo enega od naslednjih vitlov:

- Nameščen na traktor

(Sl. 76)

- Prenosen

(Sl. 77)

Žaganje napetih dreves in vej

1. Ugotovite, katera stran drevesa ali veje je napeta.
2. Ugotovite, kje je točka največje napetosti. (Sl. 78)
3. Preučite, kateri je najvarnejši način za sprostitve napetosti.

Opomba: V nekaterih situacijah je varna samo uporaba vitla, in ne izdelka.

4. Stojte na mestu, kjer vas drevo ali veja ob sprostitvi napetosti ne more udariti. (Sl. 79)
5. Naredite enega ali več rezov zadostne globine, da zmanjšate napetost. Zarežite na točki največje napetosti ali v njeni bližini. Poskrbite, da se drevo ali veja prelomi na točki največje napetosti. (Sl. 80)



OPOZORILO: Ne žagajte naravnost skozi napeto drevo ali vejo.



OPOZORILO: Bodite izredno previdni, ko žagate napeto drevo. Obstaja nevarnost sunka drevesa pred ali po zarezovanju. Če ne stojite na ustreznem mestu ali ne žagate pravilno, lahko pride do hudih poškodb.

6. Če morate prežagati drevo ali vejo, naredite od 2 do 3 reze, ki so 1 palec narazen in v globino merijo 2 palca. (Sl. 81)

7. Nadaljujte z globljim žaganjem v drevo, dokler se drevo ali veja ne upogne in se napetost sprostí. (Sl. 82)
8. Ko se napetost sprostí, zažagajte z nasprotne strani krivine.

Vzdrževanje

Uvod



OPOZORILO: Pred izvajanjem vzdrževalnih del na izdelku morate prebrati in razumeti poglavje o varnosti.

V nadaljevanju je naveden seznam vzdrževalnih korakov, ki jih je treba opraviti pri izdelku. Za več informacij glejte *Varnost na strani 359*.

Urník vzdrževanja



OPOZORILO: Pred vzdrževanjem izključite napajalni vtič iz omrežne vtičnice.

Vzdrževanje	Pred uporabo	Teden-sko	Mesečno
Očistite zunanje dele izdelka.	X		
Z varnostnega vidika se prepričajte, da sprožilec plina in zaklep sprožilca plina delujeta pravilno.	X		
Očistite zavoro verige in zagotovite, da deluje varno. Prepričajte se, da lovilnik verige ni poškodovan. Po potrebi jo zamenjajte.	X		
Meč obračajte in tako zagotovite, da se enakomerno obrablja. Zagotovite, da mazalna odprtina v meču ni zamašena. Očistite utor meča.	X		
Prepričajte se, da rezilo in ščitnik rezila nimata razpok in da nista poškodovana. Če imata rezilo in ščitnik rezila razpoke ali sta bila izpostavljena udarcem, ju zamenjajte.	X		
Zagotovite, da je mazanje meča in verige z oljem zadostno.	X		
Preverite verigo. Preverite, ali ima razpoke, in se prepričajte, da ni toga ali neobičajno obrabljena. Po potrebi zamenjajte.	X		
Verigo nabrusite. Preverite njeno napetost in stanje. Preverite obrablenost pogonskega zobnika in ga po potrebi zamenjajte.	X		
Očistite dovod zraka izdelka.	X		
Prepričajte se, da so vijaki in matice dobro priviti.	X		
S pilo odstranite vse grobe ostanke z robov meča.		X	
Izpraznite in očistite posodo za olje.			X
Izdelek nežno očistite s stisnjenim zrakom.			X

Vzdrževanje in preverjanje varnostnih naprav izdelka

Preverjanje sprednjega ščitnika roke

Redno preverjajte sprednji ščitnik roke in zavoro za sprostitev vztrajnostnega momenta.

1. Preverite, da sprednji ščitnik roke ni poškodovan, in sicer nima prask. (Sl. 83)
2. Prepričajte se, da se sprednji ščitnik roke prosto giblje in da je trdno pritrjen na izdelek. (Sl. 84)
3. Izdelek z zaustavljenim motorjem postavite na štor ali drugo stabilno površino.
4. Primite zadnji ročaj in spustite sprednji ročaj. Pustite, da izdelek omahne na štor. (Sl. 85)
5. Preverite, ali se zavora verige aktivira, ko meč udari ob štor.

Preverjanje sprožilca zavore

1. Izdelek vklopite na stabilni podlagi. Glejte *Zagon izdelka na strani 364*.



OPOZORILO: Prepričajte se, da se veriga ne dotika tal ali drugih predmetov.

2. S prsti in palcema se oprimate ročaje ter trdno držite izdelek. (Sl. 86)
3. Pri polnem plinu nagnite levo zapestje naprej na sprednji ščitnik roke, da aktivirate zavoro verige. Veriga se mora nemudoma zaustaviti. (Sl. 87)



OPOZORILO: Nikoli ne izpustite sprednjega ročaja!

Preverjanje delovanja zaklepa ročice plina

1. Prepričajte se, da se sprožilec plina in zaklep sprožilca plina prosto premikata in da njuni povratni vzmeti delujeta pravilno. (Sl. 88)
2. Pritisnite zaklep sprožilca plina in se prepričajte, da se vrne v začetni položaj, ko ga sprostite. (Sl. 89)
3. Prepričajte se, da je sprožilec plina zaklenjen v položaju prostega teka, ko je zaklep sprožilca plina sproščen. (Sl. 90)
4. Vključite izdelek in dodajte plin do konca.
5. Sprostite sprožilec plina in preverite, ali se je veriga ustavila in miruje. Če se veriga vrti, ko je sprožilec plina v položaju prostega teka, se obrnite na servisnega zastopnika.

Preverjanje lovilnika verige

1. Prepričajte se, da lovilnik verige ni poškodovan.
2. Prepričajte se, da je lovilnik verige stabilen in pritrjen na ohišje izdelka. (Sl. 91)

Čiščenje hladilnega sistema

Izdelek je opremljen s hladilnim sistemom, ki skrbi za čim nižjo temperaturo izdelka.

Hladilni sistem vključuje dovod zraka na levi strani izdelka in ventilator motorja.

1. Hladilni sistem čistite s krtačo tedensko ali pogostejše, če je to potrebno.
2. Prepričajte se, da hladilni sistem ni umazan ali zamašen.



POZOR: Umazan ali zamašen hladilni sistem lahko povzroči pregrete izdelka, ki privede do poškodbe bata in valja.

Brušenje verige

Informacije o meču in verigi



OPOZORILO: Med uporabo ali izvajanjem vzdrževalnih del na verigi nosite zaščitne rokavice. Tudi nepremična veriga lahko povzroči poškodbe.

Obrabljen ali poškodovan meč oziroma verigo zamenjajte s kombinacijo meča in verige, ki jo priporoča Husqvarna. To je potrebno za ohranjanje varnostnih funkcij izdelka. Za seznam nadomestnih kombinacij meča in verige, ki jih priporočamo, glejte poglavje *Dodatna oprema na strani 373*.

- Dolžina meča, in/cm. Podatki o dolžini meča so običajno navedeni na zadnjem delu meča.

(Sl. 92)

- Število zob na zobniku konice meča (T).

(Sl. 93)

- Korak verige v palcih. Razmik med gonilnimi členi verige se mora ujemati z razmikom med zobmi na zobniku konice meča in pogonskemu zobniku.

(Sl. 94)

- Število gonilnih členov Število gonilnih členov določa vrsta meča.

(Sl. 95)

- Širina utora na meču v palcih/mm. Širina utora v meču mora biti enaka kot širina gonilnih členov verige.

(Sl. 96)

- Odprtina za dolivanje verižnega olja in odprtina za napenjalnik verige. Meč se mora poravnati z izdelkom.

(Sl. 97)

- Širina gonilnega člana v mm/palcih.

(Sl. 98)

Splošne informacije o brušenju rezil

Ne uporabljajte tope verige. Če je veriga topa, morate bolj pritiskati, da potisnete meč skozi les. Če je veriga zelo topa, pri žaganju ne bodo nastajali lesni odrezki, temveč žagovina.

Ostra veriga si utira pot skozi les, zato so lesni odrezki daljši in debelejši.

Rezalni zob (A) in globinski zob (B) skupaj tvorita rezalni del verige oziroma rezilo. Razlika v višini teh dveh zob določa globino reza (nastavitev globine reza).

(Sl. 99)

Pri brušenju rezila bodite pozorni na naslednje:

- Kot piljenja.

(Sl. 100)

- Kot rezanja.

(Sl. 101)

- Položaj pile.

(Sl. 102)

- Premer okrogle pile.

(Sl. 103)

Verige ni enostavno pravilno nabrusiti brez ustrezne opreme. Uporabite priporočeno šablono za brušenje Husqvarna. Tako boste ohranili največjo učinkovitost rezanja in zmanjšali tveganje povratnega udarca.



OPOZORILO: Sila povratnega udarca se znatno poveča, če ne upoštevate navodil za brušenje.

Opomba: Glejte, *Brušenje rezil na strani 370* za informacije o brušenju verige.

Brušenje rezil

1. Rezalne zobe nabrusite z okroglo pilo in šablono. (Sl. 104)

Opomba: Za informacije o tem, katero pilo in šablono priporoča družba Husqvarna za vašo verigo, glejte poglavje *Dodatna oprema na strani 373*.

2. Šablono za brušenje pravilno namestite na rezilo. Upoštevajte navodila, ki so priložena šablono za brušenje.
3. Pilo premikajte z notranje strani rezalnih zob proti zunanji. Pri povratnem gibu zmanjšajte pritisk. (Sl. 105)
4. Odstranite material z ene strani vseh rezalnih zob.
5. Izdelek obrnite in odstranite material še na drugi strani.
6. Prepričajte se, da so vsi rezalni zobje enako dolgi.

Splošne informacije o prilagajanju nastavitve globine reza

Nastavitev globine reza (C) se zmanjša, ko nabrusite rezalni zob (A). Za najboljšo učinkovitost rezanja morate odstraniti odbrušeni material z globinskega zoba (B), da pridobite priporočeno nastavitev globine reza. Za navodila, kako doseči ustrezno nastavitev globine reza za verigo, glejte *Dodatna oprema na strani 373*.

(Sl. 106)



OPOZORILO: Nevarnost povratnega udarca se poveča, če je nastavljena prevelika globina reza.

Prilagoditev nastavitve globine reza

Preden prilagodite nastavitev globine reza ali nabrusite rezila, si oglejte *Brušenje rezil na strani 370* navodila. Nastavitev globine reza priporočamo po vsakem tretjem brušenju rezalnih zob.

Priporočamo uporabo naše šablone za brušenje globinskih zob za nastavitev ustrezne globine in šablono za brušenje rezalnih zob.

(Sl. 107)

1. Nastavitev globine reza prilagodite s ploščato pilo in šablono za brušenje globinskih zob. Uporabljajte samo šablono za brušenje globinskih zob za nastavitev ustrezne globine in šablono za brušenje zelenih rezalnih zob družbe Husqvarna.
2. Šablono za brušenje globinskih zob prislone na verigo.

Opomba: Dodatne informacije o uporabi tega pripomočka najdete na embalaži šablone za brušenje globinskih zob.

3. S ploščato pilo spilitte del globinskega zoba, ki gleda prek šablone za brušenje globinskih zob. (Sl. 108)

Nastavitev napetosti verige



OPOZORILO: Veriga, ki ni ustrezno napeta, se lahko sname z meča in povzroči hude poškodbe ali smrt.

Med uporabo se veriga raztegne. Redno nastavljajte verigo. Napetost verige preverite ob vsakem nalivanju verižnega olja.

Opomba: Nova veriga potrebuje nekaj časa, da se uteče. V tem času je treba pogosteje preverjati napetost verige.

Nastavitev napetosti verige (420 EL)

1. Gumbni vijak izvlcite v odprt položaj. (Sl. 109)

2. Gumbni vijak zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, da sprostite pokrov pogonskega zobnika. (Sl. 110)
3. Za nastavitev napetosti verige zavrtite kolesce za napenjanje verige. Veriga se mora tesno prilegati meču. (Sl. 111)

Opomba: Za povečanje napetosti kolesce zavrtite navzdol (+), za zmanjšanje napetosti pa navzgor (–).

4. Prepričajte se, da lahko verigo nemoteno premikate z rokami in se ne poveša z meča. (Sl. 112)
5. Gumbni vijak zavrtite v smeri urinega kazalca in privijte gumb meča. (Sl. 113)
6. Za zaklepanje napetosti poklopite gumbni vijak. (Sl. 114)

Preverjanje namazanosti verige

1. Zaženite izdelek in pustite, da deluje pri 3/4 plina. Meč pridržite približno 20 cm (8 palcev) nad svetlo obarvano površino.
2. Če je veriga ustrezno namazana, boste po 1 minuti na površini zagledali razločno črto olja. (Sl. 115)
3. Če veriga ni ustrezno namazana, preverite naslednje.
 - a) Preverite oljni kanal v meču in se prepričajte, da ni zamašen. Po potrebi očistite. (Sl. 116)
 - b) Preverite utor na robu meča in se prepričajte, da je čist. Po potrebi očistite. (Sl. 117)
 - c) Prepričajte se, da se zobnik konice meča prosto vrti in da mazalna odprtina v zobniku konice meča ni zamašena. Po potrebi očistite in namažite. (Sl. 118)
4. Če po upoštevanih zgornjih korakih veriga še vedno ni ustrezno namazana, se obrnite na servisnega zastopnika.

Preverjanje pogonskega zobnika verige

- Preverite, ali je verižni pogonski zobnik obrabljen. Verižni pogonski zobnik po potrebi zamenjajte.
- Verižni pogonski zobnik (A) zamenjajte vedno, ko zamenjate verigo. (Sl. 119)

Kako pregledati rezalno opremo

1. Prepričajte se, da na kovinah in členih ni razpok in da kovice niso ohlapne. Po potrebi jih zamenjajte. (Sl. 120)
2. Prepričajte se, da je verigo mogoče preprosto zviti. Če je veriga toga, jo zamenjajte.
3. Verigo primerjajte z novo verigo, da ugotovite, če so kovice in členi obrabljeni.
4. Zamenjajte verigo, ko je najdaljši del rezalnega zoba krajši od 4 mm/0,16 palca. Verigo prav tako zamenjajte, če so na rezilih razpoke. (Sl. 121)

Preverjanje meča

1. Prepričajte se, da oljni kanal ni zamašen. Po potrebi ga očistite. (Sl. 116)
2. Preglejte, ali so na robovih meča grobi ostanki. S pilo odstranite grobe ostanke. (Sl. 122)
3. Očistite utor v meču. (Sl. 117)
4. Preverite, ali je utor v meču obrabljen. Po potrebi zamenjajte meč. (Sl. 123)
5. Preverite, ali je konica meča groba ali zelo obrabljena. (Sl. 124)
6. Prepričajte se, da se zobnik meča prosto vrti in da mazalna odprtina v zobniku meča ni zamašena. Po potrebi očistite in namažite. (Sl. 118)
7. Meč dnevno obračajte in mu tako podaljšajte življenjsko dobo. (Sl. 125)

Transport skladiščenje in odstranitev

Prevoz in skladiščenje

- Pri transportu, tudi če ga izvaja tretja oseba ali posrednik, je treba upoštevati posebna navodila na embalaži in nalepkah.
- Pred pošiljanjem izdelka se posvetujte z osebo, ki je posebej usposobljena za nevarne snovi. Upoštevajte vse veljavne nacionalne predpise.
- Pred dolgotrajnejšim skladiščenjem izdelek očistite in opravite popoln servis.
- Pred prevozom in skladiščenjem na izdelek namestite transportno zaščito, da preprečite telesne poškodbe ali škodo na izdelku.
- Med prevozom varno pritrdite izdelek.
- Ko izdelka ne uporabljate, ga shranjujte na hladnem in suhem ter izven dosega otrok. Izdelka ne skladiščite v zunanjih prostorih.

Tehnični podatki

Tehnični podatki

	420 EL
Motor	
Vrsta	Zaporedni izmenični motor
Moč, W	2000
Območje napetosti, V	230–240
Sistem za mazanje	
Vrsta oljne črpalke	Samodejna
Prostornina posode za olje, litri/cm ²	0,20/200
Teža	
Verižna žaga brez meča, verige in s prazno posodo za verižno olje (postopek EPTA 01/2014), kg	4,7–5,6
Emisije hrupa ⁷⁷	
Raven zvočne moči, izmerjena v dB(A)	100
Raven zvočne moči, zajamčena L _{WA} dB(A)	103
Nivoji hrupa ⁷⁸	
Ekvivalentna raven zvočnega tlaka pri uporabnikovem ušesu, dB (A)/negotovost (K) m/s ²	92/3,0
Ravni vibracij ⁷⁹	
Sprednji ročaj m/s ² /negotovost (K) m/s ²	4,8/1,5
Zadnji ročaj m/s ² /negotovost(K) m/s ²	6,7/1,5
Ekvivalentne ravni vibracij ⁸⁰	
Sprednji ročaj, m/s ²	2,2
Zadnji ročaj, m/s ²	2,4
Veriga/meč	
Priporočena dolžina meča, cm (palci)	40/16
Uporabna dolžina reza, palci (cm)	14/35,5

⁷⁷ Emisije hrupa v okolje, merjene kot moč zvoka (L_{WA}), v skladu z direktivo ES 2000/14/ES.

⁷⁸ Podatki za raven zvočnega tlaka za napravo imajo tipično statistično razpršitev (standardni odklon) v vrednosti 2 dB (A).

⁷⁹ Raven vibracij v skladu s standardom EN 62841-4-1. Zabeleženi podatki za raven vibracij imajo tipično statistično razpršitev (standardni odklon) 1,5 m/s². Navedeni podatki o vibracijah so podatki so izmerjeni in veljajo za priporočeno dolžino meča ter vrsto verige.

⁸⁰ Meritev in izračun ekvivalentne ravni vibracij in sta enaka kot pri verižnih žagah z motorjem z notranjim zgorevanjem. Te številke so namenjene primerjavi podatkov o vibracijah ne glede na vrsto motorja, skladno s standardom ISO 22867:2011.

	420 EL
Vrsta pogonskega zobnika/število zob	Verižnik/6
Najvišja hitrost verige, m/s	14,5

Dodatna oprema

Kombinacije mečev in verig

Za model 420 EL so homologirani spodnji rezalni priključki.

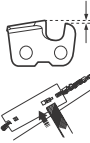
Meč				Veriga verižne žage	
Dolžina, cm (palci)	Korak, mm (palci)	Šablona, mm (palci)	Najv. polmer konice meča	Vrsta	Število gonilnih členov
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7T	Husqvarna H37	56

Oprema za brušenje in koti brušenja

Šablone za brušenje Husqvarna omogočajo brušenje pod ustreznimi koti. Priporočamo, da za ostrenje verige vedno uporabljate šablono za brušenje Husqvarna.

Številke delov so navedene v spodnji tabeli.

Če ne veste, katero verigo imate nameščeno na izdelku, se obrnite na servisnega zastopnika.

						
37	4,0 mm/5/32 in	80°	30°	0°	0,65 mm/ 0,025 in	5796536-01

Izjava o skladnosti

Izjava EU o skladnosti

Mi, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švedska, tel.: +46-36-146500, izjavljamo na lastno odgovornost, da je izdelek:

Opis	Verižna žaga za nego dreves
Znamka	Husqvarna
Vrsta/model	420 EL
Identifikacija	Serijske številke od letnika 2024 dalje

v celoti skladen z naslednjimi direktivami in uredbami EU:

Uredba	Opis
2006/42/ES	"o strojih"
2014/30/EU	"o elektromagnetni združljivosti"
2000/14/EC	"o emisijah hrupa v okolico"
2011/65/EU	"o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi"

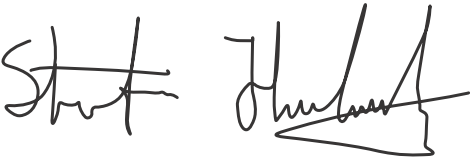
in so pri tem v veljavi naslednji standardi in/ali tehnične specifikacije: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Priglašeni organ: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany je v imenu družbe Husqvarna AB opravil tipski preizkus v skladu z direktivo ES o strojih (2006/42/ES); člen 12, točka 3b, priloga IX.

Številka potrdila: 4815039.22004

Za informacije v zvezi z emisijami hrupa glejte poglavje *Tehnični podatki na strani 372.*

Huskvarna, 2023-10-12



Stefan Holmberg, direktor oddelka za raziskave in razvoj, tehnološko upravljanje, Husqvarna AB

Odgovorna oseba za tehnično dokumentacijo.



Содержание

Введение.....	375	Транспортировка, хранение и утилизация.....	391
Безопасность.....	376	Технические данные.....	392
Сборка.....	381	Принадлежности.....	393
Эксплуатация.....	381	Декларация о соответствии.....	394
Техническое обслуживание.....	387		

Введение

Назначение

Эта лесопильная цепная пила предназначена для таких работ как рубка леса, обрезка сучьев и распиливание.

Примечание: Государственные нормативы могут накладывать ограничения на эксплуатацию данного изделия.

Обзор изделия

(Рис. 1)

1. Задняя рукоятка
2. Переключатель
3. Передняя рукоятка
4. Передний щиток для рук
5. Пильная шина
6. Пильная цепь
7. Фиксатор
8. Винт механизма натяжения цепи
9. Кожух ведущей звездочки
10. Задний щиток для рук
11. зубчатый упор
12. Крышка маслониливной горловины
13. Регулировочный винт масляного насоса
14. Стопор переключателя
15. Уловитель цепи
16. Индикатор уровня масла
17. Чехол пильной шины
18. Руководство по эксплуатации

Символы на изделии

- (Рис. 2) Опасность тяжелой травмы или смерти оператора или окружающих. Соблюдайте осторожность и правила эксплуатации изделия. Перед началом работы с изделием внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и убедитесь, что понимаете приведенные здесь инструкции.

Описание изделия

Husqvarna 420 EL представляют собой модели цепной пилы с электродвигателем.

Мы постоянно совершенствуем свою продукцию с целью повысить вашу безопасность и эффективность во время работы. Для получения более подробной информации обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.

- (Рис. 3) Используйте рекомендованный защитный шлем, средства защиты органов слуха и зрения.

- (Рис. 4) Данное изделие отвечает требованиям соответствующих директив ЕС.

- (Рис. 5) Эмиссия шума в окружающую среду согласно Директиве Европейского союза 2000/14/ЕС и законодательству Нового Южного Уэльса "Регламент 2017 года по защите окружающей среды (контроль уровня шума)". Данные об эмиссии шума приведены на паспортной табличке изделия и в разделе "Технические данные".

- (Рис. 6) Предупреждение! При контакте носовой части шины с каким-либо предметом возникает риск отскока. При этом шину отбрасывает в направлении оператора. Опасность тяжелой травмы или смерти.

- (Рис. 7) Тормоз цепи, включен (вправо). Тормоз цепи, выключен (влево).

- (Рис. 8) Масло для смазки цепи.

- (Рис. 9) Направление вращения цепи и длина шины.

- (Рис. 10)

Номинальное напряжение, В.

(Рис. 11) Переменный ток.

(Рис. 12) В случае повреждения или обрыва кабеля следует незамедлительно выдернуть штекер из сетевой розетки.

(Рис. 13) Риск поражения электрическим током.

(Рис. 14) Запрещается эксплуатировать или оставлять изделие под дождем.

(Рис. 15) Двойная изоляция.

(Рис. 16) **Обозначения, касающиеся охраны окружающей среды.** Запрещается утилизировать данное изделие и его упаковку в качестве бытовых отходов. Изделие необходимо передать в авторизованный пункт переработки

электрического и электронного оборудования.

(Рис. 17) При работе удерживайте изделие двумя руками.

(Рис. 18) Запрещается держать изделие только одной рукой во время работы.

(Рис. 19) На паспортной табличке указан серийный номер. **yy** означает год производства, **ww** — производственную неделю.

Примечание: Другие символы/наклейки на изделии относятся к специальным требованиям сертификации на определенных рынках.

Безопасность

Инструкции по технике безопасности

Нижеследующие приведены определения уровня опасности для каждого сигнального слова.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Травмирование человека.



ВНИМАНИЕ: Повреждение изделия.

Примечание: Эта информация поможет упростить эксплуатацию изделия.

Общие меры предосторожности при работе с электроинструментом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внимательно прочитайте все предупреждения и информацию о мерах безопасности. Несоблюдение предупреждений и инструкций по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Примечание: Сохраните все предупреждающие указания и инструкции для последующего обращения. Под словом "электроинструмент" в данном документе понимается электрический инструмент, работающий

от сети (проводной) либо от аккумулятора (беспроводной).

Техника безопасности на рабочем месте

- Рабочее место должно содержаться в чистоте и быть хорошо освещено. Загромождения или отсутствие освещения могут стать причиной несчастных случаев.
- Не пользуйтесь электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты производят искры, которые могут зажечь пыль или пары топлива.
- Не позволяйте детям и посторонним наблюдателям приближаться к вам во время использования электроинструмента. Это может отвлечь ваше внимание и привести к потере управления.

Электрическая безопасность

- Вилка электроинструмента должна соответствовать электрической розетке. Запрещается вносить изменения в конструкцию вилки. Не пользуйтесь штепсельными переходниками при работе с заземленными электроинструментами. Отсутствие изменений в конструкции вилок и их соответствие розеткам снижает риск поражения электрическим током.
- Избегайте контакта любых частей тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Заземление тела увеличивает риск поражения электрическим током.

- **Не допускайте попадания электроинструментов под дождь или во влажную среду.** Попадание воды внутрь изделия увеличивает риск поражения электрическим током.
- **Используйте шнур только по прямому назначению.** Никогда не носите и не тяните электроинструмент за шнур и не дергайте за него, чтобы выключить электроинструмент из розетки. Держите шнур вдали от источников тепла, масла, острых углов или движущихся деталей. Эксплуатация поврежденного или спутанного шнура увеличивает риск поражения электрическим током
- **При работе с электроинструментом вне помещения используйте специальный удлинительный шнур для наружных работ.** Использование шнура, предназначенного для уличного использования, снижает риск поражения электрическим током.
- **Если неизбежно требуется применение электроинструмента во влажной среде, используйте источник тока, защищенный прерывателем тока при коротком замыкании на землю.** Использование прерывателя тока при коротком замыкании на землю снижает риск поражения током.

Личная безопасность

- **При работе с электроинструментом будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под воздействием наркотических средств, алкоголя или лекарств.** Малейшая невнимательность при работе с электроинструментом может обернуться серьезными травмами.
- **Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, такие как респиратор, нескользящая защитная обувь, каска и средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих условиях, снижают риск получения травм.
- **Примите меры по предотвращению случайного запуска. Перед подключением инструмента к источнику питания и/или аккумуляторному блоку, его подъемом или переноской убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении (OFF).** Не переносите электроинструменты, держа палец на переключателе, а также не подавайте питание на электроинструменты с включенным переключателем, т.к. это может привести к несчастному случаю.
- **Уберите все гаечные и регулировочные ключи, прежде чем включать электроинструмент.** Ключ, оставленный на движущейся части электроинструмента, может стать причиной травмы.

- **Не вытягивайте руки с изделием слишком далеко. Сохраняйте равновесие и устойчивое положение ног.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в случае возникновения непредвиденной ситуации.
- **Надевайте соответствующую одежду. Не надевайте свободную одежду и украшения. Не допускайте попадания волос и одежды в движущиеся части инструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- **Если инструмент может дополнительно оснащаться устройствами для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подключаются и используются надлежащим образом.** Такие устройства способствуют снижению опасностей, связанных с наличием пыли.
- **Не допускайте, чтобы чувство уверенности, приобретенное вследствие частого управления изделием, позволило вам забыть об опасностях и игнорировать принципы обеспечения безопасности.** Неосторожные действия могут привести к тяжелой травме за долю секунды.
- **Вибрации во время фактического использования электроинструмента могут отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от того, каким образом инструмент используется.** Операторы должны определять меры безопасности для собственной защиты, основываясь на оценке воздействия в конкретных условиях эксплуатации (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как время отключения инструмента и время вращения на холостом ходу в дополнение к триггеру).

Эксплуатация и обслуживание электроинструмента

- **Не перегружайте электроинструмент. Убедитесь, что он предназначен для выполнения конкретной задачи.** Правильно подобранный электроинструмент лучше и надежнее справится с задачей, соответствующей его характеристикам.
- **Не пользуйтесь электроинструментом, если его выключатель питания не работает.** Такой инструмент представляет опасность и подлежит обязательному ремонту.
- **Прежде чем производить какую-либо настройку электроинструмента, заменять его части или убирать его на хранение, отключите инструмент от источника питания и/или снимите аккумуляторный блок (если снимается).** Эти меры предосторожности позволяют исключить возможность случайного включения электроинструмента.
- **Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте и не позволяйте работать с инструментом лицам, не ознакомленным с ним и с данными инструкциями.** Электроинструменты в руках

неопытных пользователей являются источником опасности.

- **Выполняйте техническое обслуживание электроинструментов и принадлежностей.** Регулярно проверяйте, не застревают ли движущиеся части и не смещаются ли они со своего нормального положения; все ли части исправны, а также другие условия, влияющие на работу электроинструмента. В случае обнаружения какой-либо неисправности устраните ее перед использованием инструмента. Многие несчастные случаи возникают из-за недостаточно тщательного ухода за электроинструментами.
- **Поддерживайте остроту и чистоту режущих инструментов.** Исправные режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше подвержены поломкам и более просты в управлении.
- **Используйте электроинструменты, принадлежности, биты и т. д. в соответствии с данными инструкциями, принимая во внимание условия работы и специфику выполняемой задачи.** Применение электроинструмента не по назначению может создать опасные ситуации.
- **Рукоятки и поверхности захвата должны быть сухими и чистыми, без следов масла и смазки.** Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению и управлению инструментом в непредвиденных ситуациях.

Сервисное обслуживание

- Сервисное обслуживание электроинструмента должны выполнять квалифицированные специалисты по ремонту с использованием только идентичных запчастей. Это обеспечит безопасность электроинструмента.

Общие правила техники безопасности при работе с цепной пилой

- **Во время работы цепной пилой держите все части тела на безопасном расстоянии от цепи.** Перед запуском цепной пилы убедитесь, что цепь ни с чем не соприкасается. Даже малейшая невнимательность при работе с цепной пилой может привести к захвату одежды или частей тела цепью.
- **Крепко держите цепную пилу правой рукой за заднюю рукоятку, и левой — за переднюю.** Изменение рекомендуемого хвата на противоположный несет за собой риск получения травм и категорически запрещается.
- **Держите цепную пилу только за изолированные ручки, поскольку цепь может войти в контакт со скрытой электропроводкой или собственным шнуром.** При контакте цепи с проводом, находящимся под напряжением, незащищенные металлические части цепной пилы тоже окажутся

под напряжением и могут вызвать поражение оператора электрическим током.

- **Используйте средства защиты глаз.** Рекомендуется также использовать средства защиты органов слуха, головы, рук и ног. Надлежащие средства защиты способствуют снижению риска получения травм из-за разлетающихся частиц или случайного контакта с пильной цепью.
- **Запрещается использовать цепную пилу, находясь на дереве, лестнице, крыше или любой неустойчивой опоре.** Работа с цепной пилой в таких условиях может привести к тяжелым травмам.
- **При использовании цепной пилы всегда сохраняйте устойчивое положение и работайте только стоя на неподвижной горизонтальной поверхности.** Скользкие или неустойчивые поверхности могут привести к потере равновесия или контролю над цепной пилой.
- **При отрезании ветки, которая находится в напряженном состоянии, будьте готовы к тому, что ветка может спружиться.** Из-за внутреннего напряжения, накопленного в волокнах древесины, спружинившая ветка может ударить оператора и/или привести к потере контроля над цепной пилой.
- **Соблюдайте предельную осторожность при обрезке кустарника и молодых деревьев.** Тонкие ветки могут быть захвачены пильной цепью и отброшены в сторону оператора, из-за чего оператор может потерять равновесие.
- **Переносите цепную пилу за переднюю рукоятку, предварительно выключив ее и направляя в сторону от себя.** При транспортировке или хранении цепной пилы всегда надевайте чехол на шину. Надлежащее обращение с цепной пилой снижает вероятность случайного контакта с движущейся цепью.
- **Строго соблюдайте инструкции по смазке, натяжению цепи и замене шины и цепи.** Неправильно натянутая или плохо смазанная цепь может либо порваться, либо увеличить вероятность отскока.
- **Допускается резать только древесину.** Запрещается использовать цепную пилу не по прямому назначению. Например, не используйте цепную пилу для резки металлических, пластмассовых, каменных или других строительных материалов, отличных от дерева. Использование цепной пилы для выполнения задач, на которые она не рассчитана, может привести к возникновению опасных ситуаций.
- **Не пытайтесь валить дерево, пока вы не определите все связанные риски и не будете знать, как их избежать.** При валке дерева оператор или стоящие рядом люди могут получить тяжелые травмы.

- Точно следуйте всем инструкциям при удалении застрявшего материала, помещении цепной пилы на хранение или ее техобслуживании. Убедитесь, что переключатель переведен в выключенное положение, а вилка извлечена из розетки. Непредвиденное включение цепной пилы при удалении застрявшего материала или техобслуживании может привести к тяжелой травме.

Причины отскока и меры по защите оператора

Отскок может произойти, если носовая часть или наконечник пильной шины коснется какого-либо предмета или если дерево сомкнется и зажмет цепь в пропилах. В некоторых случаях контакт носовой части шины с предметом может привести к отскоку, при котором шина будет отброшена вверх и назад на оператора. Защемление цепи вдоль верхнего края шины может вызвать быстрое перемещение шины назад на оператора. Любая из этих реакций может привести к потере управления пилой с последующей тяжелой травмой. Не полагайтесь только на защитные устройства, которыми оснащена пила. Оператор цепной пилы должен принять определенные меры, чтобы защитить себя от несчастных случаев и травм во время пиления. Отскок является следствием неправильного использования инструмента и/или нарушения порядка или условий работы, и чтобы исключить его, необходимо принять надлежащие меры предосторожности, которые представлены ниже:

- **Крепко обхватив всеми пальцами рукоятки цепной пилы, расположите тело и руки таким образом, чтобы противодействовать силам, возникающим при отскоке.** Оператор может контролировать силу отскока при условии соблюдения надлежащих мер предосторожности. Не выпускайте цепную пилу из рук.
- **Не вытягивайте руки с изделием слишком далеко и не выполняйте пиление на уровне выше плеч.** Это поможет предотвратить случайный контакт носовой части шины с предметами и обеспечит более надежное управление цепной пилой в непредвиденных ситуациях.
- **Используйте при замене только пильные шины и цепи, одобренные производителем.** Использование ненадлежащих запасных шин и цепей может привести к разрыву цепи и/или отскоку.
- **Строго соблюдайте требования инструкций производителя по заточке и техническому обслуживанию цепи пилы.** Уменьшение высоты ограничителя глубины может привести к увеличению отскока.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Средства индивидуальной защиты



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В обязательном порядке прочитайте следующие инструкции по технике безопасности, прежде чем приступить к эксплуатации изделия.

(Рис. 20)

- Большинство несчастных случаев с цепной пилой происходит при соприкосновении с движущейся цепью. При работе необходимо всегда использовать одобренные средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты не могут полностью исключить риск получения травмы, но при несчастном случае они снижают тяжесть травмы. Рекомендации о том, какое оборудование лучше использовать, можно получить у специалистов сервисного центра.
- Надевайте одежду, которая плотно прилегает к телу, но не ограничивает движения. Регулярно проверяйте состояние средств индивидуальной защиты.
- Используйте одобренный защитный шлем.
- Используйте одобренные средства защиты органов слуха. Продолжительное воздействие шума может повлечь неизлечимое ухудшение слуха.
- Пользуйтесь одобренными защитными очками или щитком, чтобы уменьшить риск травмы отбрасываемыми предметами. Изделие может с большим усилием отбрасывать опилки, щепки и прочее. Это может привести к тяжелым травмам, особенно глаз.
- Надевайте перчатки с защитой от порезов пилой.
- Надевайте брюки с защитой от порезов пилой.
- Надевайте ботинки с защитой от порезов пилой, металлическими носками и нескользящей подошвой.
- Всегда имейте при себе аптечку первой помощи.
- Риск искрения. Держите поблизости противопожарные средства и лопату для предотвращения лесных пожаров.

Защитные устройства на изделии



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В обязательном порядке прочитайте следующие инструкции по технике безопасности, прежде чем приступить к эксплуатации изделия.

- Не используйте изделие, если защитные устройства повреждены или работают неправильно.
- Регулярно выполняйте проверку защитных устройств. См. раздел *Техническое*

обслуживание и проверки защитных устройств изделия на стр. 388.

- Если защитные устройства повреждены или работают неправильно, обратитесь в сервисный центр Husqvarna.

Тормоз цепи и передний щиток для рук

Ваше изделие оснащено тормозом цепи, который останавливает цепь пилы при отдаче. Тормоз цепи снижает риск несчастных случаев, но предотвратить их можете только вы.

(Рис. 21)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте ситуаций с повышенным риском отдачи. Будьте внимательны при работе с изделием и следите, чтобы зона отдачи направляющей шины не касалась никаких объектов.

(Рис. 22)

Тормоз цепи (А) включается вручную левой рукой оператора или автоматически под воздействием инерции. Переместите передний щиток для рук (В) вперед, чтобы вручную включить тормоз цепи. Это движение активирует подпружиненный механизм, который останавливает ведущую звездочку.

(Рис. 23)

Способ включения тормоза цепи зависит от силы отдачи и положения изделия. При сильной отдаче, когда зона отдачи шины находится максимально далеко от оператора, тормоз цепи пилы включается по инерции. Если отдача небольшая или зона отдачи ближе к оператору, цепной тормоз включается вручную левой рукой.

(Рис. 24)

Используйте тормоз цепи в качестве стояночного при запуске изделия и при перемещении на короткие расстояния. При этом снижается риск вашего контакта с цепью пилы или контакта с ней находящихся рядом людей.

(Рис. 25)

Потяните передний щиток для рук назад, чтобы выключить тормоз цепи.

(Рис. 26)

Отдача может произойти внезапно и быть очень сильной. В большинстве случаев отдача маленькая, и тормоз цепи срабатывает не всегда. При отдаче в процессе эксплуатации изделия крепко держитесь за ручки и не отпускайте его.

(Рис. 27)

Передний щиток для рук также снижает риск контакта с цепью пилы в случае отпускания передней ручки.

(Рис. 28)

В положении валки включить тормоз цепи вручную невозможно. Тормоз цепи в этом положении может включиться только по инерции.

(Рис. 29)

Стопор переключателя

Стопор переключателя предназначен для того, чтобы избежать непреднамеренного включения. При охвате ручки рукой и нажатии на стопор переключателя (А) переключатель (В) разблокируется. Когда вы отпускаете ручку, стопор переключателя и сам переключатель возвращаются в исходное положение.

(Рис. 30)

Уловитель цепи

Уловитель цепи не дает цепи выскочить при разрыве или соскакивании. При верном натяжении цепи риск ее соскакивания снижается. Вы также можете снизить риск соскакивания, выполняя надлежащее обслуживание направляющей шины и цепи пилы. См. инструкции в разделах *Сборка на стр. 381* и *Техническое обслуживание на стр. 387*.

(Рис. 31)

Щиток для правой руки

Щиток для правой руки служит для защиты вашей руки в случае разрыва или соскакивания цепи пилы. Кроме того, он защищает вашу руку от ветвей и сучьев при работе с изделием.

(Рис. 32)

Инструкции по технике безопасности при работе с режущим оборудованием



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В обязательном порядке прочитайте следующие инструкции по технике безопасности, прежде чем приступить к эксплуатации изделия.

- Пользуйтесь только одобренными сочетаниями пильной шины/цепи и инструментами для заточки. См. раздел *Технические данные на стр. 392* с соответствующими инструкциями.
- При использовании или техническом обслуживании цепи пилы всегда надевайте защитные перчатки. Неподвижная цепь пилы также может стать причиной травм.
- Поддерживайте необходимую остроту режущих зубьев. Соблюдайте инструкции и используйте рекомендованный заточный шаблон. Поврежденная или ненадлежащим образом

заточенная цепь пилы повышает риск несчастных случаев.

(Рис. 33)

- Поддерживайте правильную регулировку ограничителя глубины. Соблюдайте инструкции и обеспечивайте рекомендованные параметры ограничителя глубины. Слишком большое значение ограничителя глубины увеличивает риск отскока.

(Рис. 34)

- Убедитесь, что натяжение цепи пилы правильное. Если цепь пилы неплотно прилегает к шине, она может соскочить. Неправильное натяжение цепи ускоряет износ пильной шины, цепи и ведущей звездочки цепи. См. раздел *Регулировка натяжения цепи пилы на стр. 390*.

(Рис. 35)

- Регулярно выполняйте техническое обслуживание режущего оборудования и поддерживайте необходимый уровень смазки. При ненадлежащей смазке цепи повышается риск износа пильной шины, цепи и ведущей звездочки цепи.

(Рис. 36)

- **Защита от поражения электрическим током.** Пилы, используемые на открытом воздухе, должны быть подключены к автоматическому выключателю дифференциального тока с рабочим током не более 30 мА.
- **Безопасные методы работы.** Держите шнур вдали от зоны пиления и располагайте его так, чтобы во время работы он не мог попасть на ветви и т.п.

Сборка

Установка пильной шины и цепи (420 EL)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед сборкой или техобслуживанием изделия в обязательном порядке извлеките вилку из розетки.

1. Отключите тормоз цепи. (Рис. 37)
2. Ослабьте фиксатор и снимите кожух ведущей звездочки (тормоз цепи) и транспортировочное кольцо (А). (Рис. 38)
3. Установите пильную шину поверх болта шины. Отведите пильную шину в крайнее заднее положение. Приподнимите цепь над ведущей звездочкой и вставьте ее в паз на пильной шине. Начиная с верхней части шины.
4. Убедитесь, что кромки режущих звеньев направлены вперед на верхней стороне пильной шины. (Рис. 39)
5. Убедитесь, что кромки режущих звеньев направлены вперед на верхней части шины.
6. Установите кожух ведущей звездочки и вставьте штифт натяжителя цепи в отверстие на пильной шине.
7. Убедитесь, что ведущие звенья цепи правильно установлены на ведущую звездочку.
8. Убедитесь, что цепь правильно вставлена в паз на пильной шине.
9. Натяните пильную цепь. Инструкции см. в разделе *Регулировка натяжения цепи пилы (420 EL) на стр. 390*.

Эксплуатация

Введение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед эксплуатацией изделия внимательно изучите раздел техники безопасности.

Проверка функциональности изделия перед использованием

1. Проверьте тормоз цепи (А), чтобы убедиться в его исправности и отсутствии повреждений.
2. Проверьте задний щиток для правой руки (В), чтобы убедиться в отсутствии повреждений.
3. Проверьте переключатель и стопор переключателя (С), чтобы убедиться в их исправности и отсутствии на них повреждений.
4. Проверьте панель управления (D), чтобы убедиться в ее исправности.
5. Убедитесь в отсутствии масла на рукоятках (Е).
6. Проверьте изделие, чтобы убедиться в правильности установки всех деталей, наличии всех деталей и отсутствии повреждений.
7. Проверьте уловитель цепи (F), чтобы убедиться в правильности его установки.
8. Проверьте натяжение цепи (G).
9. Убедитесь, что цепь останавливается при отпуске стопора переключателя. (Рис. 40)

Использование правильного масла для смазки цепи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте отработанное масло, которое может стать причиной травм и нанести вред окружающей среде. Отработанное масло также может повредить масляный насос, направляющую шину и цепь пилы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При недостаточной смазке режущего оборудования цепь пилы может сломаться. Опасность тяжелой травмы или смерти оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для надлежащей работы данной функции следует использовать правильное масло для смазки цепи. При выборе масла для смазки цепи обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.

- Для максимального увеличения срока службы цепи и исключения неблагоприятного воздействия на окружающую среду используйте масло для смазки цепи Husqvarna. Если масло для смазки цепи Husqvarna недоступно, рекомендуется использовать стандартное масло для смазки цепи.
- Используйте масло для смазки цепи, которое обладает хорошей адгезией к цепи пилы.
- Используйте масло для смазки цепи с подходящим диапазоном вязкости в соответствии с температурой воздуха.



ВНИМАНИЕ: При температурах ниже 0°C/32°F некоторые масла для цепи становятся слишком вязкими, что может повредить компоненты масляного насоса.

- Используйте рекомендованное режущее оборудование. См. раздел *Принадлежности* на стр. 393.
- Снимите крышку бака масла для смазки цепи.
- Залейте в бак масло для смазки цепи.
- Аккуратно установите крышку на место.

(Рис. 41)

Примечание: Информацию по расположению бака масла для смазки цепи на изделии см. в разделе *Обзор изделия* на стр. 375.

Информация по отдаче



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отдача может стать причиной тяжелой травмы или смерти оператора или окружающих. Для снижения риска следует понять, по какой причине возникает отдача и как ее можно избежать.

Отдача происходит, когда зона отдачи направляющей шины касается какого-либо предмета. Отдача может произойти внезапно и с большим усилием, за счет которого изделие отбрасывается в сторону оператора.

(Рис. 22)

Отдача всегда происходит в плоскости резания направляющей шины. Как правило, изделие отбрасывается в сторону оператора, но может отбрасываться и в другом направлении. Направление отбрасывания зависит от техники работы с инструментом в момент отдачи.

(Рис. 42)

Отдача происходит только в момент касания зоны отдачи направляющей шины и объекта. Не позволяйте зоне отдачи соприкасаться с предметами.

(Рис. 22)

Меньший радиус носовой части шины снижает силу отдачи.

Для снижения эффекта отдачи используйте цепь для пилы с низкой отдачей. Не позволяйте зоне отдачи соприкасаться с предметами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни одна цепь пилы не гарантирует полное исключение отдачи. Всегда соблюдайте инструкции.

Общие вопросы об отдаче

- **Всегда ли моя рука включает тормоз цепи при отдаче?**

Нет. Для перемещения переднего щитка для рук вперед необходимо приложить некоторое усилие. Если не приложить такое усилие, тормоз цепи не включится. В процессе работы необходимо крепко держаться за ручки, чтобы обеспечить стабильность изделия. В случае отдачи существует вероятность, что тормоз цепи не остановит цепь пилы до того, как она коснется вас. Встречаются также рабочие положения, в которых рука оператора не сможет достать до переднего щитка для рук для включения тормоза цепи.

- **Механизм инерционной активации всегда включает тормоз цепи при отдаче?**

Нет. Прежде всего, тормоз цепи должен быть исправен. Инструкции по проверке тормоза цепи см. в разделе *Техническое обслуживание и проверки защитных устройств изделия на стр. 388*. Мы рекомендуем выполнять эту процедуру проверки каждый раз перед использованием изделия. Во-вторых, отдача должна быть достаточно сильной для включения тормоза цепи. Если чувствительность тормоза цепи слишком высокая, тормоз может включаться при неровной работе.

• **Сможет ли тормоз цепи всегда защитить меня от травмы при отдаче?**

Нет. Тормоз цепи должен быть исправен, чтобы обеспечить защиту. Тормоз цепи также должен быть включен при отдаче, чтобы он смог остановить цепь пилы. Если оператор находится рядом с направляющей шиной, существует вероятность, что тормоз цепи не успеет остановить цепь пилы до удара.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Только вы сами и верная техника работы могут помочь избежать отдачи.

Запуск изделия

1. Проверьте переключатель и стопор переключателя. См. *Стопор переключателя на стр. 380*.
2. Переместите передний щиток для рук вперед, чтобы включить тормоз цепи. (Рис. 43)
3. Держите переднюю рукоятку инструмента левой рукой.
4. Держите заднюю рукоятку правой рукой.
5. Удерживая стопор переключателя нажатым, нажмите на переключатель. (Рис. 44)

Остановка изделия

1. Отпустите переключатель.
2. Переместите передний щиток для рук вперед, чтобы включить тормоз цепи.

Пиление с протягом и пиление с нажимом

При пилении изделие можно располагать 2 различными способами.

- Пиление с протягом — это пиление нижней частью направляющей шины. Цепь пилы протягивается через дерево в процессе резки. В этом положении контроль над инструментом лучше, а положение зоны отдачи более удобное.

(Рис. 45)

- Пиление с нажимом — это пиление верхней частью направляющей шины. Цепь пилы

проталкивает инструмент в направлении оператора.

(Рис. 46)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если цепь пилы застрянет в стволе, изделие может отскочить в вашу сторону. Крепко держите изделие и следите, чтобы зона отдачи направляющей шины не касалась дерева и не вызывала отдачу.

(Рис. 47)

Использование техники пиления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время пиления используйте полную мощность и сбрасывайте частоту вращения двигателя до оборотов холостого хода после каждого распила.



ВНИМАНИЕ: Не допускайте продолжительной работы электродвигателя без нагрузки. Это может привести к повреждению электродвигателя.

1. Разместите бревно на козлах или пильной раме. (Рис. 48)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не пилите бревна, если они лежат в штабеле. Это повышает риск отдачи и может привести к тяжелой травме или смерти.

2. Убирайте распиленные заготовки из рабочей зоны.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Наличие распиленных заготовок в рабочей зоне повышает риск отдачи и потери равновесия.

Использование зубчатого упора

1. Прижмите зубчатый упор к стволу дерева.
2. Подайте полную мощность и поворачивайте изделие. Продолжайте прижимать зубчатый упор к стволу. Тем самым обеспечивается приложение большего усилия, необходимого для распиливания ствола. (Рис. 49)

Пиление бревна на земле

1. Распиливайте бревно движением на себя (с протягом). Поддерживайте полную мощность, но будьте готовы к любым неожиданностям. (Рис. 50)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что цепь пилы не касается земли при завершении пропила.

2. Выполните пропил на глубину примерно $\frac{1}{2}$ диаметра бревна, а затем остановитесь. Переверните бревно и завершите пиление с противоположной стороны. (Рис. 51)

Пиление бревна с опорой с одной стороны



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следите за тем, чтобы бревно не сломалось во время пиления. Следуйте приведенным ниже инструкциям.

(Рис. 52)

1. Выполните пропил движением от себя (с нажимом) на глубину примерно $\frac{1}{2}$ диаметра бревна.
2. Затем выполните пропил в бревне движением на себя (с протягом), пока оба пропила не соединятся. (Рис. 53)

Пиление бревна с опорой с обеих сторон



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следите за тем, чтобы цепь пилы не застряла в бревне во время пиления. Следуйте приведенным ниже инструкциям.

(Рис. 54)

1. Выполните пропил движением на себя (с протягом) на глубину примерно $\frac{1}{2}$ диаметра бревна.
2. Распилите остальную часть бревна движением от себя (с нажимом), чтобы завершить распил. (Рис. 55)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Остановите электродвигатель, если цепь пилы застряла в бревне. Используйте какой-нибудь рычаг, чтобы расширить пропил и извлечь пилу. Не пытайтесь вытащить изделие из пропила руками. Это может привести к травме, если изделие резко высвободится из пропила.

Использование техники обрезки веток

Примечание: Для толстых ветвей используйте технику пиления. См. раздел *Использование техники пиления на стр. 383*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При использовании техники обрезки веток существует высокий риск несчастных случаев. Инструкции по предотвращению отдачи в см. разделе *Информация по отдаче на стр. 382*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обрезайте ветки по одной. Соблюдайте осторожность при обрезке небольших веток и не обрезайте кустарники или большое количество небольших веток одновременно. Небольшие ветки могут застрять в цепи пилы и помешать безопасной эксплуатации изделия.

Примечание: При необходимости обрезайте ветки по частям. Обрежьте ветки меньшего размера (А) и (В), прежде чем отпиливать ветку рядом со стволом (С).

(Рис. 56)

1. Обрежьте ветки с правой стороны ствола.
 - а) Держите при этом направляющую шину с правой стороны ствола, прижимая к нему корпус изделия.
 - б) Выберите подходящую технику пиления в зависимости от наличия напряжения в ветке. (Рис. 57)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если вы не уверены, как лучше всего обрезать ветвь, перед продолжением работы обратитесь к опытному оператору цепной пилы.

2. Обрежьте ветки по верхней стороне ствола.
 - а) Положите изделие на ствол и дайте направляющей шине перемещаться вдоль ствола.
 - б) Режьте движением от себя (с нажимом). (Рис. 58)
3. Обрежьте ветки с левой стороны ствола.
 - а) Выберите подходящую технику пиления в зависимости от наличия напряжения в ветке. (Рис. 59)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если вы не уверены, как лучше всего обрезать ветвь, перед продолжением работы обратитесь к опытному оператору цепной пилы.

Инструкции по обрезке ветвей, находящихся в напряженном состоянии, см. в разделе *Обрезка*

деревьев и ветвей, находящихся в напряженном состоянии на стр. 386.

Использование техники валки деревьев



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для валки деревьев требуется большой опыт. По возможности пройдите курс обучения работе с цепной пилой. Обратитесь за советом к опытному оператору цепной пилы.

Поддержание безопасного расстояния

1. Следите за тем, чтобы люди поблизости находились на безопасном расстоянии (на расстоянии, хотя бы в 2,5 раза превышающем высоту дерева). (Рис. 60)
2. Проследите, чтобы перед валкой или во время валки дерева в зоне риска никого не было. (Рис. 61)

Расчет направления валки

1. Определите, в каком направлении лучше всего валить дерево. Для валки нужно выбрать направление, наиболее удобное для последующей обрезки сучьев и распила бревна. Кроме того, важно, чтобы вы могли сохранять устойчивое положение ног и безопасно перемещаться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если валка дерева в естественном направлении представляет опасность или невозможна, выберите другое направление валки.

2. Определите естественное направление валки дерева. При этом следует учитывать, например, наклон или изгиб дерева, направление ветра, расположение ветвей и вес снега.
3. Определите наличие поблизости препятствий, например, других деревьев, линий электропередачи, дорог и/или зданий.
4. Осмотрите ствол на наличие признаков повреждения и гниения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Наличие гниения в стволе повышает риск падения дерева, прежде чем вы завершите пиление.

5. Убедитесь, что на дереве отсутствуют поврежденные или мертвые ветви, которые могут отломиться и ударить вас во время валки.

6. Не давайте дереву упасть на другое стоящее дерево. Убирать застрявшее дерево крайне опасно, поскольку существует высокий риск несчастных случаев. См. раздел *Высвобождение застрявшего дерева* на стр. 386. (Рис. 62)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время ответственных работ по валке дерева сразу после завершения пиления снимайте защитные наушники. Вы должны слышать окружающие звуки и подаваемые другими предупреждения.

Очистка ствола и подготовка пути отхода

Обрежьте все ветки на высоте плеч и ниже.

1. Пилите движением на себя (с протягом), сверху вниз. Следите за тем, чтобы дерево находилось между вами и изделием. (Рис. 63)
2. Уберите подлесок в рабочей зоне вокруг дерева. Очистите рабочую зону от всех обрезков и обрубок.
3. Осмотрите рабочую зону на наличие препятствий, таких как камни, ветки и ямы. Обеспечьте себе свободный путь отхода, когда дерево начнет падать. Путь отхода должен быть под углом примерно 135 градусов относительно направления валки.

1. Опасная зона
2. Путь отхода
3. Направление валки

(Рис. 64)

Валка дерева

Компания Husqvarna рекомендует при валке дерева сначала сделать направляющие пропилы, а затем использовать метод безопасного угла. Метод безопасного угла позволяет оставить правильный недопил и контролировать направление валки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пытайтесь валить деревья, диаметр которых более чем в два раза превышает длину направляющей шины. Для выполнения таких работ требуется специальное обучение.

Недопил

Самый важный этап валки дерева — подготовка правильного недопила. Правильный недопил

гарантирует контроль направления валки и обеспечивает безопасность выполняемых работ.

Толщина недопила должна быть равномерной и составлять не менее 10% от диаметра дерева.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Неправильный или слишком тонкий недопил не позволит вам контролировать направление валки.

(Рис. 65)

Выполнение направляющего пропила

1. Выполните направляющие пропилы. Глубина направляющих пропилов должна составлять 1/4 от диаметра дерева. Угол между верхним и нижним пропилами должен равняться 45°.
 - a) Сначала выполните верхний пропил. Метка направления валки (А) на изделии должна быть выровнена по направлению валки дерева (В). Держите изделие перед собой, при этом дерево должно быть справа от вас. Пилите движением на себя (с протягом).
 - b) Выполните нижний пропил. Убедитесь, что конец нижнего пропила находится в той же точке, что и конец верхнего пропила. (Рис. 66)
2. Убедитесь, что линия направляющего пропила строго горизонтальна и находится под прямым углом (90°) к направлению валки. Линия направляющего пропила проходит через точку, где сходятся два направляющих пропила. (Рис. 67)

Использование метода безопасного угла

Основной пропил выполняется немного выше направляющего пропила.

(Рис. 68)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Соблюдайте осторожность при пилении наконечником направляющей шины. При выполнении входного пропила начинайте пиление нижней частью наконечника направляющей шины.

(Рис. 69)

1. Если используемая длина шины больше диаметра дерева, выполните следующие действия (a-d).
 - a) Выполните входной пропил в ствол, оставляя необходимую ширину недопила. (Рис. 70)
 - b) Пилите движением на себя (с протягом), пока не останется 1/2 диаметра бревна.
 - c) Потяните направляющую шину назад на 5-10 см/2-4 дюйма.

d) Выпилите остальную часть ствола, оставляя безопасный угол шириной 5-10 см/2-4 дюйма. (Рис. 71)

2. Если используемая длина шины меньше диаметра дерева, выполните следующие действия (a-d).
 - a) Выполните входной пропил в ствол. Входной пропил должен достигать 3/5 диаметра дерева.
 - b) Выпилите движением на себя (с протягом) остальную часть ствола. (Рис. 72)
 - c) Выполните входной пропил в ствол с другой стороны дерева, оставляя необходимую ширину недопила.
 - d) Пилите движением от себя (с нажимом), пока не останется 1/2 диаметра бревна, тем самым оставляя безопасный угол. (Рис. 73)
3. Вставьте клин в пропил точно сзади относительно направления валки. (Рис. 74)
4. Выпилите угол, чтобы дерево упало.

Примечание: Если дерево не падает, вбивайте клин, пока дерево не начнет падать.

5. Когда дерево начнет падать, отойдите от дерева, воспользовавшись путем отхода. Отойдите хотя бы на 5 м/15 футов от дерева.

Высвобождение застрявшего дерева



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убирать застрявшее дерево крайне опасно, поскольку существует высокий риск несчастных случаев. Не входите в зону риска и не пытайтесь повалить застрявшее дерево.

(Рис. 75)

Безопаснее всего использовать одну из следующих лебедок:

- С помощью трактора

(Рис. 76)

- Портативная

(Рис. 77)

Обрезка деревьев и ветвей, находящихся в напряженном состоянии

1. Определите, какая сторона дерева или ветки находится в напряженном состоянии.
2. Определите точку максимального напряжения. (Рис. 78)
3. Определите самый безопасный способ освобождения от напряжения.

Примечание: В некоторых случаях единственным безопасным способом является использование лебедки, а не вашего изделия.

4. Займите положение, в котором дерево или ветка не смогут ударить вас после освобождения от напряжения. (Рис. 79)
5. Сделайте один или несколько пропилов достаточной глубины, чтобы уменьшить напряжение. Выполняйте пропил в точке максимального напряжения или рядом с ней. Дайте дереву или ветке сломаться в точке максимального напряжения. (Рис. 80)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не распиливайте дерево или ветку, находящиеся в напряженном состоянии, полностью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Соблюдайте предельную

осторожность при пилении напряженных стволов деревьев. Существует опасность, что дерево быстро сместится перед распилом или после него. Возможны тяжелые травмы, если вы находитесь в неверном положении или выполняете пиление неверно.

6. Если необходимо перепилить дерево/ветку, сделайте 2 - 3 пропила на расстоянии около 2,5 см (1 дюйма) друг от друга и на глубину 5 см (2 дюйма). (Рис. 81)
7. Продолжайте пилить вглубь дерева, пока дерево/ветка не согнется и не освободится от напряжения. (Рис. 82)
8. После освобождения от напряжения распилите дерево/ветку с противоположной от сгиба стороны.

Техническое обслуживание

Введение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед техническим обслуживанием изделия внимательно изучите раздел техники безопасности.

Ниже приведен перечень обязательных работ по техническому обслуживанию изделия. Дополнительные сведения см. в *Безопасность на стр. 376*.

График технического обслуживания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением технического обслуживания извлеките вилку из розетки.

Техническое обслуживание	Перед использованием	Ежедневно	Ежемесячно
Очистите наружные части изделия.	X		
Убедитесь, что переключатель и стопор переключателя работают надлежащим образом.	X		
Очистите тормоз цепи и убедитесь, что он исправен. Проверьте уловитель цепи на наличие повреждений. При необходимости выполните замену.	X		
Проворачивайте шину для более равномерного износа. Убедитесь, что отверстие для смазки в шине не засорилось. Прочистите паз шины.	X		
Убедитесь, что на режущем механизме и его кожухе нет трещин и повреждений. Замените режущий механизм и кожух при обнаружении трещин или после ударного воздействия.	X		

Техническое обслуживание	Перед исполь- зова- нием	Еже- не- дельно	Ежеме- сячно
Убедитесь, что шина и цепь пилы смазываются достаточным количеством масла.	X		
Выполните проверку цепи пилы. Проверьте на наличие трещин; убедитесь, что цепь не жесткая и не имеет следов чрезмерного износа. При необходимости выполните замену.	X		
Заточите цепь пилы. Проверьте натяжение и состояние цепи. Проверьте ведущую звездочку на износ, при необходимости выполните замену.	X		
Очистите воздухозаборник изделия.	X		
Проверьте затяжку винтов и гаек.	X		
С помощью напильника сточите все заусенцы на кромках шины.		X	
Слейте масло из бака и очистите бак.			X
Аккуратно продуйте изделие сжатым воздухом.			X

Техническое обслуживание и проверки защитных устройств изделия

Проверка рычага тормоза цепи

Регулярно выполняйте проверку рычага тормоза цепи и инерционного тормоза.

1. Проверьте, что на рычаге тормоза цепи отсутствуют повреждения, например трещины. (Рис. 83)
2. Рычаг тормоза цепи должен свободно перемещаться и быть надежно прикреплен к изделию. (Рис. 84)
3. Держите изделие с выключенным двигателем над пнем или другой устойчивой поверхностью.
4. Возьмитесь за заднюю рукоятку и отпустите переднюю рукоятку. Дайте изделию упасть на пень. (Рис. 85)
5. Убедитесь, что тормоз цепи включается при ударе шины о пень.

Проверка рычага тормоза

1. Поместите изделие на устойчивую поверхность и запустите его. См. раздел *Запуск изделия на стр. 383*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что цепь пилы не касается земли или любого другого предмета.

2. Обхватите рукоятки ладонями и крепко возьмитесь за изделие. (Рис. 86)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не выпускайте переднюю ручку из рук!

Проверка стопора переключателя

1. Убедитесь, что стопор переключателя и сам переключатель свободно перемещаются, а возвратная пружина работает исправно. (Рис. 88)
2. Нажмите на стопор переключателя и убедитесь, что он возвращается в исходное положение при отпускании. (Рис. 89)
3. Убедитесь, что при отпускании стопора переключателя сам переключатель блокируется в положении холостого хода. (Рис. 90)
4. Запустите изделие на полной мощности.
5. Отпустите переключатель и убедитесь, что цепь пилы останавливается и остается неподвижной. Если цепь вращается, когда переключатель находится в положении холостого хода, обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.

Проверка уловителя цепи

1. Убедитесь в отсутствии повреждений на уловителе цепи.
2. Убедитесь, что уловитель цепи находится в устойчивом положении и закреплен на корпусе изделия. (Рис. 91)

Очистка системы охлаждения

Изделие оснащено системой охлаждения, которая поддерживает его температуру на минимальном уровне.

К системе охлаждения относятся воздухозаборник слева на изделии и вентилятор на двигателе.

1. Очищайте систему охлаждения щеткой еженедельно или чаще при необходимости.
2. В системе охлаждения не должно быть загрязнений и засоров.



ВНИМАНИЕ: Загрязнения и засоры в системе охлаждения приводят к перегреву изделия. В результате возникают повреждения поршня и цилиндра.

Заточка цепи пилы

Информация о направляющей шине и цепи пилы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании или техническом обслуживании цепи пилы всегда надевайте защитные перчатки. Неподвижная цепь пилы также может стать причиной травм.

Изношенные или поврежденные направляющую шину и цепь пилы следует заменять комбинацией направляющей шины и цепи пилы, рекомендованной компанией Husqvarna. Это необходимо для поддержания функций обеспечения безопасности изделия. Перечень рекомендованных комбинаций сменных шин и цепей см. в разделе *Принадлежности на стр. 393*.

- Длина направляющей шины, дюйм/см. Информацию о длине направляющей шине можно легко найти на заднем конце направляющей шины.

(Рис. 92)

- Число зубьев на ведомой звездочке шины (Т).

(Рис. 93)

- Шаг цепи, дюйм. Расстояние между ведущими звеньями цепи должно совпадать с расстоянием между зубьями на ведомой и ведущей звездочках.

(Рис. 94)

- Количество ведущих звеньев. Количество ведущих звеньев определяется типом направляющей шины.

(Рис. 95)

- Ширина паза шины, дюйм/мм. Ширина паза в направляющей шине должна совпадать с шириной ведущих звеньев цепи.

(Рис. 96)

- Отверстие для смазки и натяжителя цепи. Направляющая шина должна быть выровнена по инструменту.

(Рис. 97)

- Ширина ведущих звеньев, мм/дюйм.

(Рис. 98)

Общая информация о заточке режущих звеньев

Запрещается работать с плохо заточенной цепью пилы. Если цепь пилы затупилась, для продвижения пилы сквозь дерево потребуется большее давление. При сильном затуплении цепи во время пиления образуются не опилки, а древесная пыль.

При работе с острой цепью во время пиления образуются длинные опилки большой толщины.

Режущий зуб (А) и ограничитель глубины (В) формируют режущую часть цепи — режущее звено. Глубина пиления зависит от разницы в высоте между этими двумя компонентами (регулировка ограничителя глубины).

(Рис. 99)

При заточке режущего звена учитывайте следующее:

- Угол заточки.

(Рис. 100)

- Угол резания.

(Рис. 101)

- Положение напильника.

(Рис. 102)

- Диаметр круглого напильника.

(Рис. 103)

Без подходящего инструмента заточить цепь пилы очень сложно. Используйте рекомендованный заточный шаблон Husqvarna. Это поможет обеспечить максимальную эффективность пиления и снизить риск отскока.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сила отскока значительно повышается при несоблюдении инструкций по заточке.

Примечание: См. раздел *Заточка режущих звеньев на стр. 390*, где приведена информация о заточке цепи пилы.

Заточка режущих звеньев

1. При заточке режущих зубцов используйте круглый напильник и шаблон для заточки. (Рис. 104)

Примечание: Информацию о размере напильника и шаблоне для вашей цепи согласно рекомендации Husqvarna см. в разделе *Принадлежности на стр. 393*.

2. Правильно прикладывайте шаблон для затачивания к режущему звену. См. инструкции, идущие в комплекте с шаблоном для затачивания.
3. Переместите напильник с внутренней стороны режущего зубца наружу. Уменьшите давление на напильник при движении на себя. (Рис. 105)
4. Снимите материал с одной стороны всех режущих зубьев.
5. Поверните изделие и удалите материал с другой стороны.
6. Убедитесь, что все режущие зубья имеют одинаковую длину.

Общая информация о настройке ограничителя глубины

После заточки режущих зубьев (А) регулировка ограничителя глубины (С) уменьшается. Для поддержания максимальной производительности при пилении необходимо удалить заполнитель из ограничителя глубины (В), чтобы достичь рекомендованной настройки ограничителя. Инструкции по регулировке настройки ограничителя глубины для вашей цепи пилы см. в разделе *Принадлежности на стр. 393*.

(Рис. 106)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чрезмерно большая регулировка ограничителя глубины увеличивает риск отдачи цепи пилы!

Регулировка ограничителя глубины

Прежде чем отрегулировать настройку ограничителя глубины или заточить режущие звенья, см. инструкции в разделе *Заточка режущих звеньев на стр. 390*. Мы рекомендуем регулировать настройку ограничителя глубины после каждой третьей операции заточки режущих зубьев.

Мы рекомендуем пользоваться нашим шаблоном для регулировки ограничителя глубины, чтобы обеспечить правильные глубину и угол.

(Рис. 107)

1. Используйте для регулировки ограничителя глубины плоский напильник и шаблон ограничителя глубины. Пользуйтесь только шаблоном для регулировки ограничителя глубины, рекомендованным Husqvarna, чтобы обеспечить правильные глубину и угол.
2. Установите шаблон ограничителя глубины на цепь пилы.

Примечание: См. дополнительную информацию о пользовании инструментом на упаковке инструмента.

3. С помощью плоского напильника снимите часть ограничителя глубины, которая выступает над шаблоном ограничителя глубины. (Рис. 108)

Регулировка натяжения цепи пилы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Несоответствующее натяжение цепи пилы может привести к тому, что цепь выйдет из направляющей шины и приведет к тяжелой травме или смерти.

По мере использования пилы ее цепь растягивается. На регулярной основе регулируйте цепь пилы. Проверяйте натяжение цепи каждый раз при заправке изделия смазкой для цепи.

Примечание: Новая цепь пилы имеет некоторое время приработки, в течение которого следует чаще проверять натяжение цепи.

Регулировка натяжения цепи пилы (420 EL)

1. Переместите ручку в открытое положение. (Рис. 109)
2. Поверните ручку против часовой стрелки, чтобы освободить кожух ведущей звездочки. (Рис. 110)
3. Поверните колесо натяжения цепи, чтобы отрегулировать натяжение цепи пилы. Цепь пилы должна быть натянута относительно направляющей шины. (Рис. 111)

Примечание: Поверните колесо вниз (+), чтобы увеличить натяжение, или вверх (-), чтобы уменьшить его.

4. Убедитесь, что цепь пилы свободно протягивается рукой и не свисает с направляющей шины. (Рис. 112)
5. Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы затянуть фиксатор шины. (Рис. 113)
6. Переместите ручку в закрытое положение, чтобы зафиксировать натяжение. (Рис. 114)

Проверка смазки пильной цепи

1. Запустите изделие и дайте ему поработать на 3/4 мощности. Удерживайте шину приблизительно в 20 см над поверхностью светлого цвета.
2. При надлежащей смазке пильной цепи через 1 минуту на поверхности появится четкий масляный след. (Рис. 115)
3. При ненадлежащей смазке пильной цепи выполните следующие проверки.
 - a) Выполните проверку смазочного канала в пильной шине и убедитесь, что он не засорен. При необходимости выполните очистку. (Рис. 116)
 - b) Проверьте паз на кромке пильной шины и убедитесь, что он чистый. При необходимости выполните очистку. (Рис. 117)
 - c) Убедитесь, что звездочка на конце шины свободно вращается, а смазочное отверстие в этой звездочке не забито. При необходимости выполните очистку и смазку. (Рис. 118)
4. Если смазка пильной цепи не работает должным образом после выполнения указанных процедур, обратитесь в официальный сервисный центр.

Проверка ведущей звездочки цепи

- Проверьте ведущую звездочку цепи на наличие износа. При необходимости замените ведущую звездочку цепи.
- Каждый раз при замене цепи следует одновременно заменять ведущую звездочку цепи (А). (Рис. 119)

Проверка режущего оборудования

1. Убедитесь в отсутствии трещин на сочленениях и звеньях и удостоверьтесь, что все сочленения находятся на месте. При необходимости выполните замену. (Рис. 120)

2. Убедитесь, что цепь пилы легко гнется. Жесткую цепь следует заменить.
3. Сравните цепь пилы с новой цепью и убедитесь, что сочленения и звенья не изношены слишком сильно.
4. Замените цепь пилы, если длина самой длинной части режущего зубца составляет менее 4 мм/ 0,16 дюйма. Также заменяйте цепь пилы, если на режущих звеньях имеются трещины. (Рис. 121)

Проверка направляющей шины

1. Убедитесь, что смазочный канал не засорен. При необходимости очистите его. (Рис. 116)
2. Проверьте наличие заусенцев на ребрах направляющей шины. С помощью напильника сточите все заусенцы. (Рис. 122)
3. Очистите паз в направляющей шине. (Рис. 117)
4. Проверьте паз в направляющей шине на износ. При необходимости замените направляющую шину. (Рис. 123)
5. Проверьте конец шины на шероховатости и сильный износ. (Рис. 124)
6. Убедитесь, что ведомая звездочка шины свободно вращается, а смазочное отверстие в ведомой звездочке не забито. При необходимости следует провести очистку и смазку. (Рис. 118)
7. Чтобы продлить срок службы направляющей шины, ежедневно проворачивайте ее. (Рис. 125)

Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортировка и хранение

- Соблюдайте особые требования к упаковке и маркировке для коммерческих перевозок, в том числе третьими лицами и экспедиторами.
- Перед отправкой/транспортировкой изделия обратитесь к человеку, прошедшему специальную подготовку по работе с опасными материалами. Соблюдайте все применимые государственные нормативы.
- Перед помещением изделия на длительное хранение очистите его от загрязнений и проведите полное обслуживание.
- Во избежание травм или повреждений во время транспортировки и хранения изделия используйте транспортировочный щиток.
- Надежно закрепляйте изделие на время транспортировки.
- Когда изделие не используется, храните его в прохладном и сухом месте вдали от детей. Храните изделие только в помещении.

Технические данные

Технические данные

	420 EL
Электродвигатель	
Тип	Серийный электродвигатель переменного тока
Мощность, Вт	2000
Диапазон напряжения, В	230–240
Система смазки	
Тип масляного насоса	Автоматический
Емкость масляного бака, л / см ³	0,20 / 200
Вес	
Цепная пила без шины, цепи и с пустым масляным баком (процедура ЕРТА от января 2014 г.), кг	4,7–5,6
Излучение шума ⁸¹	
Уровень мощности звука, измеренный, дБ(А)	100
Уровень мощности звука, гарантированный, L _{WA} , дБ(А)	103
Уровни шума ⁸²	
Уровень шумового давления на уши оператора, эквивалентный, дБ(А) / погрешность (К), м/с ²	92 / 3,0
Уровни вибрации ⁸³	
Передняя рукоятка, м/с ² / погрешность (К), м/с ²	4,8 / 1,5
Задняя рукоятка, м/с ² / погрешность (К), м/с ²	6,7 / 1,5
Эквивалентный уровень вибрации ⁸⁴	
На передней рукоятке, м/с ²	2,2
На задней рукоятке, м/с ²	2,4
Пильная цепь/шина	
Рекомендованная длина шины, дюйм / см	16 / 40

⁸¹ Излучение шума в окружающую среду измеряется как мощность звука (L_{WA}) согласно директиве ЕС 2000/14/ЕС.

⁸² Указанные данные об уровне звукового давления для устройства имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 2 дБ(А).

⁸³ Уровень вибрации в соотв. с EN 62841-4-1. Указанные данные об уровне вибрации имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 1,5 м/с². Эти данные о вибрации основаны на измерениях на изделии, оборудованном шиной и цепью рекомендованного типа и длины.

⁸⁴ Эквивалентный уровень вибрации измеряется и рассчитывается для цепных пил с питанием от двигателя внутреннего сгорания. Эти показатели приведены для сравнения данных об уровне вибрации независимо от типа двигателя в соответствии с ISO 22867:2011.

	420 EL
Полезная длина резания, дюйм / см	14 / 35,5
Тип ведущей звездочки / количество зубьев	Spur (жестко приваренная к барабану сцепления) / 6
Максимальная скорость цепи, м/с	14,5

Принадлежности

Комбинации пильной шины и цепи

Следующее режущее оборудование одобрено для модели 420 EL

Пильная шина				Пильная цепь	
Длина, см (дюйм)	Шаг, мм (дюйм)	Ширина хвостовика, мм (дюйм)	Макс. радиус закругляющей вершины	Тип	Кол-во ведущих звеньев
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0 050)	7T	Husqvarna H37	56

Оборудование для заточки и углы заточки

Использование заточного шаблона Husqvarna обеспечивает правильные углы заточки. Мы рекомендуем всегда использовать заточной шаблон

Husqvarna для восстановления остроты цепи пилы. Номера деталей приведены в таблице ниже.

Если вы не знаете, какая цепь установлена на вашем изделии, обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.

						
37	5/32 дюйма / 4,0 мм	80°	30°	0°	0,025 дюйма / 0,65 мм	5796536–01

Декларация о соответствии

Декларация соответствия
требованиям ЕС

Мы, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Швеция,
тел.: +46-36-146500, с полной ответственностью
заявляем, что изделие:

Описание	Цепная пила для лесохозяйственных работ
Марка	Husqvarna
Тип / Модель	420 EL
Идентификация	Серийные номера начиная с 2024 года и далее

полностью соответствует следующим директивам и
нормативам ЕС:

Норматив	Описание
2006/42/EC	"О механическом оборудовании"
2014/30/EU	"Об электромагнитной совместимости"
2000/14/EC	"Об излучении шума в окружающую среду"
2011/65/EU	"Об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании"

а также требованиям следующих стандартов
и/или технических регламентов: EN
62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Уполномоченная организация: NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15,
D-70565, Stuttgart, Germany провела типовой
контроль ЕС в соответствии с директивой по
оборудованию (2006/42/EC), статья 12, пункт 3b,
приложение IX, от имени компании Husqvarna AB.

Номер сертификата: 4815039.22004

Информацию по излучению шума см. в разделе
Технические данные на стр. 392.

Husqvarna, 2023-10-12

Стефан Холмберг (Stefan Holmberg), директор
отдела разработок, управление технологиями,
Husqvarna AB.

Ответственный за техническую документацию

141400, Московская обл., Г. Химки, ул. Ленинградская,
владение 39, строение 6, здание II этаж 4,
помещение OB02_04,
телефон горячей линии 8-800-200-1689

Съдържание

Въведение.....	395	Транспортиране, съхранение и изхвърляне.....	412
Безопасност.....	396	Технически данни.....	412
Монтаж.....	401	Принадлежности.....	413
Операция.....	401	Декларация за съответствие.....	415
Поддръжка.....	407		

Въведение

Предназначение

Този верижен трион за горска работа е проектиран за дейности, като повяляне, обрязване на клони и рязане.

Забележка: Националните разпоредби могат да поставят ограничения за работата с продукта.

Общ преглед на продукта

(Фиг. 1)

1. Задна ръкохватка
2. Захранващ спусък
3. Предна ръкохватка
4. Аварийен лост
5. Направляваща шина
6. Верига за моторен трион
7. Бутон
8. Винт за натягане на веригата
9. Капак на задвижващия венец
10. Заден предпазител за ръце
11. Буферен шип
12. Капачка за пълнене с масло
13. Регулиращ винт за маслената помпа
14. Блокировка на захранващия спусък
15. Уловител на веригата
16. Индикатор за нивото на маслото
17. Капак на водещата шина
18. Ръководство за оператора

Символи върху продукта

(Фиг. 2)

Риск от сериозно нараняване или смърт за оператора или други хора. Внимавайте и използвайте продукта правилно. Прочетете внимателно ръководството за оператора и разберете инструкциите, преди да работите с продукта.

(Фиг. 3)

Използвайте одобрена предпазна каска, антифони и защитни средства за очите.

Описание на продукта

Husqvarna 420 EL са модели верижни триони с електрически мотор.

Ние работим постоянно, за да подобряваме Вашата безопасност и ефективност по време на работа. Свържете се с дистрибутор по обслужването за повече информация.

(Фиг. 4)

Този продукт отговаря на изискванията на приложимите директиви на ЕО.

(Фиг. 5)

Шумови емисии към околната среда съгласно Европейска директива 2000/14/ЕО и законодателството на Нов Южен Уелс "Регламент 2017 относно защитата от дейности, оказващи влияние на околната среда (контрол на шума)". Данните за шумови емисии могат да бъдат намерени на етикета на машината и в главата "Технически характеристики".

(Фиг. 6)

Предупреждение! Когато върхът на направляващата шина се докосне до някакъв предмет, може да се получи откат. Това води до отмятане на направляващата шина по посока на оператора. Риск от сериозно нараняване или смърт.

(Фиг. 7)

Верижна спирачка, задействана (вдясно). Верижна спирачка, изключена (вляво).

(Фиг. 8)

Верижно масло.

(Фиг. 9)

Посоката, в която се върти веригата за моторен трион, и дължината на направляващата шина.

(Фиг. 10)

Номинално напрежение, V.

(Фиг. 11)

Променлив ток.

(Фиг. 12) Ако кабелът е повреден или срязан, незабавно отстранете щепсела от стенния контакт.

(Фиг. 13) Риск от електрически удар.

(Фиг. 14) Не излагайте на дъжд.

(Фиг. 15) Двойна изолация.

(Фиг. 16) **Маркировка, свързана с околната среда.** Продуктът или опаковката на продукта не е битов отпадък. Рециклирайте го в одобрен пункт за изхвърляне за електрическо и електронно оборудване.

(Фиг. 17) Използвайте продукта с две ръце.

(Фиг. 18) Не дръжте продукта с една ръка по време на работа.

(Фиг. 19) На табелката с данни е изписан серийният номер. **yy** е годината на производство, а **ww** – седмицата на производство.

Забележка: Останалите символи/стикери на продукта се отнасят до изисквания по отношение на сертификати за определени пазари.

Безопасност

Дефиниции за безопасност

Дефинициите по-долу предоставят нивото на сериозност за всяка една предупредителна дума.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Нараняване на лица.



ВНИМАНИЕ:

Повреда на продукта.

Забележка: Тази информация прави продукта по-лесен за използване.

Общи предупреждения за безопасност за силови инструменти



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете внимателно всички предупреждения за безопасността и инструкции. Неспазването на инструкциите и на предупрежденията за безопасност може да доведе до електрически удар, пожар и/или сериозни наранявания.

Забележка: Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдещи справки. Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за електрически управлявания (кабелен) електрически инструмент или такъв на батерии (безжичен).

Безопасност на работната област

- **Поддържайте работната област чиста и добре осветена.** Мръсните и тъмните области са по-предразполагащи към инциденти.
- **Не работете с електрически инструменти в експлозивна среда, като например в присъствието на запалителни течности, газове или прах.** Електрическите инструменти създават искри, които може да възпламенят праха или дима.
- **Дръжте децата и наблюдателите далеч, докато работите с електрически инструмент.** Разсейването може да доведе до загуба на контрол.

Електрическа безопасност

- **Щепселите на електрическите инструменти трябва да съответстват на контакта. Никога не променяйте щепсела по какъвто и да било начин. Не използвайте никакви адаптерни щепсели със заземени електрически инструменти.** Немодифицираните щепсели и съответстващите им изходи ще намалят риска от електрически удар.
- **Избягвайте контакт на тялото със заземени повърхности, като например тръби, радиатори и хладилници.** Има повишен риск от електрически удар, ако Вашето тяло е заземено или замасено.
- **Не излагайте електрическите инструменти на дъжд или влажни условия.** Навлизането на вода в електрически инструмент ще увеличи риска от токов удар.
- **Не насилвайте шнура. Никога не използвайте шнура за носене, дърпане или изключване от контакта на електрическия инструмент.** Дръжте шнура далеч от топлинни източници, масло, остри ръбове или движещи се части. Повредените или оплетени шнурове повишават риска от електрически удар.

- Когато работите с електрически инструмент на открито, използвайте удължителен шнур, който е подходящ за употреба на открито. Използването на шнур, който е подходящ за употреба на открито, намалява риска от електрически удар.
- Ако работата с електрически инструмент на влажно място е неизбежна, използвайте **захранване със защита от прекъсване на верига, задействан от грешки в заземяването (GFCI)**. Използването на GFCI намалява риска от електрически удар.

Лична безопасност

- Бъдете нащрек, внимавайте какво правите и бъдете разсъдливи, когато работите с електрически инструмент. **Не използвайте електрически инструмент, когато сте изморени или когато сте под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства.** Един миг на невнимание по време на работа с електрически инструменти може да доведе до сериозна телесна повреда.
- Използвайте лични предпазни средства. **Винаги носете защита на очите.** Защитното оборудване, като например респираторна маска, непързалаци се предпазни обувки, твърда каска или защита на слуха, използвано за съответните условия, ще намали телесните повреди.
- **Не допускайте нежелано стартиране.** Уверете се, че превключвателят е в позиция ИЗКЛ., преди да свържете към източник на захранване и/или акумулаторна батерия, когато вземате или носите инструмента. Носенето на електрически инструменти, докато пръстът Ви е на превключвателя, или включването в мрежата на инструменти, чийто превключвател е в позиция ВКЛ., предразполага към злополуки.
- **Отстранявайте всички настройващи ключове или гаечни ключове, преди да включите електрическия инструмент.** Гаечен ключ или ключ, оставен закрепен за въртящата се част на електрически инструмент, може да доведе до телесна повреда.
- **Не се протягайте прекалено далеч.** Поддържайте стабилна стойка и баланс през цялото време. Това позволява по-добър контрол на електрическия инструмент в неочаквани ситуации.
- **Обличайте се подходящо.** Никога не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата и дрехите си далеч от движещите се части. Широки дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат захванати от движещите се части.
- **Ако са предоставени устройства за свързване на съдове за изсмукване на прах и съдове за събиране, се уверете, че те са свързани и се използват правилно.** Използването на съдове за събиране на прах може да намали опасностите, свързани с праха.
- **Не позволявайте на натрупания от честата употреба на инструменти опит да Ви вдъхне**

излишна увереност и да игнорирате принципите за безопасна употреба на инструменти. Едно нехайно действие може да причини сериозно нараняване за част от секундата.

- Вибрационните емисии по време на действителна употреба на електрическия инструмент може да се различават от обявената обща стойност в зависимост от начините на използване на инструмента. Операторите трябва да установят мерки за безопасност, за да се предпазват. Те трябва да са базирани на изчисленията на излагане в действителните условия на употреба (като се вземат предвид всички елементи на работния цикъл, като например времето, когато инструментът е изключен, както и кога работи на празен ход, в допълнение на времето при натиснат спусък).

Употреба и грижа за електрическия инструмент

- **Не насилвайте електрическия инструмент.** Използвайте правилния електрически инструмент за Вашето приложение. Правилният електрически инструмент ще свърши работата по-добре и по-безопасно със скоростта, за която е бил създаден.
- **Не използвайте електрическия инструмент, ако превключвателят не го включва и изключва.** Всеки електрически инструмент, който не може да бъде управляван с превключвателя, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Разкачете щепсела от източника на захранване и/или отстранете акумулаторната батерия от електрическия инструмент, ако може да се разкачи, преди да правите каквито и да било настройки, да сменят принадлежностите или да съхранявате електрическите инструменти.** Тези предпазни мерки намаляват риска от случайно стартиране на електрическия инструмент.
- **Съхранявайте неизползваните електрически инструменти извън обсега на деца и не позволявайте на лица, които не са запознати с електрическия инструмент или тези инструкции, да работят с него.** Електрическите инструменти са опасни в ръцете на необучени потребители.
- **Поддържайте електрическите инструменти и принадлежности.** Проверявайте за неправилно поставяне или застъпване на движещи се части, счупени части или друго състояние, което може да се отрази на работата на електрическия инструмент. Ако електрическият инструмент бъде повреден, го предайте за ремонт, преди да го използвате. Много инциденти са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове са по-трудни за огъване и се управляват по-лесно.
- **Използвайте електрическия инструмент, принадлежностите, приставките и т. н.**

в съответствие с тези инструкции, като вземате предвид условията и естеството на работата, която извършвате. Използването на електрически инструмент за операции, различни от тези, за които е предназначен, може да доведе до опасна ситуация.

- **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и без масло и грес.** Хлъзгавите ръкохватки и повърхности за захващане не позволяват безопасно боравене и управление на инструмента при непредвидени ситуации.

Обслужване

- Обслужването на Вашия електрически инструмент трябва да се извършва от квалифицирано лице по ремонтите, като се използват само идентични резервни части. Това ще гарантира поддържането на безопасността на електрическия инструмент.

Общи предупреждения за безопасност за верижния трион

- **Пазете всички части на тялото далеч от веригата за моторен трион, когато верижният трион работи.** Преди да стартирате верижния трион, уверете се, че веригата за моторен трион не е в контакт с нищо. Момент на невнимание при работа с верижни триони може да се причини захващане на Вашите дрехи или тялото Ви от веригата за моторен трион.
- **Винаги дръжте верижния трион с дясната си ръка за задната ръкохватка и с лявата – за предната ръкохватка.** Ако държите верижния трион с обратна конфигурация на ръцете, това увеличава риска от телесна повреда и никога не бива да го правите.
- **Дръжте верижния трион само за изолираните повърхности за хващане, защото веригата за моторен трион може да влезе в контакт със скрити кабели или дори собствения си кабел.** Ако веригите за моторен трион влязат в контакт с кабел, който е под напрежение, изложените метални части на верижния трион може да се офазят и операторът да бъде изложен на електрически удар.
- **Носете защитни средства за очите.** Препоръчително е използването на допълнително защитно оборудване за ушите, главата, ръцете, краката и стъпалата. Адекватното защитно оборудване ще намали телесна повреда от летящи късове или при случаен контакт с веригата за моторен трион.
- **Не работете с верижен трион на дърво или на стълба, от покрив или върху нестабилна опора.** Работата с верижен трион по този начин може да доведе до тежка телесна повреда.
- **Винаги стъпвайте стабилно и работете с верижния трион само когато стоите на неподвижна, стабилна и равна повърхност.**

Хлъзгавите или нестабилни повърхности може да причинят загуба на равновесие или управление на верижния трион.

- **Когато режете клон, който е натегнат, бъдете нащрек за откат.** Когато натягането в дървесните влакна се освободи, натегнатият клон може да удари оператора и/или да изхвърли верижния трион извън Вашия контрол.
- **Бъдете изключително внимателни, когато режете храсти и фиданки.** Тънките материали може да се захванат във веригата за моторен трион, да отскочат напред към Вас и да Ви извадят от равновесие.
- **Носете верижния трион за предната ръкохватка с изключена верига за моторен трион и далеч от тялото.** Когато пренасяте или съхранявате верижния трион, винаги поставяйте капака на направляващата шина. Правилната работа с верижния трион ще намали вероятността от случаен контакт с въртящата се верига за моторен трион.
- **Следвайте инструкциите за смазване, натягане на веригата и смяна на шината и веригата.** Неправилно обтегнатата или смазана верига може да се скъса или да повиши шанса за откат.
- **Режете само дърво. Не използвайте верижния трион за цели, за които не е предназначен.** Например: не използвайте верижния трион за рязане на метал, пластмаса, зидария или недървени строителни материали. Използването на верижния трион за операции, различни от тези, за които е предназначен, може да създаде опасна ситуация.
- **Не се опитвайте да повалите дърво, преди да сте наясно с рисковете и с това как да ги избягвате.** При повяляне на дърво има вероятност от сериозно нараняване на оператора или страничните наблюдатели.
- **Спазвайте всички инструкции, когато почиствате заседнал материал, съхранявате или обслужвате верижния трион.** Уверете се, че превключвателят е изключен и щепселът е отстранен. Неочакваното задействане на верижния трион при почистване на заседнал материал или обслужване може да доведе до сериозна телесна повреда.

Причини за откат и превенция от страна на оператора

Откат може да възникне, когато носът или върхът на направляващата шина докосне предмет или когато дървото се затвори и притисне веригата за моторен трион в среза. В някои случаи контактът с върха може да причини внезапна обратна реакция, като доведе до откат на направляващата шина нагоре и обратно към оператора. Притискането на веригата за моторен трион към горната част на направляващата шина може да я избухта рязко обратно към оператора. Всяка от тези реакции може да причини загуба на управление над

триона, което може да доведе до сериозна телесна повреда. Не разчитайте само на вградените във Вашия трион устройства за безопасност. Като потребител на верижен трион, Вие следва да изпълните няколко стъпки, за да предотвратите настъпване на злополуки или наранявания по време на изпълняване на операции за рязане. Откатът е резултат от погрешно използване на инструмента и/или неправилни процедури или условия на работа и може да се избегне, като се вземат правилни предпазни мерки, както е посочено по-долу:

- **Поддържайте надежден захват, с двете ръце, като палците и пръстите трябва да обхващат ръкохватките на верижния трион, и позиционирайте тялото и горната част на ръцете си по такъв начин, че да Ви позволят да устоявате на силите на откат.** Силите на откат могат да се управляват от оператора, ако се вземат правилни предпазни мерки. Не пускайте верижния трион.
- **Не се пресягайте и не режете над височината на рамото.** Това спомага за предотвратяването на нежелан контакт с върха и позволява по-добро управление на верижния трион в неочаквани ситуации.
- **Използвайте само посочените от производителя резервни водещи шини и вериги на триона.** Неправилните резервни направляващи шини и вериги за моторен трион може да причинят скъсване на веригата и/или откат.
- **Спазвайте инструкциите на производителя за заточване и техническо обслужване за веригата за моторен трион.** Намаляването на височината на дълбокомера може да доведе до по-силен откат.

ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ.

Лични предпазни средства



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете следващите предупредителни инструкции, преди да използвате продукта.

(Фиг. 20)

- Повечето злополуки с верижен трион се случват при допир на веригата за моторен трион до оператора. По време на работа трябва да използвате одобрени лични предпазни средства. Личните предпазни средства не Ви дават пълна защита от наранявания, но намаляват степента на нараняване при възникване на злополука. Обърнете се към Вашия сервизен дилър за препоръки какво оборудване да използвате.
- Дрехите трябва да прилягат плътно, но да не ограничават движенията Ви. Редовно извършвайте проверка на състоянието на личните предпазни средства.
- Използвайте одобрена защитна каска.

- Използвайте одобрена защита на слуха. Дълготрайното излагане на шум може да доведе до постоянно увреждане на слуха.
- Използвайте одобрени защитни очила или лицева маска, за да намалите риска от нараняване от летящи предмети. Продуктът може да изхвърля с голяма сила предмети, като например дървени парченца, малки късчета дърво и други. Това може да доведе до сериозно нараняване, особено на очите.
- Използвайте ръкавици със защита за работа с трион.
- Използвайте панталони със защита за работа с трион.
- Използвайте ботуши със защита за работа с трион, стоманени бомбета и нехлъзгаща се подметка.
- Винаги носете комплект за първа помощ с Вас.
- Риск от искри. Дръжте наблизо оборудване за гасене на пожар и лопата, за да предотвратите горски пожари.

Устройства за безопасност на продукта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете следващите предупредителни инструкции, преди да използвате продукта.

- Не използвайте продукт с устройства за безопасност, които са повредени или не работят правилно.
- Извършвайте редовно проверка на устройствата за безопасност. Направете справка с *Техническо обслужване и проверки на приспособленията за безопасност на продукта на страница 408*.
- Ако устройствата за безопасност са повредени или не работят правилно, се обърнете към Вашия сервизен дилър на Husqvarna.

Верижна спирачка и аварийен лост

Вашият продукт има верижна спирачка, която спира веригата за моторен трион, ако се получи откат. Верижната спирачка намалява риска от злополуки, но само Вие можете да ги предотвратите.

(Фиг. 21)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Избягвайте ситуации с риск за откат. Внимавайте, когато използвате продукта, и се уверете, че зоната на откат на направляващата шина не се докосва до някой предмет.

(Фиг. 22)

Верижната спирачка се задейства (А) ръчно чрез лявата Ви ръка или автоматично чрез механизма за

освобождаване на инерцията. Избутайте аварийния лост (B) напред, за да задействате верижната спирачка ръчно. Това движение задейства пружинен механизъм, който спира задвижващия венец.

(Фиг. 23)

Начинът на действие на верижната спирачка е съобразен със силата на отката и позицията на продукта. Ако получите силен откат, когато зоната на откат е най-далеч от Вас, верижната спирачка се задейства от инерционното освобождаване. Ако откатът е слаб или зоната на откат е по-близо до Вас, верижната спирачка се задейства ръчно от лявата Ви ръка.

(Фиг. 24)

Използвайте верижна спирачка като паркираща спирачка, когато стартирате продукта и когато се придвижвате на къси разстояния. Това намалява риска Вие или друг човек наблизо да докоснете веригата за моторен трион.

(Фиг. 25)

Издърпайте аварийния лост назад, за да изключите верижната спирачка.

(Фиг. 26)

Откатът може да бъде внезапен и интензивен. Повечето откати са незначителни и не винаги задействат верижната спирачка. Ако възникне откат, когато използвате продукта, дръжте здраво дръжките и не ги пускате.

(Фиг. 27)

Аварийният лост също намалява риска да се докосне веригата за моторен трион, ако ръката Ви изпусне предната дръжка.

(Фиг. 28)

В позиция на повалене не можете да задействате верижната спирачка ръчно. Верижната спирачка може да се задейства в тази позиция единствено от механизма за освобождаване на инерцията.

(Фиг. 29)

Блокировка на захранващия спусък

Блокировката на захранващия спусък предотвратява случайното му задействане. Ако сложите ръка около дръжката и натиснете блокировката на захранващия спусък (A), той освобождава захранващия спусък (B). Ако освободите дръжката, захранващият спусък и блокировката му се връщат в първоначално положение.

(Фиг. 30)

Уловител на веригата

Уловителят на веригата улавя веригата за моторен трион, ако тя се скъса или се разхлаби. Ако имате правилното натягане на веригата, рискът намалява. Вие също така намалявате риска, ако извършвате

правилната поддръжка на направляващата шина и на веригата за моторен трион. Вижте *Монтаж на страница 401* и *Поддръжка на страница 407* за инструкции.

(Фиг. 31)

Предпазител за дясната ръка

Предпазителят за дясната ръка служи за защита на ръката при скъсване или разхлабване на веригата за моторен трион. Той предотвратява и навлизането на клони при използване на продукта.

(Фиг. 32)

Инструкции за безопасност за режещото оборудване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете следващите предупредителни инструкции, преди да използвате продукта.

- Използвайте само одобрените комбинации от направляваща шина/верига на триона и оборудване за заточване. Направете справка с *Технически данни на страница 412* за инструкции.
- Носете защитни ръкавици, когато използвате или извършвате техническо обслужване на веригата на триона. Веригата на триона, която не се движи, също може да причини наранявания.
- Поддържайте режещите зъби добре заточени. Смазвайте инструкциите и използвайте препоръчания шаблон за чапразене. Верига на триона, която е повредена или неправилно заточена, увеличава риска от злополуки.

(Фиг. 33)

- Поддържайте правилната настройка на дълбокомера. Следвайте инструкциите и използвайте препоръчаната настройка на дълбокомера. Твърде голямата настройка на дълбокомера повишава риска от откат.

(Фиг. 34)

- Уверете се, че веригата на триона е натегната правилно. Ако веригата на триона не е затегната към направляващата шина, веригата може да излезе от водача. Неправилното натягане на веригата на триона повишава износването на направляващата шина, веригата на триона и задвижващия венец на веригата. Направете справка с *За регулиране на обтягането на веригата за моторния трион на страница 411*.

(Фиг. 35)

- Редовно извършвайте техническо обслужване на режещото оборудване и го поддържайте правилно смазано. Ако веригата на триона не е смазана правилно, рискът от износване на

направляващата шина, веригата на триона и задвижващия венец на веригата се увеличава.

(Фиг. 36)

- **Защита срещу токов удар.** Триони, използвани на открито, трябва да бъдат свързани към прекъсвач, задействан от остатъчен ток, с работен ток, не по-висок от 30 mA.

- **Практики за безопасна работа.** Дръжте кабела далеч от площта на рязане и го позиционирайте така, че да не се закача за клони и други подобни по време на рязане.

Монтаж

Сглобяване на направляващата шина и веригата за моторен трион (420 EL)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Винаги отстранявайте щепсела, преди да сглобявате или да извършвате техническо обслужване на продукта.

1. Изключете верижната спирачка. (Фиг. 37)
2. Разхлабете фиксатора и отстранете капака на задвижващия венец (верижна спирачка) и пръстена за транспортиране (A). (Фиг. 38)
3. Поставете направляващата шина върху болта на шината. Придвийте направляващата шина до най-задната ѝ позиция. Повдигнете веригата за моторен трион над задвижващия венец и я закачете към жлеба на направляващата шина. Започнете от горния край на направляващата шина.

4. Уверете се, че ръбовете на режещите звена по горния край на направляващата шина са обърнати напред. (Фиг. 39)
5. Уверете се, че ръбовете на режещите звена по горния край на направляващата шина сочат напред.
6. Сглобете капака на задвижващия венец и придвийте щифта за регулиране на веригата към отвора на направляващата шина.
7. Уверете се, че кулисните предавки на веригата за моторен трион пасват правилно на задвижващия венец.
8. Уверете се, че веригата за моторен трион е правилно закачена към жлеба на направляващата шина.
9. Затегнете веригата за моторен трион. Вижте *За регулиране на обтягането на веригата за моторния трион (420 EL) на страница 411 за инструкции.*

Операция

Въведение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете и разберете раздела с инструкции за безопасност преди използване на продукта.

Извършване на проверка на функциите, преди да използвате продукта

1. Извършете проверка на верижната спирачка (A), за да се уверите, че тя работи правилно и че не е повредена.
2. Извършете проверка на задния предпазител за дясната ръка (B), за да се уверите, че не е повреден.
3. Извършете проверка на хранващия спусък и блокировката на хранващия спусък (C), за да се уверите, че работят правилно и че не са повредени.

4. Извършете проверка на клавишното поле (D), за да се уверите, че работи правилно.
5. Уверете се, че по ръкохватките няма масло (E).
6. Извършете проверка, за да се уверите, че всички части са закрепени правилно, не са повредени и не липсват.
7. Извършете проверка на ограничителя на веригата (F), за да се уверите, че е закрепен правилно.
8. Извършете проверка на натягането на веригата (G).
9. Уверете се, че веригата за моторен трион спира, когато отпуснете хранващия спусък. (Фиг. 40)

Използвайте подходящото верижно масло



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте отработено масло, което може да предизвика щети на Вас и на природата. Отработеното масло поврежда също маслената помпа,



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Веригата за моторния трион може да се скъса, ако не е достатъчно смазването на режещото оборудване. Опасност от сериозно нараняване или смърт за оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да се изпълнява тази функция нормално, използвайте подходящо верижно масло. Когато избирате верижно масло, говорете с дистрибутора по сервизното обслужване.

- Използвайте верижно масло Husqvarna за постигане на максимален срок на експлоатация на веригата за моторния трион и за предотвратяване на отрицателните въздействия върху околната среда. Ако не разполагате с верижно масло на Husqvarna, тогава Ви препоръчваме да използвате стандартно верижно масло.
- Използвайте верижно масло с добра адхезия към веригата за моторния трион.
- Използвайте верижно масло с вискозитет, който е подходящ за температурата на околната среда.



ВНИМАНИЕ: Ако температурата е под 0°C/32°F, някои верижни масла стават прекалено гъсти, което може да доведе до повреждане на компонентите на маслената помпа.

- Използвайте препоръчаното режещо оборудване. Вижте *Принадлежности на страница 413*.
- Отстранете капачката на резервоара за верижно масло.
- Напълнете с масло резервоара за верижно масло.
- Поставете капачката внимателно.

(Фиг. 41)

Забележка: Местоположението на резервоара за верижно масло на Вашия продукт можете да видите в *Общ преглед на продукта на страница 395*.

Информация за отката



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Откатът може да причини сериозно нараняване или смърт на оператора или други хора. За да намалите опасността, Вие трябва да знаете причините за

Откат може се получава, когато зоната на откат на направляващата шина докосне предмет. Откатът може да възникне неочаквано и с голяма сила, която изтласква продукта по посока на оператора.

(Фиг. 22)

Откатът винаги възниква в режещата равнина на направляващата шина. Обикновено продуктът се изтласква към оператора, но може да се премести и в друга посока. Начинът, по който използвате продукта при възникване на откат, определя посоката на движение.

(Фиг. 42)

Откат може да се получи единствено, когато зоната на откат на направляващата шина докосне предмет. Не позволявайте зоната на откат да докосва предмети.

(Фиг. 22)

По-малкият радиус на шината намалява силата на отката.

Използвайте вериги за моторен трион с малък откат, за да намалите въздействието на отката. Не позволявайте зоната на откат да докосва предмети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никаква верига за моторен трион не може да предотврати напълно отката. Винаги съблюдавайте инструкциите.

Често задавани въпроси за отката

- **В случай на откат ръката винаги ли ще задейства верижната спирачка?**

Не. Нужна е определена сила, за да се избута напред аварийният лост. Ако не използвате нужната сила, верижната спирачка няма да се задейства. Също така по време на работа трябва стабилно да държите дръжките на продукта с две ръце. Ако се получи откат, е възможно верижната спирачка да не спре веригата за моторния трион, преди тя да Ви достигне. Има и някои позиции, при които Вашата ръка не може да докосне аварийния лост, за да задейства верижната спирачка.

- **По време на откат механизмът за освобождаване на инерцията винаги ли ще задейства верижната спирачка?**

Не. Първо верижната спирачка трябва да работи нормално. Вижте *Техническо обслужване и проверки на приспособленията за безопасност на продукта на страница 408* за инструкции за проверката на верижната спирачка. Препоръчваме Ви да правите това всеки път, преди да използвате продукта. Второ, силата на отката трябва да бъде достатъчно голяма, за да

задейства верижната спирачка. Ако верижната спирачка е прекалено чувствителна, тя може да се задейства при по-натоварена работа.

• **Верижната спирачка винаги ли ще ме предпазва от нараняване по време на откат?**

Не. Верижната спирачка трябва да работи нормално, за да осигури защита. Верижната спирачка трябва също така да се задейства при откат, за да спре веригата за моторен трион. Ако сте близо до направляващата шина, е възможно верижната спирачка да няма достатъчно време, за да спре веригата за моторния трион, преди тя да Ви удари.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Само Вие и правилната техника на работа може да предотвратите откатите.

За стартиране на продукта

1. Проверете захранващия спусък и блокировката на захранващия спусък. Вижте *Блокировка на захранващия спусък на страница 400*.
2. Придвигнете аварийния лост напред, за да задействате верижната спирачка. (Фиг. 43)
3. Хванете предната ръкохватка с лявата си ръка.
4. Хванете задната ръкохватка с дясната ръка.
5. Натиснете и задръжте блокировката на захранващия спусък и натиснете захранващия спусък. (Фиг. 44)

За спиране на продукта

1. Освободете захранващия спусък.
2. Бутнете аварийния лост, за да задействате верижната спирачка.

Работен ход с теглене и работен ход с бутане

Можете да режете дърво с продукта в 2 различни посоки.

- Да режете на теглещ ход означава да режете с долната част на направляващата шина. Веригата за моторен трион се изтегля през дървото, когато режете. В тази позиция имате по-добър контрол над продукта и позицията на зоната на откат.

(Фиг. 45)

- Да режете на бутач ход означава да режете с горната част на направляващата шина. Веригата за моторен трион избутва продукта по посока на оператора.

(Фиг. 46)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ако веригата за моторния трион бъде захваната в стъблото, продуктът може да бъде изтласкан към Вас. Дръжте

продукта здраво и се уверете, че зоната на отката на направляващата шина не докосва дървото и не предизвиква откат.

(Фиг. 47)

За използване на техника на рязане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Използвайте пълна мощност при рязане и намалявайте оборотите до обороти на празен ход след всяко рязане.



ВНИМАНИЕ: Не оставяйте мотора да работи прекалено дълго без натоварване. Това може да повреди мотора.

1. Поставете ствола на магаре или подпори. (Фиг. 48)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не режете стволите, когато са на купчина. Това повишава риска за откат и може да причини сериозно нараняване или смърт.

2. Отстранявайте нарязаните парчета от работната зона.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Нарязаните парчета в работната зона повишават риска за откат и затрудняват поддържането на равновесие.

Използване на буферния шип

1. Натиснете буферния шип в ствола на дървото.
2. Подайте пълна газ и завъртете продукта. Дръжте буферния шип опрян в ствола. Тази процедура улеснява прилагането на необходимата сила за разрязване на ствола. (Фиг. 49)

Рязане на ствол върху земята

1. Речете ствола на теглещ ход. Поддържайте пълна мощност, но бъдете подготвени за внезапни инциденти. (Фиг. 50)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Уверете се, че веригата за моторен трион не докосва земята при завършване на разреза.

2. Разрежете приблизително 2/3 от ствола и спрете. Обърнете ствола и разрежете от противоположната страна. (Фиг. 51)

Рязане на ствол с опора в единия край



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Уверете се, че стволът не се пречупва при рязане. Спазвайте инструкциите по-долу.

(Фиг. 52)

1. Разрежете на тласкащ ход приблизително $\frac{1}{2}$ от ствола.
2. Разрежете ствола на теглещ ход, докато двата среза се съединят. (Фиг. 53)

Рязане на ствол с опора от двете страни



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Уверете се, че веригата на триона не се захваща в ствола по време на рязане. Спазвайте инструкциите по-долу.

(Фиг. 54)

1. Разрежете на теглещ ход приблизително $\frac{1}{2}$ от ствола.
2. Разрежете останалата част от ствола на тласкащ ход, за да завършите среза. (Фиг. 55)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Спрете мотора, ако веригата за моторен трион се захване в ствола. Използвайте лост, за да разтворите среза и да освободите продукта. Не опитвайте да издърпвате продукта с ръце. Това може да причини нараняване, когато продуктът внезапно се освободи.

За използване на техника на поваляне

Забележка: При дебели клони използвайте техниката на рязане. Вижте *За използване на техника на рязане на страница 403*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Съществува голяма опасност от злополука, когато си служите с техниката на поваляне. Вижте *Информация за отката на страница 402* инструкциите как да избегнете откат.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Режете клоните един по един. Внимавайте когато премахвате малките клонки и не режете храсти или множество малки клонки едновременно. Малките клонки могат да се захванат във веригата на триона и да

не позволяват безопасно функциониране на продукта.

Забележка: Ако е необходимо, отрежете клоните парче по парче. Отрежете по-малките клони (А) и (В), преди да отрежете клона, който е близо до ствола (С).

(Фиг. 56)

1. Премахнете клоните от дясната страна на стъблото.
 - a) Дръжте направляващата шина от дясната страна на ствола, а тялото на продукта срещу ствола.
 - b) Приложете подходящата техника на рязане според напрежението в клона. (Фиг. 57)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ако не сте уверени как да отрежете клона, обърнете се към професионален оператор на моторен трион преди да продължите.

2. Премахнете клоните на горната част на ствола.
 - a) Дръжте продукта върху ствола и оставете направляващата шина да се движи по дължината му.
 - b) Режете на тласкащ ход. (Фиг. 58)
3. Премахнете клоните от лявата страна на стъблото.
 - a) Приложете подходящата техника на рязане според напрежението в клона. (Фиг. 59)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ако не сте уверени как да отрежете клона, обърнете се към професионален оператор на моторен трион преди да продължите.

Вижте *Рязане на дървета и клони, които са натегнати на страница 406* инструкциите за начина на рязане на клони под напрежение.

Използване на техниката на поваляне на дърво



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Трябва да имате опит за поваляне на дърво. Ако е възможно, запишете се за обучителен курс за работа с верижни триони. Обърнете се към оператор с опит за повече информация.

Пазене на безопасно разстояние

1. Уверете се, че хората около вас са на безопасно разстояние най-малко 2 1/2 дължини на дървото. (Фиг. 60)
2. Преди или в процеса на повялянето трябва да се убедите, че в тази рискова зона няма никого. (Фиг. 61)

Определяне на посоката на повяляне

1. Проучете в коя посока трябва да падне дървото. Целта е да падне в положение, при което може лесно да окастрите и разрежете ствола. Също така е важно да стоите стабилно на краката си и да можете да се придвижвате безопасно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ако е опасно или невъзможно да повалите дървото в естествената му посока, отсечете го в друга посока.

2. Проучете естествената посока на падане на дървото. Например наклонът и огъването на дървото, посоката на вятъра, разположението на клоните и тежестта на снега.
3. Проверете дали има препятствия, като например други дървета, електропроводи, пътища и/или сгради наоколо.
4. Огледайте за белези на увреждане и гниене в стъблото.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Гниене в стъблото може да означава опасност от падане на дървото преди да сте завършили рязането.

5. Уверете се, че дървото няма увредени или мъртви клони, които могат да се откъснат и да Ви ударят при повялянето.
6. Не оставяйте дървото да падне върху друго стоящо дърво. Премахването на заклещено дърво е опасно и има голяма опасност от злополука. Вижте *За освобождаване на заклещено дърво на страница 406*. (Фиг. 62)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: По време на критични операции по повяляне, свалете незабавно антифоните, когато рязането приключи. Важно е да чувате звуците и предупредителните сигнали.

Почистване на ствола и подготовка на пътя на отстъпление

Отрежете всички клони на височината на раменете Ви и по-надолу.

1. Режете на теглещ ход от отгоре надолу. Уверете се, че дървото е между Вас и продукта. (Фиг. 63)

2. Премахнете израстъците от работната зона около дървото. Премахнете всички изрязан материал от работната зона.
3. Огледайте участъка за препятствия, като камъни, клони и дупки. Трябва да имате свободен път на отстъпление, когато дървото започне да пада. Пътят на отстъпление трябва да бъде приблизително 135 градуса настрани от посоката на повялянето.

1. Опасна зона
2. Път на отстъпление
3. Посоката на повяляне

(Фиг. 64)

Повяляне на дърво

Husqvarna Ви препоръчва при повяляне на дърво да направите направляващите срезове, след което да приложите метода на безопасния ъгъл. Методът на безопасния ъгъл Ви помага да направите правилен засек и да контролирате посоката на повяляне.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не повяляйте дървета с диаметър два пъти по-голям от дължината на направляващата шина. За това трябва да преминете специално обучение.

Засек

Най-важната процедура при повяляне на дърво е да направите правилен засек. С правилен засек контролирате посоката на повяляне и сте убедени, че процедурата на повяляне е безопасна.

Дебелината на засека трябва да бъде еднаква и минимум 10% от диаметъра на дървото.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ако засекът е неправилен или твърде тънък, Ви не контролирате посоката на повяляне.

(Фиг. 65)

Как се правят направляващи срезове

1. Направете направляващите срезове. Направете направляващите срезове на 1/4 от диаметъра на дървото. Осигурете ъгъл от 45° между горния и долния срез.
 - a) Първо направете горния срез. Изравнете белега за посоката на повялянето (A) на продукта с посоката на повялянето на дървото (B). Стойте зад продукта и застанете така, че дървото да бъде от дясната Ви страна. Режете с теглещ ход.
 - b) Направете долния срез. Уверете се, че краят на долния срез е в същата точка като края на горния срез. (Фиг. 66)

2. Уверете се, че линията, направляваща рязането, е строго хоризонтална и под прав ъгъл (90°) спрямо посоката на повялянето. Линията, направляваща рязането, преминава през точката, в която се събират двата направляващи среза. (Фиг. 67)

Използване на метода на безопасния ъгъл

Повелящият срез трябва да бъде малко над направляващия срез.

(Фиг. 68)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Внимавайте когато режете с върха на направляващата шина. Започнете да режете с долната част на върха на направляващата шина, като направите отвор, изрязан в ствола.

(Фиг. 69)

1. Ако полезната дължина на рязане е по-голяма от диаметъра на дървото, направете тези стъпки (a – d).
 - a) Направете отвор, изрязан направо в ствола, за да оформите ширината на засека. (Фиг. 70)
 - b) Режете на теглец ход, докато не остане $\frac{1}{2}$ от ствола.
 - c) Изтеглете направляващата шина 5 – 10 cm/2 – 4 in в задна посока.
 - d) Прережете останалата част от ствола, за да оформите безопасен ъгъл, широк 5 – 10 cm/2 – 4 in. (Фиг. 71)
2. Ако полезната дължина на рязане е по-малка от диаметъра на дървото, направете тези стъпки (a – d).
 - a) Направете отвор, изрязан направо в ствола. Изрязаният отвор трябва да превишава $\frac{3}{5}$ от диаметъра на дървото.
 - b) Прережете на теглец ход останалата част от ствола. (Фиг. 72)
 - c) Режете направо в ствола от другата страна на дървото, за да оформите засека.
 - d) Режете на тласкащ ход, докато не остане $\frac{1}{2}$ от ствола, за да оформите безопасния ъгъл. (Фиг. 73)
3. Поставете клин в разреза направо отзад. (Фиг. 74)
4. Отсечете ъгъла, за да падне дървото.

Забележка: Ако дървото не падне, удрийте клина, докато падне.

5. Когато дървото започне да пада, използвайте пътя за отстъпление, за да се отдалечите от дървото. Отдалечете се минимум 5 m/15 ft от дървото.

За освобождаване на заклещено дърво



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Много е опасно да се премахне заклещено дърво и има голяма опасност от злополука. Стойте извън зоната на опасност и не се опитвайте да повалите заклещено дърво.

(Фиг. 75)

Най-безопасната процедура е да използвате някоя от следните лебедки:

- Монтирана на трактор

(Фиг. 76)

- Преносима

(Фиг. 77)

Рязане на дървета и клони, които са натегнати

1. Определете в каква посока ще се движат натегнатите дърво или клон.
2. Определете къде е точката на максимална натегнатост. (Фиг. 78)
3. Проучете коя е най-безопасната процедура за освобождаване на натягането.

Забележка: При някои ситуации единствената безопасна процедура е да използвате лебедка, а не продукта.

4. Стойте в такова положение, при което дървото или клонът няма да Ви ударят при освобождаване на натягането. (Фиг. 79)
5. Направете един или повече срезове с необходимата дълбочина, за да се намали натягането. Режете близо до точката на максимално напрежение. Направете така, че дървото или клонът да се пречупят в точката на максимално натягане. (Фиг. 80)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не режете докрай дърво или клон, намиращи се под напрежение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Бъдете много внимателни, когато режете дърво, което е под напрежение. Съществува опасност дървото да отскочи бързо преди или след като го отсечете. Може да се получи сериозно нараняване, ако не сте застанали правилно или режете неправилно.

6. Когато трябва да разрежете напречно дърво/клон, направете 2 или 3 среза на разстояние 1 инч един от друг и с дълбочина 2 инча. (Фиг. 81)

7. Продължете да режете дървото, докато дървото/клонът не се огъне и натягането не се освободи. (Фиг. 82)

8. Разрежете дървото/клона от противоположната страна на огъването, след като напрежението се освободи.

Поддръжка

Въведение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете и разберете главата с инструкции за безопасност, преди да започнете техническо обслужване на продукта.

Следва списък със стъпките от техническото обслужване, които трябва да изпълните за Вашия продукт. Вижте *Безопасност на страница 396* за повече информация.

Разписане за техническо обслужване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да извършите техническо обслужване, извадете щепсела от електрическия контакт.

Техническо обслужване	Преди употреба	Всяка седмица	Всѐки месец
Почистете външните части на продукта.	X		
Уверете се, че захранващият спусък и блокировката на захранващия спусък работят правилно от гледна точка на безопасността.	X		
Почистете верижната спирачка и проверете дали работи безопасно. Уверете се, че уловителят на веригата не е повреден. Сменете при необходимост.	X		
Обръщайте направляващата шина, за да се износва по-равномерно. Уверете се, че отворът за смазване във направляващата шина не е задръстен. Почистете жлеба на шината.	X		
Уверете се, че режецът и предпазителят на режеца не са напукани и не са повредени. Сменете режеца или предпазителя на режеца, ако са напукани или ако са претърпели удар.	X		
Уверете се, че по направляващата шина и веригата за моторен трион има достатъчно масло.	X		
Проверете веригата за моторен трион. Огледайте за пукнатини и се уверете, че веригата за моторен трион не е неподвижна или пък прекомерно износена. Сменете, ако е необходимо.	X		
Заточете веригата за моторен трион. Проверете нейното натягане и състояние. Проверете за износване на задвижващия венец и го сменете при необходимост.	X		
Почистете входа за въздуха на продукта.	X		
Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати.	X		
Изпилете с пила неравностите по ръбовете на направляващата шина.		X	
Изпразнете и почистете резервоара за масло.			X
Продушайте внимателно продукта с въздух под налягане.			X

Техническо обслужване и проверки на приспособленията за безопасност на продукта

За извършване на проверка на аварийния лост

Редовно извършвайте проверка на аварийния лост и освобождаването на инерционната спирачка.

1. Уверете се, че предният предпазител за ръка няма повреди, като например пукнатини. (Фиг. 83)
2. Уверете се, че аварийният лост се движи свободно и че е закрепен безопасно към продукта. (Фиг. 84)
3. Поставете продукта с изключен двигател върху дънер или друга стабилна повърхност.
4. Дръжте задната ръкохватка и пуснете предната ръкохватка. Пуснете продукта върху дънера. (Фиг. 85)

5. Уверете се, че верижната спирачка се задейства, когато направляващата шина удари дънера.

За проверка на спусъка на спирачката

1. Поставете продукта върху стабилна повърхност и го стартирайте. Вижте *За стартиране на продукта на страница 403*.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Уверете се, че веригата за моторния трион не докосва земята или друг предмет.

2. Хванете ръкохватките с пръсти и палци и дръжте продукта здраво. (Фиг. 86)
3. Подайте пълна мощност и наклонете лявата си китка към аварийния лост, за да задействате верижната спирачка. Веригата за моторния трион трябва да спре незабавно. (Фиг. 87)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отпускате предната дръжка!

За проверка на блокировката на хранващия спусък

1. Уверете се, че хранващият спусък и блокировката на хранващия спусък се движат свободно и възвратната пружина работи правилно. (Фиг. 88)
2. Натиснете надолу блокировката на хранващия спусък и се уверете, че се връща в първоначалната си позиция, когато я освободите. (Фиг. 89)
3. Уверете се, че хранващият спусък е фиксиран в позиция на празен ход, когато блокировката на хранващия спусък се освобождава. (Фиг. 90)
4. Включете продукта и подайте пълна мощност.
5. Отпуснете хранващия спусък и се уверете, че веригата за моторния трион спира и остава неподвижна. Ако веригата за моторен трион се върти, когато хранващият спусък е в положение на празен ход, свържете се с дистрибутора по обслужването.

За проверка на уловителя на веригата

1. Уверете се, че няма повреди по уловителя на веригата.
2. Уверете се, че уловителят на веригата е стабилен и е монтиран към корпуса на продукта. (Фиг. 91)

За почистване на системата за охлаждане

Продуктът има система за охлаждане, която поддържа температурата му възможно най-ниска.

Системата за охлаждане включва смукателен въздухопровод отляво на продукта и вентилатор върху двигателя.

1. Почиствайте системата за охлаждане с четка всяка седмица или по-често при необходимост.
2. Уверете се, че системата за охлаждане не е замърсена или запушена.



ВНИМАНИЕ: Замърсена или задръстена система за охлаждане може да доведе до прекомерно загряване на продукта. Това причинява повреда на буталото и цилиндъра.

Заточване на веригата за моторен трион

Информация за направляващата шина и веригата за моторен трион



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Носете защитни ръкавици, когато използвате или извършвате техническо обслужване на верига за моторния трион. Верига за моторен трион, която не се движи, също може да причини наранявания.

Сменете износената или повредена направляваща шина или верига за моторния трион с препоръчаните от Husqvarna комбинации от шина и верига. Това е необходимо, за да се поддържат функциите за безопасност на продукта. Вижте *Принадлежности на страница 413* за списъка с комбинации от резервни шина и верига, които препоръчваме.

- Дължина на направляващата шина, in/cm. Информация за дължината на направляващата шина обикновено може да се види в задния край на направляващата шина.

(Фиг. 92)

- Брой зъби на челно колело на шината (Т).

(Фиг. 93)

- Верижна стъпка, in. Разстоянието между кулисите предавки на веригата за моторен трион трябва да съвпадне с разстоянието на зъбите на челното колело на шината и задвижващия венец.

(Фиг. 94)

- Брой кулисни предавки. Броят на кулисите предавки се определя в зависимост от направляващата шина.

(Фиг. 95)

- Ширината на жлеба на шината in/mm. Ширината на канала във водещата шина трябва да бъде като тази на кулисите предавки на веригата.

(Фиг. 96)

- Отвор за верижно масло и отвор за натягане на веригата. Направляващата шина трябва да съвпадне с продукта.

(Фиг. 97)

- Ширината на кулисна предавка mm/in.

(Фиг. 98)

Обща информация за заточването на режещите зъби

Не използвайте затъпена верига на трион. Ако веригата на триона е затъпена, трябва да използвате повече натиск, за да прокарате направляващата шина през дървото. Ако верига на

трион е много затъпена, няма да има парченца дърво, а дървени стърготини.

Острата верига на триона прорязва дървото и парченцата стават дълги и дебели.

Комбинацията от режещия зъб (А) и мащаба на дълбочината (В) представлява режещата част от веригата за моторен трион – резеца. Разликата във височината между двете дава дълбочината на рязане (настройката на мащаба на дълбочината).

(Фиг. 99)

Когато заточвате резеца, помислете за следното:

- Ъгъл на заточване.

(Фиг. 100)

- Ъгъл на рязане.

(Фиг. 101)

- Положение на пилата.

(Фиг. 102)

- Диаметър на кръглата пила.

(Фиг. 103)

Не е лесно правилно да се заточи верига за моторен трион без правилното оборудване. Използвайте препоръчан от Husqvarna шаблон за чапразене. Това ще Ви помогне да поддържате максимална ефективност на рязане и минимален риск от откат.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Силата на отката се увеличава много, ако не следвате инструкциите за заточване.

Забележка: Направете справка с *За заточване на режещите зъби на страница 410* за информация относно заточването на веригата на триона.

За заточване на режещите зъби

1. За заточване на режещите зъби използвайте кръгла пила и шаблон за чапразене. (Фиг. 104)

Забележка: Вижте *Принадлежности на страница 413* за информация какви са пилата и шаблонът за чапразене, които Husqvarna препоръчва за Вашата верига за моторен трион.

2. Поставете шаблона за чапразене правилно върху режещите зъби. Вижте доставените с шаблона за чапразене инструкции.
3. Движете пилата от вътрешната страна на режещите зъби навън. Намалете натиска при теглещ ход. (Фиг. 105)
4. Отнемете материал от едната страна на режещите зъби.
5. Обърнете продукта и отнемете материал от другата страна.

6. Уверете се, че режещите зъби са с еднаква дължина.

Обща информация за това, как да регулирате настройката за мащаб на дълбочина

Настройката за мащаб на дълбочина (С) намалява, когато заточвате режещия зъб (А). За да запазите максимална ефективност на рязане, трябва да свалите материал за изпиляване от мащаба на дълбочина (В), за да постигнете препоръчаната настройка за мащаб на дълбочината. Вижте *Принадлежности на страница 413* за инструкции относно това, как се получава правилната настройка за мащаб на дълбочина за веригата за моторен трион.

(Фиг. 106)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Рискът за откат нараства, ако настройката на мащаба на дълбочината е твърде голяма!

За регулиране на настройката на мащаба на дълбочината

Преди да регулирате настройката на мащаба на дълбочината или да заточвате резците, направете справка с *За заточване на режещите зъби на страница 410* за инструкции. Препоръчваме Ви да регулирате настройката на мащаба на дълбочината при всяка трета операция по заточване на режещите зъби.

Препоръчваме Ви да използвате нашия инструмент за мащаб на дълбочината, за да получите правилната настройка на мащаба на дълбочината и скосяването за мащаба на дълбочината.

(Фиг. 107)

1. Използвайте плоска пила и инструмент за мащаб на дълбочината, за да регулирате настройката на мащаба на дълбочината. Използвайте само препоръчан от Husqvarna инструмент за мащаб на дълбочината, за да получите правилната настройка на мащаба на дълбочината и скосяването за мащаба на дълбочината.
2. Поставете инструмента за мащаб на дълбочината върху веригата за моторен трион.

Забележка: Вижте опаковката на инструмента за мащаб на дълбочината за повече информация за това как да използвате инструмента.

3. Използвайте плоската пила, за да отстраните частта от мащаба на дълбочината, която се подава от инструмента за мащаб на дълбочината. (Фиг. 108)

За регулиране на обтягането на веригата за моторния трион



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Верига за моторен трион, която не е правилно обтегната, може да се откачи от направляващата шина и да причини сериозно нараняване или смърт.

При използването ѝ веригата за моторния трион се разтяга. Регулирайте редовно веригата за моторния трион. Проверявайте натягането на веригата за моторен трион всеки път, когато пълните с верижно масло.

Забележка: Новата верига за моторен трион има период на разработване, по време на който трябва да проверявате по-често натягането.

За регулиране на обтягането на веригата за моторния трион (420 EL)

1. Изтеглете фиксатора, докато се отвори. (Фиг. 109)
2. Завъртете фиксатора обратно на часовниковата стрелка, за да разхлабите капака на задвижващия венец. (Фиг. 110)
3. Завъртете колелото за обтягане на веригата, за да регулирате натягането на веригата за моторния трион. Веригата за моторния трион трябва да прилегне към направляващата шина. (Фиг. 111)

Забележка: Завъртете колелото надолу (+), за да увеличите натягането, и нагоре (-), за да го намалите.

4. Уверете се, че можете да задвижите веригата за моторния трион с ръка без усилие и че тя не провисва от долната страна на направляващата шина. (Фиг. 112)
5. Завъртете фиксатора по часовниковата стрелка, за да го затегнете. (Фиг. 113)
6. Стгнете фиксатора надолу, за да фиксирате обтягането. (Фиг. 114)

Извършване на проверка на смазването на веригата за моторен трион

1. Стартирайте продукта и го оставете да работи на 3/4 от мощността. Задръжте шината на приблизително 20 cm (8 инча) над повърхност със светъл цвят.
2. Ако смазването на веригата за моторен трион е правилно, ще видите чиста линия от масло на повърхността след 1 минута. (Фиг. 115)

3. Ако смазването на веригата за моторен трион не е правилно, извършете следните проверки.
 - a) Извършете проверка на масления канал в направляващата шина, за да се уверите, че не е задръстен. Почистете при необходимост. (Фиг. 116)
 - b) Извършете проверка на жлеба на ръба на направляващата шина, за да се уверите, че е чист. Почистете при необходимост. (Фиг. 117)
 - c) Убедете се, че челното верижно колело на шината се върти свободно и че отворът за смазване на челното верижно колело на направляващата шина не е задръстен. Почистете и смажете при необходимост. (Фиг. 118)
4. Ако смазването на веригата за моторен трион не работи след изпълнението на посочените по-горе стъпки, говорете с Вашия дилър по сервизното обслужване.

За проверка на задвижващия венец на веригата

- Проверете задвижващия венец на веригата за износване. Сменете задвижващия венец на веригата, ако е необходимо.
- Сменяйте задвижващия венец на веригата (A) при всяка смяна на веригата за моторен трион. (Фиг. 119)

За проверка на режещото оборудване

1. Уверете се, че няма пукнатини по нитовете и по съединителните звена, така също че няма разхлабени нитове. Сменете ги при необходимост. (Фиг. 120)
2. Уверете се, че веригата за моторния трион се огъва лесно. Сменете веригата за моторния трион, ако същата е втвърдена.
3. Сравнете веригата за моторен трион с нова такава, за да проверите дали нитовете и звената са износени.
4. Сменете веригата за моторния трион, когато най-дългият път на режещия зъб стане по-малко от 4 mm/0,16 in. Сменете веригата за моторния трион също, ако има пукнатини по резците. (Фиг. 121)

За проверка на направляващата шина

1. Уверете се, че маслените канали не са запушени. Почистете ги, ако е необходимо. (Фиг. 116)
2. Проверете има ли неравности по ръбовете на направляващата шина. Отстранете чепациите с пила. (Фиг. 122)
3. Почистете канала в направляващата шина. (Фиг. 117)

4. Проверете дали е износен жлебът във направляващата шина. Сменете направляващата шина, ако е необходимо. (Фиг. 123)
5. Проверете дали върхът на направляващата шина е неравен или много износен. (Фиг. 124)
6. Уверете се, че челното верижно зъбно колело на шината се върти свободно и че отворът за смазване в същото не е запушен. Почистете го и го смажете, ако е необходимо. (Фиг. 118)
7. Обръщайте направляващата шина всеки ден, за да удължите експлоатационния ѝ живот. (Фиг. 125)

Транспортиране, съхранение и изхвърляне

Транспорт и съхранение

- Специалното изискване на опаковката и етикетите за търговско транспортиране трябва да се спазва, включително от трети страни и спедитори.
- Обърнете се към човек, преминал специално обучение за работа с опасни материали, преди да изпратите продукта. Спазвайте всички приложими национални регламенти.
- Почистете продукта и извършете пълно обслужване, преди да го съхранявате продължително време.
- Използвайте защитата при транспортиране на продукта, за да предотвратите наранявания или повреди на продукта по време на транспортиране и съхранение.
- Закрепете продукта безопасно при транспортиране.
- Съхранявайте продукта на хладно и сухо място и далеч от деца, когато не се използва. Не оставяйте продукта за съхранение на открито.

Технически данни

Технически характеристики

	420 EL
Двигател	
Тип	Двигател, серия AC
Мощност, W	2000
Обхват на напрежението, V	230 – 240
Смазочна система	
Тип на маслената помпа	Автоматична
Вместимост на резервоара за масло, литър/cm ²	0,20/200
Тегло	
Верижен трион без направляваща шина, верига за моторен трион и празен резервоар за верижно масло (процедура на EPTA 01/2014), kg	4,7 – 5,6
Шумови емисии ⁸⁵	
Ниво на звуковата мощност, измерена в dB(A)	100
Ниво на звуковата мощност, гарантирано L _{WA} dB(A)	103

⁸⁵ Емисии на шума в околната среда, измерени като звукова мощност (L_{WA}) в съответствие с директива на ЕО 2000/14/ЕО.

		420 EL
Нива на шума ⁸⁶		
Еквивалентно ниво на звуковото налягане при ухото на оператора, dB(A)/несигурност (K) m/s ²		92/3,0
Нива на вибрациите ⁸⁷		
Предна ръкохватка m/s ² /несигурност (K) m/s ²		4,8/1,5
Задна ръкохватка m/s ² /несигурност (K) m/s ²		6,7/1,5
Еквивалентни нива на вибрациите ⁸⁸		
Предна ръкохватка, m/s ²		2,2
Задна ръкохватка, m/s ²		2,4
Верига за моторен трион/направляваща шина		
Препоръчвани дължини на шината, инч/см		16/40
Полезна дължина на рязане, инч/см		14/35,5
Тип на задвижващия венец/брой на зъбите		Цилиндричен/6
Максимална скорост на веригата, m/s		14,5

Принадлежности

Комбинации от направляваща шина и верига за моторен трион

Режещото оборудване по-долу е одобрено за модела 420 EL

Водеща шина				Верига за моторен трион	
Дължина, см (in)	Стъпка, mm (in)	Калибровка, mm (in)	Макс. радиус на върха	Тип	Брой на кулисите предавки
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Инструменти за заточване и ъгли на заточване

Използването на шаблона за чапразене на Husqvarna ще Ви осигури точните ъгли на заточване. Препоръчваме Ви винаги да използвате шаблон

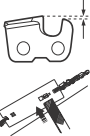
за чапразене на Husqvarna, за да възстановите остротата на веригата за моторен трион. Серийните номера са дадени в таблицата по-долу.

Ако не знаете каква верига за моторен трион имате на продукта, попитайте дилъра по сервизното обслужване.

⁸⁶ Отчетените данни за нивото на звуковото налягане за машината имат типична статистическа дисперсия (стандартно отклонение) от 2 dB (A).

⁸⁷ Ниво на вибрациите съгласно EN 62841-4-1. Отчетените данни за нивото на вибрациите имат типична статистическа дисперсия (стандартно отклонение) от 1,5 m/s². Обявените данни за вибрациите са от измервания, при които машината е оборудвана с препоръчвана дължина на шината и тип верига.

⁸⁸ Еквивалентното ниво на вибрациите се измерва и изчислява като за верижни триони, задвижвани от двигател с вътрешно горене. С тези стойности може да се извършва сравнение на данни за вибрации независимо от вида на двигателя съгласно ISO 22867:2011.

						
37	5/32 in/4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 in/0,65 mm	5796536-01

Декларация за съответствие

Декларация за съответствие на ЕС

Ние, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Швеция,
тел.: +46-36-146500, декларираме на своя собствена
отговорност, че продуктът:

Описание	Верижен трион за горски дейности
Марка	Husqvarna
Тип/модел	420 EL
Идентификация	Серийни номера от 2024 и нататък

отговаря напълно на следните директиви и
регламенти на ЕС:

Регламент	Описание
2006/42/ЕО	"относно машините"
2014/30/ЕС	"относно електромагнитната съвместимост"
2000/14/ЕО	"относно шумовите емисии в околната среда"
2011/65/ЕС	"по отношение на ограничението за използване на определени опасни вещества в електрическо и електронно оборудване"

и че следните стандарти и/или
технически спецификации са приложени: EN
62841-1-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 55014-1-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Упълномощен орган: NB0158, DEKRA Testing &
Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565,
Stuttgart, Germany извърши изпитване на типа
съгласно ЕО от името на Husqvarna AB в
съответствие с Директивата относно машините
(2006/42/ЕО), член 12, алинея 3b, приложение IX.

Номер на сертификат: 4815039.22004

За информация относно шумови емисии направете
справка с *Технически данни на страница 412*.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, директор по развойна дейност,
управление на технологиите, Husqvarna AB.

Отговорен за техническата документация.

Зміст

Вступ.....	416	Транспортування, зберігання й утилізація.....	431
Безпека.....	417	Технічні характеристики.....	432
Збирання.....	422	Аксесуари.....	433
Експлуатація.....	422	Декларація відповідності.....	434
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	427		

Вступ

Призначення

Ця ланцюгова пилка для лісових господарств спроектована для таких робіт: рубка лісу, обрізання та розрізання дерев.

Зверніть увагу: Норми внутрішнього законодавства можуть накладати обмеження на використання цього виробу.

Огляд виробу

(Мал. 1)

1. Задня ручка
2. Механічний пусковий пристрій
3. Передня ручка
4. Передній захисний щиток
5. Шина пилки
6. Пилковий ланцюг
7. Фіксувальна головка
8. Гвинт натягування ланцюга
9. Кришка ведучого зубчатого колеса
10. Задній захисний щиток
11. Зубчатий упор
12. Кришка отвору для заливання масла
13. Регулювальний гвинт масляного насоса
14. Фіксатор механічного пускового пристрою
15. Обмежувач ланцюга
16. Індикатор рівня масла
17. Кожух пильної шини
18. Посібник користувача

Символи на виробі

- (Мал. 2) Небезпека отримання серйозних травм або смерті оператора чи сторонніх осіб. Будьте обережні й використовуйте виріб належним чином. Перед експлуатацією виробу уважно прочитайте посібник користувача й переконайтеся, що ви зрозуміли наведені в ньому вказівки.

Опис виробу

Ланцюгова пилка моделі Husqvarna 420 EL оснащено електромотором.

Ми постійно працюємо над підвищенням вашої безпеки й ефективності роботи. По додаткову інформацію звертайтеся до свого дилера з обслуговування.

- (Мал. 3) Використовуйте сертифікований захисний шолом, засоби захисту органів слуху й зору.
- (Мал. 4) Виріб відповідає вимогам застосовних директив ЄС.
- (Мал. 5) Випромінювання шуму в навколишнє середовище виміряно згідно з європейською директивою 2000/14/ЄС і Законом про збереження навколишнього середовища (контроль шуму) 2017 р. Нового Південного Уельсу. Дані про випромінювання шуму вказані на паспортній табличці пристрою, а також у розділі технічних характеристик.
- (Мал. 6) Увага! Якщо кінчик шини торкнеться об'єкта, це може призвести до віддачі. Це спричинить відкидання шини в бік оператора. Небезпека отримання серйозних травм або смерті.
- (Мал. 7) Гальмо ланцюга, задіяне (праворуч).
Гальмо ланцюга, незадіяне (ліворуч).
- (Мал. 8) Масло для ланцюга.
- (Мал. 9) Напрямок обертання ланцюгової пилки й довжина пильної шини.
- (Мал. 10)

Номинальна напруга, В.

(Мал. 11) Змінний струм.

(Мал. 12) Якщо кабель пошкоджений або має порізи, негайно вийміть вилку з розетки.

(Мал. 13) Ризик ураження електричним струмом.

(Мал. 14) Захищайте від дощу.

(Мал. 15) Подвійна ізоляція.

(Мал. 16) **Екологічне маркування.** Цей виріб і його пакування не можна утилізувати разом із побутовими відходами. Утилізацію виробу необхідно проводити на сертифікованому підприємстві з

переробки відходів електричного й електронного обладнання.

(Мал. 17) Під час використання тримайте виріб двома руками.

(Мал. 18) Не працюйте з виробом, тримаючи його однією рукою.

(Мал. 19) На таблиці з паспортними даними вказано серійний номер. **yy** – це рік виготовлення, а **ww** – тиждень виробництва.

Зверніть увагу: Інші позначення на виробі відповідають вимогам сертифікації для певних ринків.

Безпека

Визначення щодо безпеки

Визначення, наведені нижче, пояснюють рівень серйозності кожного сигнального слова.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека травми для людини.



УВАГА: Небезпека пошкодження виробу.

Зверніть увагу: Ця інформація спрощує використання виробу.

Загальні правила безпеки при роботі з електроінструментами



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Прочитайте всі попередження та всі інструкції. Недотримання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Зверніть увагу: Збережіть усі попереджувальні знаки й інструкції для звернення до них у майбутньому. Терміном «електроінструмент» у попередженнях позначається ваш електроінструмент, який працює від електромережі (з кабелем), або акумуляторний (безпроводний) електроінструмент.

Безпека в робочій зоні

- **Забезпечуйте порядок та добре освітлення в робочій зоні.** Безлад і погане освітлення сприяють нещасним випадкам.
- **Не використовуйте електроінструмент у вибухонебезпечному середовищі, наприклад, у присутності вогнєбезпечних рідин, газів або пилу.** Електроінструменти утворюють іскри, які можуть запалити пил або випари.
- **Не підпускайте до себе дітей та сторонніх осіб, коли працюєте з електроінструментом.** Ви можете відволіктися та втратити контроль.

Безпека під час використання електроінструментів

- **Вилки інструментів мають підходити до розетки.** У жодному разі не змінюйте вилку будь-яким чином. Під час роботи із заземленими електроінструментами не використовуйте будь-які перехідники. Незмінені вилки та відповідні розетки зменшують ризик враження електричним струмом.
- **Уникайте тілесного контакту із заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, кухонні плити та холодильники.** Існує підвищений ризик враження електричними струмом, якщо ваше тіло заземлене.
- **Захищайте інструмент від дощу й вологи.** Потрапляння води в інструмент підвищує ризик ураження електричним струмом.
- **Використовуйте кабель лише за призначенням. Ніколи не використовуйте кабель для перенесення чи перетягування предметів і не тягніть за нього, щоб вийняти вилку з розетки.** Тримайте кабель подалі від джерела тепла, мастила, гострих країв або рухомих деталей.

Пошкоджений чи заплутаний кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

- Під час експлуатації електроінструмента надворі використовуйте подовжувальний кабель, придатний для застосування надворі. Використання кабелю, придатного для застосування надворі, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- Якщо застосування електроінструмента у вологому середовищі є обов'язковим, використовуйте джерело живлення, обладнане заземленим лінійним вимикачем (ЗЛВ). Використання ЗЛВ знижує ризик ураження електричним струмом.

Особиста безпека

- Будьте пильними, слідкуйте за тим, що робите та дотримуйтеся правил здорового глузду під час експлуатації електроінструмента. Не використовуйте електроінструмент, коли ви стомлені або перебуваєте під впливом наркотиків, алкоголю або лікарських засобів. Втрата уваги на мить під час експлуатації електроінструмента може призвести до серйозної травми.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту. Обов'язково необхідно користуватися засобами захисту для очей. Засоби захисту, наприклад, респиратор, черевики з неслизькою підошвою, каска або засоби захисту органів слуху при використанні у відповідних умовах зменшують ризик травмування.
- Запобігайте випадковому запуску. Переконайтеся, що вимикач перебуває у вимкненому положенні, перш ніж підключати інструмент до джерела живлення чи акумуляторного блока, піднімати або переносити його. Небезпечно переносити інструмент, тримаючи палець на перемикачі, або заряджати його, коли перемикач стоїть у позиції Вкл.: це може призвести до нещасливих випадків.
- Перед вмиканням інструмента приберіть будь-які регульовані або гайкові ключі. Якщо залишити на обертальній частині гайковий ключ або гайковий вороток, це може призвести до травм.
- Не тягніться. Завжди дотримуйтеся належних дистанцій і балансування. Це дозволить краще контролювати електроінструмент у несподіваних ситуаціях.
- Одягайтеся правильно. Не вдягайте просторий широкий одяг, не надягайте на себе ювелірні вироби. Тримайте волосся й одяг подалі від рухомих частин. Просторий широкий одяг, ювелірні вироби або довге волосся можуть потрапити в рухомі деталі.
- У разі наявності обладнання з видалення й збору пилу переконайтеся в тому, що воно під'єднано та використовується правильно. Використання обладнання для збору пилу зменшує ризики, поєднані з пилом.

- Досвід роботи, отриманий під час регулярного використання цього інструмента, не має бути підставою для самовпевненості під час експлуатації виробу й ігнорування правил техніки безпеки. Необережні дії можуть миттєво призвести до тяжких травм.
- Рівень вібрації при експлуатації електроінструмента може відрізнятися від заявленого загального значення залежно від способу використання інструмента. Оператори повинні визначити належні заходи безпеки, виходячи з оцінки небезпек у реальних умовах експлуатації (з урахуванням всіх етапів робочого циклу - зокрема, коли інструмент вимкнений або працює без навантаження (на додаток до часу роботи після запуску курком)).

Експлуатація та догляд за електроінструментом

- Не прикладайте силу до електроінструмента. Вибирайте електроінструмент, що підходить для ваших потреб. Електроінструмент краще, безпечніше та швидше виконає ту роботу, для якої він призначений.
- Не використовуйте електроінструмент, якщо вимикач не працює. Будь-який електроінструмент, яким неможливо керувати за допомогою вимикача, є небезпечним та підлягає ремонту.
- Перед тим як виконувати будь-які налаштування, замінювати приладдя або залишати інструмент на зберігання, витягніть штекер із розетки живлення й / або знімний акумуляторний блок з електроінструмента. Такі запобіжні заходи зменшують ризик ненавмисного запуску електроінструмента.
- Вимкнені електроінструменти зберігайте в недоступному для дітей місці й не дозволяйте користуватися ними особам, які не ознайомилися з роботою електроінструмента або з цією інструкцією. Електричні інструменти становлять небезпеку в руках невідготовлених користувачів.
- Виконуйте технічне обслуговування електроінструментів і приладдя. Перевіряйте електроінструмент на предмет зміщення чи вигину рухомих деталей, поломки деталей та будь-якого іншого стану, що може негативно позначитися на його роботі. У разі пошкодження відремонтуйте електроінструмент, перш ніж користуватися ним. Багато нещасних випадків виникають унаслідок недостатнього технічного обслуговування електричних інструментів.
- Підтримуйте різальні елементи нагостреними й чистими. Різальні елементи, що добре обслуговуються та мають гострі різальні кромки, будуть легше керуватися та з меншою імовірністю будуть заклимати.
- Використовуйте електроінструмент, приладдя та різці у відповідності з цією інструкцією, враховуючи умови та

характер роботи, яку потрібно виконати.

Використання електроінструмента для виконання непередбачених операцій може призвести до небезпечної ситуації.

- **Рукоятки та поверхні для тримання мають бути сухими, чистими й нежиреними.** Неможливо надійно тримати інструмент за слизькі рукоятки чи інші поверхні або керувати ним у непередбачених ситуаціях.

Обслуговування

- **Сервісне обслуговування електроінструмента повинен виконувати кваліфікований майстер із використанням лише ідентичних запасних частин.** Це гарантуватиме підтримання безпечної роботи електроінструмента.

Загальні правила техніки безпеки під час роботи з ланцюговою пилкою

- Під час експлуатації ланцюгової пилки всі частини тіла повинні знаходитися на безпечній відстані від ланцюга. Перед початком роботи з ланцюговою пилкою слід переконаватися, що ланцюг не контактує з жодним предметом. Навіть незначна неувважність під час роботи з ланцюговою пилкою може призвести до втягування одягу або частин тіла ланцюгом.
- **Завжди тримайте ланцюгову пилку правою рукою за задню ручку, а лівою рукою за передню ручку.** Порушення цього правила створює ризик отримання травм, отож його дотримання є обов'язковим.
- Ланцюгову пилку слід завжди тримати за ізольовані поверхні, тому що ланцюг може доторкнутися до схованих електричних дротів або до власного кабелю електричного живлення. Контакт ланцюгів із дротом під напругою може спричинити проходження струму через неізольовані металеві частини ланцюгової пилки й ураження оператора електричним струмом.
- **Використовуйте засоби захисту органів зору.** Також рекомендовано користуватися захисним спорядженням для вух, голови, рук і ніг. Належне захисне спорядження здатне зменшити тяжкість ушкодження в разі падіння гілок чи випадкового контакту з ланцюгом.
- **Забороняється використовувати ланцюгову пилку, стоячи на дереві, драбині, даху чи іншій нестабільній опорі.** Подібне використання ланцюгової пилки може призвести до тяжких травм.
- **Завжди обирайте належну точку опори та працюйте з ланцюговою пилкою лише тоді, коли стоїте на нерухомій, безпечній та рівній поверхні.** Стоячи на слизькій чи нестійкій поверхні, можна втратити рівновагу або контроль над ланцюговою пилкою.
- **Під час пиляння зігнутої гілки остання може відскокити.** Коли зігнута гілка вивільняється під час різання, вона може відскокити й ударити

оператора та/або штовхнути ланцюгову пилку, через що можна втратити на нею контроль.

- **Будьте максимально обережні під час пиляння молодих гілок дерев і кущів.** Тонкі гілки можуть заблокувати ланцюг пилки, полетіти на оператора або порушити його рівновагу.
- **Переносьте ланцюгову пилку, тримаючи її за передню ручку, у вимкненому стані й не наближаючи до тіла.** Під час транспортування та зберігання ланцюгової пилки завжди надягайте на пильну шину чохол. Належне поводження з ланцюговою пилкою зменшить ймовірність випадкового контакту з рухомих ланцюгом.
- **Дотримуйтесь інструкцій зі змащування, натягування ланцюга та заміни шини й ланцюга.** Неправильний натяг або змащення ланцюга може призвести до його розриву або збільшити ймовірність віддачі.
- **Використовуйте пилку виключно для пиляння деревини.** Заборонено використовувати ланцюгову пилку не за призначенням. Наприклад, не використовуйте ланцюгову пилку для різання металу, пластику, кам'яної кладки або будівельних матеріалів, виготовлених не з деревини. Використання ланцюгової пилки не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.
- **Не намагайтеся повалити дерево, доки не зрозумієте всі ризики й способи їх уникнення.** Під час повалення дерев існує ризик тяжкого травмування оператора чи сторонніх осіб.
- **Під час очищення від матеріалу, що застряг, а також зберігання й обслуговування ланцюгової пилки необхідно дотримуватися всіх інструкцій.** Переконайтеся, що вимикач перебуває у вимкненому положенні, а пилку від'єднано від розетки. Неочікуваний запуск ланцюгової пилки під час очищення від застряглого матеріалу чи обслуговування може призвести до тяжких травм.

Причини виникнення віддачі й превентивні заходи з боку оператора

Віддача може статися в той час, коли вістря шини пилки торкається якогось предмета або коли деревина заклинює й защемляє ланцюг у місці розрізу. Контакт кінчика шини пилки з матеріалом у деяких випадках може викликати миттєву зворотну реакцію з відскоком шини вгору та назад у бік оператора. Стискання ланцюга вздовж верхньої поверхні пильної шини може призвести до раптового відскоку шини назад у бік оператора. Будь-яка із цих реакцій може призвести до втрати контролю над пилкою та отримання важкої травми. Не покладайтесь виключно на запобіжні механізми, вбудовані в пилку. Задля уникнення пошкоджень та травм під час користування пилкою користувачеві слід вживати певних заходів. Віддача є результатом неправильного використання інструмента та/чи неправильних методів або умов роботи. Її можна

уникнути завдяки переліченим нижче належним заходам безпеки.

- **Обома руками міцно тримайте руків'я (пальці повинні охоплювати їх). Тіло та руки повинні розташовуватися таким чином, щоб опиратися силам віддачі.** Якщо вжито належних заходів, оператор може контролювати силу віддачі. Не випускайте пилку з рук.
- **Не тягніться та не здійснюйте пиляння на рівні вище плечей.** Це допомагає уникнути небажаних контактів кінчика пильної шини та дозволяє краще контролювати пилку в непередбачених ситуаціях.
- **За необхідності заміни пильної шини або ланцюга пилки слід установлювати лише деталі, зазначені виробником.** Встановлення неналежних пильних шин і ланцюгів може призвести до розриву ланцюга та / або до віддачі.
- **Технічне обслуговування та нагострювання ланцюга слід виконувати згідно з інструкціями виробника.** Зменшення висоти обмежувача глибини пиляння може призвести до підвищеної віддачі.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ.

Засоби індивідуального захисту



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж розпочати використання виробу, уважно прочитайте наведені нижче попередження.

(Мал. 20)

- Більшість нещасних випадків під час експлуатації ланцюгової пилки стається через контакт ланцюга з оператором. Під час роботи обов'язково користуйтеся затвердженими засобами індивідуального захисту. Засоби індивідуального захисту не можуть забезпечити абсолютний захист від травмування, але в разі нещасного випадку вони знизять ступінь важкості травми. Зверніться до свого дилера з обслуговування за рекомендаціями стосовно того, яке спорядження використовувати.
- Одяг повинен щільно облягати тіло, але не обмежувати рухів. Регулярно перевіряйте стан засобів індивідуального захисту.
- Використовуйте затверджений захисний шолом.
- Користуйтеся відповідними захисними навушниками. Тривала робота за сильного шуму може призвести до погіршення слуху.
- Щоб зменшити небезпеку травм від предметів, що відлітають, використовуйте схвалені захисні окуляри або захисну маску. Під час роботи виробу такі предмети, як тирса й невеликі шматки деревини, можуть відлітати з високою швидкістю. Це може призвести до тяжкої травми, особливо травми очей.
- Використовуйте рукавиці із захистом від ланцюгових пилок.

- Використовуйте штани із захистом від ланцюгових пилок.
- Використовуйте захисне взуття зі сталевим носком і неслизькою підошвою.
- Завжди тримайте аптечку поруч.
- Небезпека іскор. Тримайте поблизу засоби гасіння пожежі й лопату для запобігання лісовим пожежам.

Запобіжне обладнання на виробі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж розпочати використання виробу, уважно прочитайте наведені нижче попередження.

- Не використовуйте виріб із запобіжними пристроями, які пошкоджені або не працюють належним чином.
- Регулярно перевіряйте захисні пристрої. Дивіться розділ *Технічне обслуговування й перевірка захисних пристроїв виробу на сторінці 428*.
- Якщо запобіжні пристрої пошкоджені або не працюють належним чином, зверніться до дилера з обслуговування Husqvarna.

Ланцюгове гальмо та передній захисний щиток

Виріб обладнаний ланцюговим гальмом, який зупиняє ланцюг у разі віддачі. Ланцюгове гальмо знижує ризик виникнення нещасних випадків, але тільки ви можете їм запобігти.

(Мал. 21)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте ситуацій, в яких існує небезпека віддачі. Будьте обережні під час використання виробу й переконайтеся, що зона віддачі шини не торкнеться ніяких предметів.

(Мал. 22)

Ланцюгове гальмо активується (А) вручну лівою рукою чи автоматично за допомогою інерційного пускового механізму. Посуньте передній захисний щиток (В) уперед, щоб задіяти ланцюгове гальмо вручну. Цей рух активує механізм, що під дією пружини зупиняє приводну зірочку.

(Мал. 23)

Спосіб задіявання ланцюгового гальма залежить від сили віддачі й положення виробу. У разі сильної віддачі, коли зона віддачі шини перебуває найбільш далеко від вас, ланцюгове гальмо активується за інерцією. Якщо віддача слабша чи зона віддачі шини перебуває ближче до вас, ланцюгове гальмо активується вручну лівою рукою.

(Мал. 24)

Використовуйте гальмо ланцюга в якості стояночного під час запуску й переміщення на короткі дистанції. Це знижує ризик травмування через контакт ланцюга з вами чи особами поблизу вас.

(Мал. 25)

Потягніть передній захисний щиток назад, щоб вимкнути ланцюгове гальмо.

(Мал. 26)

Віддача може бути різкою й дуже сильною. У більшості випадків віддача буває невеликою й не завжди активує ланцюгове гальмо. Якщо під час експлуатації виробу виникає віддача, міцно тримайте його за ручки й не відпускайте.

(Мал. 27)

Крім того, передній захисний щиток знижує ризик контакту з ланцюгом у разі, якщо ви відпустите передню ручку.

(Мал. 28)

Під час роботи з повалення дерев активувати ланцюгове гальмо вручну неможливо. У цьому положенні ланцюгове гальмо активується лише за допомогою інерційного пускового механізму.

(Мал. 29)

Запобіжник

Фіксатор механічного пускового пристрою запобігає випадковому спрацюванню цього пристрою. Якщо взятися за ручку й натиснути на фіксатор механічного пускового пристрою (А), блокування цього пристрою буде знято (В). Коли ви випускаєте ручку з рук, фіксатор і механічний пусковий пристрій повертаються до вихідного положення.

(Мал. 30)

Утримувач ланцюга

Утримувач ланцюга захоплює ланцюг у випадку, якщо він порветься чи спадє. Небезпека зменшується, якщо натяг ланцюга правильний. Правильне технічне обслуговування шини й ланцюга також знижує рівень небезпеки. Інструкції див. у *Збирання на сторінці 422 та ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ на сторінці 427.*

(Мал. 31)

Правосторонній кожух

Правосторонній кожух забезпечує захист руки у випадку, якщо ланцюг пилки порветься чи спадє. Він також захищає руку від гілок і сучків під час роботи з виробом.

(Мал. 32)

Правила техніки безпеки під час роботи з різальним обладнанням



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж розпочати використання виробу, уважно прочитайте наведені нижче попередження.

- Використовуйте лише схвалені комбінації шини та ланцюга й обладнання для заточування. Дивіться розділ *Технічні характеристики на сторінці 432* інструкції.
- Під час роботи з ланцюгом пилки або його обслуговування використовуйте захисні рукавиці. Нерухомих ланцюг пилки також може завдати травми.
- Різці необхідно завжди тримати добре нагостреними. Дотримуйтеся вказівок і використовуйте напилек рекомендованого розміру. Пошкоджений або неправильно нагострений ланцюг пилки підвищує небезпеку виникнення нещасних випадків.

(Мал. 33)

- Стежте за тим, щоб обмежувач глибини різання було налаштовано правильно. Дотримуйтеся вказівок і використовуйте рекомендоване значення глибини різання. Надто велике значення глибини різання збільшує небезпеку віддачі.

(Мал. 34)

- Переконайтеся, що ланцюг пилки правильно натягнутий. Якщо ланцюг пилки недостатньо натягнутий на пильну шину, він може впасти. Неправильний натяг ланцюга пилки призводить до збільшення зносу пильної шини, ланцюга пилки та приводної зірочки. Дивіться розділ *Регулювання натягу ланцюга пилки на сторінці 430.*

(Мал. 35)

- Необхідно регулярно проводити технічне обслуговування різального обладнання й змащувати його належним чином. У разі неправильного змащування ланцюга пилки підвищується ризик зносу пильної шини, ланцюга пилки та приводної зірочки.

(Мал. 36)

- **Захист від ураження електричним струмом.** Пили, що використовуються на відкритому повітрі, мають бути підключені до автоматичного вимикача з робочим струмом не більше 30 мА.
- **Безпечне виконання робіт.** Тримайте шнур живлення подалі від зони різання та розташуйте його так, щоб під час різання він не чіпався за гілки тощо.

Збирання

Збирання пильної шини й ланцюга пилки (420 EL)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед збиранням чи технічним обслуговуванням виробу завжди виймайте вилку з розетки.

1. Розблокуйте ланцюгове гальмо. (Мал. 37)
2. Послабте голівку й зніміть кришку приводної зірочки (ланцюгове гальмо) і кільце для транспортування (А). (Мал. 38)
3. Установіть шину на болт кріплення шини. Установіть пильну шину в максимальне заднє положення. Підніміть ланцюг пилки над приводною зірочкою й зчепіть його в канавці на пильній шині. Починайте з верхнього краю пильної шини.
4. Переконайтеся, що краї різальних ланок на верхньому краї пильної шини спрямовані вперед. (Мал. 39)
5. Переконайтеся в тому, що краї різальних ланок на верхньому краї пильної шини спрямовані вперед.
6. Установіть кришку приводної зірочки й вставте шип натягування ланцюга в отвір на пильній шині.
7. Переконайтеся, що приводні ланки ланцюга пилки правильно розташовані на приводній зірочці.
8. Переконайтеся, що ланцюг пилки правильно зчеплений у канавці на пильній шині.
9. Натягніть ланцюг пилки. Див. *Регулювання натягу ланцюга пилки (420 EL)* на сторінці 430 інструкції.

Експлуатація

Вступ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед використанням виробу уважно прочитайте розділ про правила техніки безпеки.

Робоча перевірка перед початком використання виробу

1. Перевірте ланцюгове гальмо (А) і переконайтеся, що воно функціонує належним чином і не має пошкоджень.
2. Перевірте задній правосторонній кожух (В) і переконайтеся в тому, що він не пошкоджений.
3. Перевірте механічний пусковий пристрій і його фіксатор (С) та переконайтеся в тому, що вони функціонують належним чином та не мають пошкоджень.
4. Перевірте кнопку панель (D) і переконайтеся в тому, що вона функціонує належним чином.
5. Переконайтеся, що на ручках (Е) немає оливи.
6. Переконайтеся, що всі деталі встановлені правильно, перебувають на своїх місцях і не пошкоджені.
7. Перевірте утримувач ланцюга (F) і переконайтеся, що його встановлено правильно.
8. Перевірте натяг ланцюга (G).
9. Після натискання на механічний пусковий пристрій переконайтеся, що ланцюг зупинився. (Мал. 40)

Використання правильного мастила для ланцюга



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не використовуйте відпрацьоване мастило, яке може завдати шкоди вам і навколишньому середовищу. Відпрацьоване мастило призводить до пошкодження масляного насоса, шини та ланцюга.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ланцюг пилки може зламатись у разі неналежного змащування різального обладнання. Це може призвести до серйозних травм або смерті оператора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для правильної роботи цієї функції слід використовувати відповідне мастило для ланцюга. Зверніться до свого дилера з обслуговування, щоб вибрати мастило для ланцюга.

- Використовуйте мастило для ланцюга Husqvarna, щоб максимально подовжити термін служби ланцюга пилки та запобігти негативному впливу на навколишнє середовище. Якщо мастила Husqvarna немає, рекомендуємо використовувати стандартне масло для ланцюгів.
- Використовуйте мастило, яке добре тримається на ланцюгу пилки.

- Використовуйте мастило для ланцюга з правильним діапазоном в'язкості, яке підходить для застосування за поточної температури повітря.



УВАГА: За температур нижче 0 °C (32 °F) деякі мастила для ланцюга стають надто густими, що може спричинити пошкодження компонентів масляного насоса.

- Використовуйте рекомендоване різальне обладнання. Див. *Аксесуари на сторінці 433*.
- Зніміть кришку бака мастила для ланцюга.
- Заповніть бак мастилом для ланцюга.
- Надійно затягніть кришку бака.

(Мал. 41)

Зверніть увагу: Розташування бака мастила для ланцюга на виробі див. у розділі *Огляд виробу на сторінці 416*.

Інформація про віддачу



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Віддача може стати причиною серйозних травм або смерті оператора чи сторонніх осіб. Щоб зменшити ризик, ви повинні знати причини віддачі та як запобігти їх виникненню.

Віддача стається тоді, коли зона віддачі шини торкається об'єкта. Віддача може бути раптовою й дуже сильною, через що виріб відкидається в напрямку оператора.

(Мал. 22)

Віддача завжди стається в площині різання шини. Зазвичай виріб відкидається в напрямку оператора, але інколи напрямком може бути іншим. Напрямок руху виробу в результаті віддачі залежить від методу експлуатації.

(Мал. 42)

Віддача стається тільки тоді, коли зона віддачі шини торкається об'єкта. Не дозволяйте зоні віддачі торкатися предметів.

(Мал. 22)

Менший радіус носика шини зменшує силу віддачі.

Використовуйте ланцюг пилки з низькою віддачею, щоб зменшити наслідки віддачі. Не дозволяйте зоні віддачі торкатися предметів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Жоден ланцюг пилки не може повністю запобігти віддачі. Завжди дотримуйтесь інструкцій.

Поширені запитання щодо віддачі

- Чи буде ланцюгове гальмо завжди активуватися вручну в разі віддачі?**

Ні. Щоб посунути передній захисний щиток уперед, необхідно прикласти деяке зусилля. Якщо не прикласти необхідне зусилля, ланцюгове гальмо не активується. Крім того, під час роботи необхідно добре тримати ручки обома руками. У разі віддачі ланцюгове гальмо може не встигнути зупинити ланцюг до того, як він торкнеться вас. Існують також положення, коли ви не маєте змоги дотягнутися рукою до переднього захисного щитка, щоб активувати гальмо.

- Чи буде ланцюгове гальмо завжди активуватися інерційним пусковим механізмом у разі віддачі?**

Ні. По-перше, ланцюгове гальмо має працювати належним чином. Інструкції щодо перевірки ланцюгового гальма див. у розділі *Технічне обслуговування й перевірка захисних пристроїв виробу на сторінці 428*. Рекомендується виконувати цю процедуру кожного разу перед початком використання виробу. По-друге, щоб активувати ланцюгове гальмо, віддача повинна бути сильною. Якщо ланцюгове гальмо занадто чутливе, воно може вмикатися під час нерівної роботи.

- Чи можу я в будь-якому випадку покладатися на ланцюгове гальмо?**

Ні. Для забезпечення захисту ланцюгове гальмо має працювати правильно. Під час віддачі гальмо повинно активуватися й зупинити ланцюг. Якщо ви перебуваєте близько до пильної шини, ланцюгове гальмо може не встигнути зупинити ланцюг пилки до того, як він торкнеться вас.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Попередити віддачу може лише використання вами відповідних технік роботи.

Запуск виробу

- Перевірте механічний пусковий пристрій і його фіксатор. Дивіться розділ *Запобіжник на сторінці 421*.
- Посуньте передній захисний щиток уперед, щоб задіяти ланцюгове гальмо. (Мал. 43)
- Візьміться за передню ручку лівою рукою.
- Візьміться за задню ручку правою рукою.
- Натисніть і утримуйте фіксатор механічного пускового пристрою та натисніть механічний пусковий пристрій. (Мал. 44)

Зупинення виробу

- Відпустіть механічний пусковий пристрій.
- Посуньте передній захисний щиток, щоб задіяти ланцюгове гальмо.

Різання з тягою та різання з поштовхом

Цим виробом можна різати деревину з двох боків.

- Різання з тягою означає різання нижньою частиною шини. Під час різання ланцюг пилки протягується через дерево. У цьому положенні ви отримуєте кращий контроль над виробом і положенням зони віддачі.

(Мал. 45)

- Різання з поштовхом означає різання верхньою частиною шини. Ланцюг штовхає виріб у напрямку оператора.

(Мал. 46)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ланцюг пилки застрягне в стовбурі, виріб може відкинути на вас. Міцно тримайте виріб і стежте за тим, щоб зона віддачі шини не торкалася дерева й не призводила до віддачі.

(Мал. 47)

Використання техніки розпилення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час різання працюйте на повній потужності, а після кожного розрізання зменшуйте швидкість до холостого ходу.



УВАГА: Уникайте тривалої роботи двигуна на холостому ходу. Це може призвести до його пошкодження.

- Покладіть стовбур на розпилювальні козли чи якісь напрямні. (Мал. 48)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не розпилюйте стовбури, складені купою. Це підвищує ризик віддачі й може призвести до серйозних травм або смерті.

- Прибирайте обрізки з робочої зони.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Обрізки в робочій зоні підвищують небезпеку віддачі та ризик втрати рівноваги.

Використання шпичастого буфера

- Втисніть шпичастий буфер у стовбур дерева.
- Повністю натисніть курок газу та поверніть пристрій. Притисніть шпичастий бампер до стовбура. Завдяки цьому прикладати зусилля, необхідне для розрізання стовбура, буде простіше. (Мал. 49)

Розрізання стовбура на землі

- Ріжте стовбур із тягою. Працюйте на повній потужності, але будьте готові до непередбачуваних обставин. (Мал. 50)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Переконайтеся, що ланцюг пилки не торкається землі під час завершення різання.

- Розріжте приблизно $\frac{3}{4}$ стовбура та зупиніться. Поверніть стовбур і ріжте з протилежної сторони. (Мал. 51)

Розрізання стовбура, один бік якого розташовано на опорі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Стежте за тим, щоб під час різання стовбур не зламався. Дотримуйтеся наведених нижче інструкцій.

(Мал. 52)

- Розріжте стовбур із поштовхом приблизно на $\frac{1}{4}$.
- Ріжте стовбур із тягою, доки два прорізи не зійдуться. (Мал. 53)

Розрізання стовбура, два кінці якого розташовано на опорі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Стежте за тим, щоб ланцюг пилки не застряг у стовбурі під час різання. Дотримуйтеся наведених нижче інструкцій.

(Мал. 54)

- Розріжте стовбур із тягою приблизно на $\frac{1}{4}$.
- Повністю розріжте решту стовбура з поштовхом. (Мал. 55)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ланцюг пилки застряг у стовбурі, зупиніть двигун. Щоб вивільнити виріб, розширте проріз важелем. Не намагайтеся витягнути виріб рукою. Це може призвести до травми, коли виріб раптово вивільниться.

Використання техніки обрізання гілок

Зверніть увагу: Для роботи з товстими гілками використовуйте техніку різання. Див. *Використання техніки розпилення на сторінці 424.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: За використання техніки обрізання гілок існує великий ризик нещасного випадку.

Інструкції з попередження віддачі див. у розділі *Інформація про віддачу на сторінці 423.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Відрізуйте гілки одну за одною. Будьте обережні під час зрізання маленьких гілок, і не зрізайте куші або багато маленьких гілок одночасно. Малі гілки можуть потрапити в ланцюг пилки та зробити експлуатацію виробу небезпечною.

Зверніть увагу: Якщо необхідно, зрізайте гілки по частинах. Перш ніж зрізати гілки поблизу стовбура (С), зріжте гілки меншого розміру (А) й (В).

(Мал. 56)

1. Зріжте гілки з правого боку стовбура.
 - а) Тримайте пильну шину з правого боку стовбура та притуліть корпус виробу до стовбура.
 - б) Виберіть техніку різання відповідно до кута нахилу гілки. (Мал. 57)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ви не впевнені в тому, як зрізати гілку, перед продовженням роботи зверніться до професійного оператора ланцюгової пилки.

2. Зріжте гілки з верхньої частини стовбура.
 - а) Тримайте виріб на стовбурі та переміщуйте пильну шину вздовж нього.
 - б) Ріжте з поштовхом. (Мал. 58)
3. Зріжте гілки з лівого боку стовбура.
 - а) Виберіть техніку різання відповідно до кута нахилу гілки. (Мал. 59)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ви не впевнені в тому, як зрізати гілку, перед продовженням роботи зверніться до професійного оператора ланцюгової пилки.

Інструкції щодо того, як зрізати нахилені гілки, див. у розділі *Зрізання нахилених дерев та гілок на сторінці 427.*

Використання техніки валання дерев



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для валання дерев необхідно мати досвід. Якщо можливо, пройдіть підготовчі курси по роботі з ланцюговою пилкою. Зверніться до досвідченого оператора для отримання додаткових знань.

Дотримання безпечної відстані

1. Переконайтеся, що люди навколо вас тримаються на безпечній відстані, яка становить щонайменше 2 1/2 довжини дерева. (Мал. 60)
2. Перед поваленням слід переконаватися в тому, що в зоні падіння дерева немає людей. (Мал. 61)

Розрахунок напрямку падіння

1. Визначте, у якому напрямку треба звалити дерево. Необхідно повалити дерево в місце, де вам буде зручно зрізати гілки та легко розрізати стовбур. Також важливо прийняти стійке положення й мати можливість вільно рухатися.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо повалити дерево в природному напрямку небезпечно або неможливо, виберіть інший напрямок.

2. Проаналізуйте напрямок природного падіння дерева. Наприклад, нахил і вигин дерева, напрямок вітру, розташування гілок і вагу снігу.
3. Перевірте, чи є перешкоди, наприклад, інші дерева, лінії електропередач, дороги та/або будівлі навколо.
4. Перевірте наявність ознак пошкодження та гниття в стовбурі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Гниття в стовбурі може означати, що дерево впаде раніше, ніж ви завершите різання.

5. Переконайтеся, що на дереві немає зламаних або засохлих гілок, які можуть зламатися й ударити вас під час падіння.
6. Не допускайте падіння дерева на інше стояче дерево. Прибирати застрягле дерево небезпечно, адже існує великий ризик нещасних випадків. Див. *Вивільнення дерева, що застрягло на сторінці 426.* (Мал. 62)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час небезпечних робіт із повалення дерев захисні навушники необхідно знімати відразу після завершення пиляння. У цих випадках дуже важливо чути звуки й попереджувальні сигнали.

Очищення стовбура та підготовка шляху відходу

Зріжте всі гілки на висоті плеча та нижче.

1. Зрізайте з тягою в напрямку згори вниз. Переконайтеся, що дерево розташовано між вами та виробом. (Мал. 63)

2. Видаліть підлісок із робочої зони навколо дерева. Видаліть усі відрізані матеріали з робочої зони.
3. Перевірте робочу зону на предмет перешкод (наприклад, каміння, гілок і ям). Ви повинні мати вільний шлях відходу, коли дерево почне падати. Шлях відходу має пролягати під кутом приблизно 135 градусів від напрямку падіння.

1. Небезпечна зона
2. Шлях відходу
3. Напрямок падіння

(Мал. 64)

Звалювання дерева

Компанія Husqvarna рекомендує робити направлені надрізи, після чого використовувати метод безпечного кута під час повалення дерева. Метод безпечного кута допомагає зробити правильний розріз падіння та контролювати напрям падіння.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не валіть дерева, діаметр яких більш ніж у два рази перевищує довжину шини. Для цього потрібно мати спеціальну підготовку.

Розріз падіння

Найважливішою процедурою під час ваління дерева є правильний розріз падіння. Завдяки правильному розрізу падіння ви контролюватимете напрям падіння та будете впевнені в тому, що процедура звалювання буде безпечною.

Товщина розрізу падіння має бути рівною та становити мінімум 10 % від діаметра дерева.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: За неправильного або занадто тонкого розрізу падіння ви не зможете контролювати напрям падіння.

(Мал. 65)

Як робити напрямні надрізи

1. Виконайте напрямні надрізи. Глибина напрямних надрізів має становити 1/4 діаметра дерева. Між верхнім і нижнім надрізами має бути кут 45°.
 - a) Спочатку зробіть верхній надріз. Сумістіть відмітку напрямку падіння (А) на виробі з напрямком падіння дерева (В). Залишаючись позаду виробу, станьте так, щоб дерево було праворуч від вас. Робіть надрізи з тягою.
 - b) Зробіть нижній надріз. Переконайтеся, що кінець нижнього надрізу розташовано в тій самій точці, що й кінець верхнього надрізу. (Мал. 66)

2. Переконайтеся, що лінія напрямного надрізу повністю горизонтальна та утворює прямий кут (90°) відносно напрямку падіння. Лінія напрямного надрізу проходить через точку, де зустрічаються два напрямних надрізи. (Мал. 67)

Використання метода безпечного кута

Виріз зрізування слід зробити трохи вище направленного надрізу.

(Мал. 68)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Будьте обережні під час різання кінчиком різальної шини. Почніть розрізати нижньою частиною кінчика різальної шини, роблячи проріз у стовбурі торцем пилки.

(Мал. 69)

1. Якщо ефективна довжина різання перевищує діаметр дерева, виконайте кроки а – d.
 - a) Зробіть проріз у стовбурі торцем пилки, щоб завершити розріз падіння. (Мал. 70)
 - b) Виконайте розріз із тягою, доки не залишиться 1/3 стовбура.
 - c) Потягніть пильну шину на 5–10 см (2–4 дюйми) назад.
 - d) Розріжте решту стовбура для утворення безпечного кута шириною 5–10 см (2–4 дюйми). (Мал. 71)
2. Якщо ефективна довжина різання менше діаметра дерева, виконайте кроки а – d.
 - a) Зробіть проріз у стовбурі торцем пилки. Довжина прорізу в торець має становити 3/5 від діаметра дерева.
 - b) Зріжте решту стовбура з тягою. (Мал. 72)
 - c) Зробіть прямий проріз у стовбурі з іншого боку дерева, щоб завершити розріз падіння.
 - d) Робіть проріз із поштовхом, доки не залишиться 1/3 стовбура, для утворення безпечного кута. (Мал. 73)
3. Вбийте клин у проріз прямо ззаду. (Мал. 74)
4. Зріжте кут, щоб дерево впало.

Зверніть увагу: Якщо дерево не падає, бийте по клину, доки дерево не впаде.

5. Коли дерево почне падати, відійдіть від нього по шляху відходу. Відійдіть від дерева на відстань не менше 5 м (15 футів).

Вивільнення дерева, що застрягло



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Приблизити застрягле дерево дуже небезпечно, адже існує великий ризик нещасних випадків. Уникайте небезпечної зони й

не намагайтеся звалити дерево, що застрягло.

(Мал. 75)

Найбезпечнішим є використання однієї з таких лебідок:

- встановленої на тракторі;

(Мал. 76)

- переносної.

(Мал. 77)

Зрізання нахилених дерев та гілок

1. Визначте, у який бік схилиється дерево або гілка.
2. Визначте, де розташована точка максимального напруження. (Мал. 78)
3. Визначте найбезпечнішу процедуру зняття напруження.

Зверніть увагу: У деяких випадках єдиною безпечною процедурою є використання лебідки, а не виробу.

4. Станьте там, де дерево або гілка не зможуть ударити вас, коли напруження буде знято. (Мал. 79)

5. Зробіть один або кілька прорізів достатньої глибини, щоб зменшити напруження. Зробіть проріз у місці максимального напруження або біля нього. Зламайте гілку чи дерево в точці найбільшого напруження. (Мал. 80)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Заборонено робити прямий зріз на нахиленому дереві чи гілці.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Будьте дуже обережні під час зрізання нахилених дерев. Існує ризик того, що дерево швидко рухатиметься до або після того, як ви його зріжете. Якщо перебувати в неправильному положенні або робити проріз неправильно, можна отримати серйозні травми.

6. Якщо необхідно зрізати дерево або гілку впоперек, зробіть 2–3 прорізи глибиною 2 дюйми на відстані 1 дюйм. (Мал. 81)
7. Продовжуйте розрізати, доки дерево чи гілка не зігнеться й напруження не буде знято. (Мал. 82)
8. Після зняття напруження ріжте дерево чи гілку з протилежної сторони від вигину.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Вступ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед технічним обслуговуванням уважно прочитайте розділ про правила техніки безпеки.

Нижче наведено перелік заходів технічного обслуговування, які слід виконувати. Щоб отримати більше інформації, див. *Безпека на сторінці 417*.

Графік технічного обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж виконувати технічне обслуговування, від'єднайте штепсельну вилку від роз'єму живлення.

Технічне обслуговування	Перед використанням	Щотижня	Щомісяця
Очистьте зовнішні деталі виробу.	X		
Переконайтеся в тому, що механічний пусковий пристрій і його фіксатор працюють правильно з точки зору безпеки.	X		
Очистьте гальмо ланцюга й переконайтеся, що воно працює безпечно. Переконайтеся, що обмежувач ланцюга не пошкоджений. Замініть у разі потреби.	X		

Технічне обслуговування	Перед викори- станням	Щотижня	Щоміся- ця
Повертайте пильну шину для більш рівномірного зношування. Переконайтеся, що отвір для змащування в пильній шині не забитий. Очистьте канавку шини.	X		
Переконайтеся, що різець і його кожух не мають тріщин та пошкоджень. Якщо різець чи його кожух мають тріщини або зазнавали ударів, замініть їх.	X		
Переконайтеся, що пильна шина й ланцюг пилки отримують достатню кількість масла.	X		
Перевірте ланцюг пилки. Перевірте ланцюг на наявність тріщин і переконайтеся, що він не жорсткий та не надмірно зношений. Замініть за потреби.	X		
Нагостріть ланцюг пилки. Перевірте його натяг і стан. Перевірте приводну зірочку на наявність зношення й за необхідності замініть її.	X		
Почистьте всмоктувач повітря виробу.	X		
Переконайтеся в тому, що всі гвинти й гайки затягнуті.	X		
За допомогою напилка приберіть будь-які нерівності на краях пильної шини.		X	
Спорожніть і очистьте масляний бак.			X
Обережно обдуйте пилку стисненим повітрям.			X

Технічне обслуговування й перевірка захисних пристроїв виробу

Перевірка переднього захисного щитка

Регулярно перевіряйте стан передньої огорожі для захисту рук і справність інерційного гальма.

1. Упевніться, що передній захисний щиток не має пошкоджень, наприклад тріщин. (Мал. 83)
2. Переконайтеся, що передній захисний щиток рухається вільно та правильно встановлений. (Мал. 84)
3. Поставте виріб із зупиненим двигуном на пень або іншу стійку поверхню.
4. Тримайтеся за задню ручку й відпустіть передню ручку. Дайте виробу нахилитися в сторону пня. (Мал. 85)
5. Переконайтеся в тому, що коли пильна шина зіштовхується з пнем, спрацьовує ланцюгове гальмо.

Перевірка активатора гальма

1. Поставте виріб на тверду поверхню та ввімкніть його. Див. *Запуск виробу на сторінці 423.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Переконайтеся, що ланцюг пилки не торкається землі чи будь-яких предметів.

2. Охопіть пальцями рукоятки й міцно утримуйте виріб. (Мал. 86)
3. Увімкніть виріб на повну потужність та нахиліть лівий зап'ясток вперед у напрямку переднього захисного щитка, щоб активувати ланцюгове гальмо. Ланцюг пилки має негайно зупинитися. (Мал. 87)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не відпускайте передню ручку!

Перевірка фіксатора механічного пускового пристрою

1. Переконайтеся в тому, що механічний пусковий пристрій і фіксатор рухаються вільно, а зворотна пружина працює правильно. (Мал. 88)
2. Натисніть на фіксатор механічного пускового пристрою й переконайтеся в тому, що він повертається до початкового положення, коли ви відпускаєте його. (Мал. 89)
3. Перевірте, чи блокується механічний пусковий пристрій на холостому ході, коли ви відпускаєте фіксатор. (Мал. 90)
4. Увімкніть виріб і повністю натисніть курок газу.
5. Відпустіть механічний пусковий пристрій та переконайтеся, що ланцюг пилки зупинився й більше не рухається. Якщо ланцюг продовжує обертатися, коли механічний пусковий пристрій перебуває на холостому ході, зверніться до свого сервісного дилера.

Перевірка утримувача ланцюга

1. Переконайтеся, що утримувач ланцюга не пошкоджений.
2. Переконайтеся, що утримувач ланцюга перебуває в стабільному положенні та встановлений на корпус виробу. (Мал. 91)

Очищення системи охолодження

Виріб оснащено системою охолодження, що підтримує його температуру якомога нижчою.

Система охолодження включає в себе всмоктувач повітря з лівої сторони виробу й вентилятор на двигуні.

1. Очищуйте систему охолодження за допомогою щітки щотижня або, за необхідності, частіше.
2. Переконайтеся, що система охолодження не забруднена чи не забита.



УВАГА: Забруднена чи забита система охолодження може спричинити значне перегрівання виробу. Це, у свою чергу, призведе до пошкодження поршня й циліндра.

Нагострювання ланцюга пилки

Інформація щодо пильної шини й ланцюга пилки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з ланцюгом пилки або його обслуговування використовуйте захисні рукавиці. Нерухомий ланцюг пилки також може завдати травми.

Необхідно замінити зношені чи пошкоджені шину та ланцюг комбінаціями шини й ланцюга, рекомендованими компанією Husqvarna. Це необхідно, щоб підтримувати роботу функцій безпеки виробу. Список рекомендованих комбінацій пильних шин і ланцюгів для заміни див. тут: *Аксесуари на сторінці 433.*

- Довжина пильної шини, дюйми/см. Інформацію про довжину пильної шини зазвичай можна знайти на задньому кінці пильної шини.

(Мал. 92)

- Кількість зубців на веденій зірочці шини (Т).

(Мал. 93)

- Крок ланцюга, дюймів. Проміжки між приводними ланками ланцюга повинні збігатися з проміжками між зубцями на веденій зірочці шини й приводних зірочці.

(Мал. 94)

- Кількість передавальних ланок. Кількість приводних ланок визначається відповідно до типу пильної шини.

(Мал. 95)

- Ширина паза шини, дюймів / мм. Ширина паза шини має бути такою ж, як і ширина приводних ланок.

(Мал. 96)

- Отвір для мастила для ланцюга та отвір для натягу ланцюга. Шину має бути вирівняно відносно виробу.

(Мал. 97)

- Ширина приводних ланок, мм / дюймів.

(Мал. 98)

Загальна інформація про нагострювання різців

Забороняється використовувати виріб із тупим ланцюгом. Якщо ланцюг затуплений, потрібно застосовувати більший тиск, щоб протиснути шину пилки через деревину. Якщо ланцюг дуже затуплений, у результаті пиляння буде з'являтися тирса, а не стружка.

Гострий ланцюг візається в деревину, створюючи довгу й товсту стружку.

Різальний зубець (А) й обмежувач глибини (В) разом створюють різальну частину ланцюга – різець. Різниця висоти цих двох деталей є глибиною різання.

(Мал. 99)

Під час нагострення зубця враховуйте:

- Кут заточування.

(Мал. 100)

- Кут різання.

(Мал. 101)

- Положення напилка.

(Мал. 102)

- Діаметр круглого напилка.

(Мал. 103)

Без відповідного інструменту буде важко правильно нагострити ланцюг. Використовуйте рекомендований розмір напилка Husqvarna. Це допоможе підтримувати максимальну продуктивність різання й мінімально небезпеку віддачі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо не дотримуватись інструкцій із правильного нагострювання, сила віддачі значно підвищуватиметься.

Зверніть увагу:

Дивіться розділ *Нагострювання різців на сторінці 430*, щоб дізнатися про загострювання ланцюга пили.

Нагострювання різців

1. Для нагострювання різальних зубців використовуйте круглий напилек і шаблон для напилка. (Мал. 104)

Зверніть увагу:

Інформацію щодо рекомендованих компанією Husqvarna напилків і їх розмірів див. тут: *Аксесуари на сторінці 433*.

2. Правильно прикладайте напилек до різця. Див. інструкції до напилка.
3. Переміщуйте напилек від внутрішньої сторони різця назовні. Зменшуйте тиск під час повернення напилка назад. (Мал. 105)
4. Зніміть матеріал з одного боку всіх різців.
5. Переверніть виріб і зніміть матеріал з іншого боку.
6. Переконайтеся, що всі різці однакової довжини.

Загальна інформація щодо зміни висоти обмежувача глибини різання

Значення глибини різання (C) зменшується після загострювання різців (A). Для підтримки максимальної продуктивності різання необхідно прибирати металеву стружку з обмежувача глибини різання (B), щоб отримати рекомендоване значення глибини. Інструкції щодо того, як отримати правильну висоту обмежувача глибини різання для вашої ланцюгової пилки, див. у розділі *Аксесуари на сторінці 433*.

(Мал. 106)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека віддачі збільшується, якщо обмежувач глибини різання встановлено надто високо!

Регулювання висоти обмежувача глибини

Перед налаштуванням висоти обмежувача глибини різання чи нагострювання різців див. інструкції в розділі *Нагострювання різців на сторінці 430*. Рекомендовано змінювати висоту обмежувача глибини різання після кожного третього загострювання різців.

Для правильного налаштування глибини різання й різців рекомендується використовувати наш пристрій для вимірювання висоти обмежувача глибини різання.

(Мал. 107)

1. Для налаштування обмежувача глибини різання використовуйте плоский напилек і пристрій для вимірювання висоти обмежувача глибини різання. Для вибору правильного налаштування та скосу глибини різання використовуйте лише рекомендований пристрій для обмеження глибини різання Husqvarna.
2. Установіть пристрій для вимірювання висоти обмежувача глибини різання на ланцюг пилки.

Зверніть увагу:

Детальнішу інформацію щодо експлуатації ви знайдете в інструкції до пристрою вимірювання висоти обмежувача глибини різання.

3. За допомогою плоского напилка видаліть частину обмежувача глибини різання, що виступає над пристроєм для вимірювання висоти обмежувача глибини. (Мал. 108)

Регулювання натягу ланцюга пилки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Неправильно натягнутий ланцюг пилки може зіскочити із шини та призвести до серйозної травми чи смерті.

Ланцюг пилки стає довшим під час використання. Регулярно регулюйте ланцюг пилки. Щоразу після доливання масла для ланцюга перевіряйте його натяг.

Зверніть увагу: У новій пилки є період припрацювання, протягом якого натяг необхідно перевіряти частіше.

Регулювання натягу ланцюга пилки (420 EL)

1. Розгорніть головку, доки вона не розкриється. (Мал. 109)
2. Поверніть головку проти годинникової стрілки, щоб послабити кришку приводної зірочки. (Мал. 110)
3. Повертайте колесо натяжного механізму ланцюга, щоб відрегулювати натяг ланцюга. Ланцюг має щільно прилягати до шини. (Мал. 111)

Зверніть увагу: Повертайте колесо вниз (+), щоб збільшити натяг, або вгору (-), щоб зменшити натяг.

4. Переконайтеся, що ви можете вільно протягнути ланцюг пилки вручну й що він не провисає. (Мал. 112)
5. Поверніть головку за годинниковою стрілкою, щоб затягнути її. (Мал. 113)

6. Складіть головку, щоб зафіксувати натяг. (Мал. 114)

Перевірка змащування ланцюга пилки

1. Запустіть виріб і дайте йому попрацювати на 3/4 потужності. Утримуйте шину над поверхнею світлого кольору на висоті приблизно 20 см (8 дюймів).
2. Якщо змащування ланцюга виконується належним чином, через 1 хвилину ви побачите виразний слід оливи. (Мал. 115)
3. Якщо змащування ланцюга не виконується належним чином, виконайте наведені далі перевірки.
 - a) Перевірте канал подачі оливи на шині й переконайтеся, що він не забитий. Почистьте його за необхідності. (Мал. 116)
 - b) Перевірте канавку на краю шини й переконайтеся, що вона чиста. Почистьте її за необхідності. (Мал. 117)
 - c) Переконайтеся, що ведена зірочка шини вільно обертається, і що отвір для змащування на ній не забитий. У разі необхідності почистьте й змастіть зірочку. (Мал. 118)
4. Якщо після виконання наведених вище кроків змащування ланцюга не виконується належним чином, зверніться до свого дилера з обслуговування.

Перевірка приводної зірочки ланцюга

- Перевірте приводну зірочку ланцюга на наявність ознак зношення. За необхідності замініть приводну зірочку ланцюга.
- У разі заміни ланцюга також обов'язково замініть приводну зірочку (A). (Мал. 119)

Перевірка різального обладнання

1. Переконайтеся, що в заклепках і ланках немає тріщин і що всі заклепки закріплені. Замініть їх, якщо це необхідно. (Мал. 120)
2. Переконайтеся, що ланцюг пилки легко згинається. Замініть ланцюг пилки, якщо він жорсткий.
3. Щоб перевірити заклепки й ланки на наявність зношення, порівняйте ланцюг вашої пилки з новим.
4. Замініть ланцюг пилки, якщо найдовша частина різця стала меншою за 4 мм (0,16 дюйма). Також замініть ланцюг пилки, якщо на різцях є тріщини. (Мал. 121)

Перевірка шини

1. Переконайтеся, що канал подачі мастила не заблокований. Очистьте його, якщо необхідно. (Мал. 116)
2. Перевірте, чи є на краях шини задирки. Видаліть задирки напилком. (Мал. 122)
3. Очистьте паз у пильній шині. (Мал. 117)
4. Перевірте канавку на шині на наявність зношення. За необхідності замініть пильну шину. (Мал. 123)
5. Упевніться, що кінчик різальної шини не надто твердий чи зношений. (Мал. 124)
6. Переконайтеся, що ведена зірочка шини вільно обертається, і що отвір для змащування на ній не забитий. Очистьте та змастіть за необхідності. (Мал. 118)
7. Щодня повертайте пильну шину, щоб подовжити термін її служби. (Мал. 125)

Транспортування, зберігання й утилізація

Транспортування та зберігання

- У разі перевезення пасажирським або вантажним транспортом дотримуйтеся спеціальних вимог щодо упаковки й маркування (це правило також стосується третіх осіб і експедиторів).
- Перш ніж відправляти виріб, проконсультуйтеся з особою, що пройшла спеціальну підготовку щодо поводження з небезпечними матеріалами. Дотримуйтеся всіх застосованих національних норм і правил.
- Перед тривалим зберіганням промийте виріб і проведіть повне технічне обслуговування.

- Під час транспортування й зберігання використовуйте чохол для транспортування, що допоможе захистити виріб від травм і пошкоджень.
- Під час транспортування надійно закріплюйте виріб.
- Коли виріб не використовується, зберігайте його в прохолодному сухому середовищі подалі від дітей. Не зберігайте виріб поза приміщенням.

Технічні характеристики

Технічні характеристики

	420 EL
Електродвигун	
Тип	Серія двигунів змінного струму
Потужність, Вт	2000
Діапазон напруги, В	230–240
Система змащування	
Тип насоса оливи	Автоматичний
Ємність масляного бака, л / см ²	0,20 / 200
Маса	
Ланцюгова пилка без шини, ланцюга та з порожнім баком під оливу для ланцюга(EPTA-Procedure 01/2014), кг	4,7–5,6
Випромінювання шуму ⁸⁹	
Рівень звукової потужності, виміряний, дБ(А)	100
Гарантований рівень звукової потужності, L _{WA} дБ(А)	103
Рівні звуку ⁹⁰	
Еквівалентний рівень звукового тиску на вухо оператора, дБ(А) / погрішність (К), м/с ²	92 / 3,0
Рівні вібрації ⁹¹	
Передня рукоятка, м/с ² / погрішність (К), м/с ²	4,8 / 1,5
Задня рукоятка, м/с ² / погрішність (К), м/с ²	6,7 / 1,5
Еквівалентні рівні вібрації ⁹²	
Передня ручка, м/с ²	2,2
Задня ручка, м/с ²	2,4
Ланцюг пилки / пильна шина	
Рекомендована довжина шини, см	16 / 40
Ефективна довжина різання, см	14 / 35,5

⁸⁹ Випромінювання шуму в середовище, виміряне як звукова потужність (L_{WA}), відповідає директиві ЄС 2000/14/ЄС.

⁹⁰ Представлені дані для рівня звукового тиску для інструмента мають типову статистичну дисперсію (стандартне відхилення) в 2 дБ (А).

⁹¹ Рівень вібрації відповідає стандарту EN 62841-4-1. Заявлені дані щодо рівня вібрації мають стандартну статистичну розбіжність (стандартне відхилення) у 1,5 м/с². Дані про вібрацію заявлені, виходячи з вимірювань, зроблених на пристрої, оснащеному шиною та ланцюгом рекомендованого типу.

⁹² Еквівалентний рівень вібрації вимірюється та розраховується так само, що й для ланцюгових пилкок із приводом від двигуна внутрішнього згоряння. Ці числа вказано для того, щоб можна було порівняти значення вібрації незалежно від типу двигуна. Відповідний стандарт – ISO 22867:2011.

	420 EL
Тип приводної зірочки / кількість зубців	Прямозуба / 6
Максимальна швидкість руху ланцюга, м/с	14,5

Акcesуари

Комбінації шин і ланцюгів пилки

Наведені нижче різальні насадки є рекомендованими для моделі 420 EL

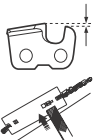
Шина пилки				Пилковий ланцюг	
Довжина, см (дюйми)	Крок, мм (дюйми)	Вимірювач, мм (дюйми)	Макс. радіус кінцевої частини шини	Тип	Кількість приводних ланок
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7T	Husqvarna H37	56

Обладнання для заточування та кути заточування

Щоб забезпечити правильний кут заточування, використовуйте напилки Husqvarna. Для заточування пилкового ланцюга рекомендуємо завжди

застосовувати напилки Husqvarna. Номери деталей наведені в таблиці нижче.

Якщо ви не знаєте, який ланцюг установлено на вашій пилці, зверніться до свого дилера з обслуговування.

						
37	5/32 дюйма / 4,0 мм	80°	30°	0°	0,025 дюйма / 0,65 мм	5796536-01

Декларація відповідності

Декларація відповідності ЄС

Ми, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden
(Швеція), тел.: +46-36-146500, заявляємо під свою
виключну відповідальність, що представлений виріб:

Опис	Ланцюгова пилка для працівників лісового господарства
Бренд	Husqvarna
Тип / модель	420 EL
Ідентифікація	Серійні номери за 2024 рік і пізніше

повністю відповідає таким директивам і нормам ЄС:

Норма	Опис
2006/42/EC	«Про механічне обладнання»
2014/30/EU	«Про електромагнітну сумісність»
2000/14/EC	«Про виділення шуму в навколишнє середовище»
2011/65/EU	«Про обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному й електронному обладнанні»

і що до нього застосовуються вказані
далі узгоджені стандарти та (або) технічні
специфікації: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN
62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Уповноважений орган: Компанія NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15,
D-70565, Stuttgart, Germany виконала від імені
компанії Husqvarna AB процедуру затвердження
типу (виробу) на підставі вимог ЄС, передбачену
Додатком IX, згідно з пунктом 3b статті 12 директиви
Ради ЄС «Про машини та механізми» (2006/42/EC).

Номер свідоцтва: 4815039.22004

Відомості стосовно випромінювання шуму дивіться в
розділі *Технічні характеристики на сторінці 432*.

Husqvarna, 2023-10-12

Відповідальний за технічну документацію.



Стефан Гольмберг (Stefan Holmberg), керівник
відділу НДДКР, управління технологіями, Husqvarna
AB

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	435	Μεταφορά, αποθήκευση και απόρριψη.....	451
Ασφάλεια.....	436	Τεχνικά στοιχεία.....	451
Συναρμολόγηση.....	441	Αξεσουάρ.....	452
Λειτουργία.....	441	Δήλωση Συμμόρφωσης.....	454
Συντήρηση.....	447		

Εισαγωγή

Προβλεπόμενη χρήση

Αυτό το αλυσοπρίονο δασοκομίας έχει σχεδιαστεί για εργασίες στο δάσος όπως υλοτομία, ξεκλάρισμα και κοπή.

Περιεχόμενα Μπορεί να ισχύουν εθνικοί κανονισμοί που θέτουν όρια στη χρήση του προϊόντος.

Επισκόπηση προϊόντος

(Εικ. 1)

1. Οπίσθια χειρολαβή
2. Σκανδάλη γκαζιού
3. Εμπρόσθια λαβή
4. Προφυλακτήρας μπροστινού χεριού
5. Λάμα οδήγησης
6. Αλυσίδα πριονιού
7. Χειρόβιδα
8. Βίδα τεντώματος αλυσίδας
9. Κάλυμμα οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης
10. Πίσω προστατευτικό χεριού
11. Οδοντωτός προφυλακτήρας
12. Τάπα πλήρωσης λαδιού
13. Βίδα ρύθμισης της αντλίας λαδιού
14. Ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού
15. Συγκρατητής αλυσίδας
16. Ένδειξη στάθμης λαδιού
17. Κάλυμμα λάμας οδήγησης
18. Εγχειρίδιο χρήσης

Σύμβολα στο προϊόν

(Εικ. 2) Κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου του χειριστή ή άλλων ατόμων. Να είστε προσεκτικοί και να χρησιμοποιείτε το προϊόν σωστά. Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης και κατανοήστε τις οδηγίες προτού θέσετε σε λειτουργία το προϊόν.

(Εικ. 3) Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο κράνος προστασίας, καθώς και εγκεκριμένα προστατευτικά ακοής και μέσα προστασίας των ματιών.

Περιγραφή προϊόντος

Τα Husqvarna 420 EL είναι μοντέλα αλυσοπρίονου με ηλεκτρικό μοτέρ.

Εργαζόμεστε συνεχώς για απολαμβάνετε μεγαλύτερη ασφάλεια και υψηλότερη απόδοση κατά τη διάρκεια της εργασίας. Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο σέρβις για περισσότερες πληροφορίες.

(Εικ. 4) Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες οδηγίες ΕΚ.

(Εικ. 5) Εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2000/14/EK και τη νομοθεσία της Νέας Νότιας Ουαλίας για την "Προστασία των περιβαλλοντικών δράσεων (έλεγχος θορύβου), Κανονισμός 2017". Τα στοιχεία για τις εκπομπές θορύβου βρίσκονται στην ετικέτα του μηχανήματος και στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

(Εικ. 6) Προειδοποίηση! Όταν μύτη της λάμας αγγίξει ένα αντικείμενο, μπορεί να προκληθεί κλώτσημα. Αυτό προκαλεί την εκσφενδόνιση της λάμας οδήγησης προς την κατεύθυνση του χειριστή. Κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου.

(Εικ. 7) Φρένο αλυσίδας, ενεργοποιημένο (δεξιά). Φρένο αλυσίδας, απενεργοποιημένο (αριστερά).

(Εικ. 8) Λάδι αλυσίδας.

(Εικ. 9) Η κατεύθυνση περιστροφής της αλυσίδας πριονιού και το μήκος της λάμας οδήγησης.

(Εικ. 10)

Ονομαστική τάση, V

(Εικ. 11) Εναλλασσόμενο ρεύμα.

- (Εικ. 12) Αποσυνδέστε αμέσως το φισ από την πρίζα τοίχου, εάν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά ή έχει κοπεί.
- (Εικ. 13) Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- (Εικ. 14) Αποφύγετε την έκθεση στη βροχή.
- (Εικ. 15) Διπλή μόνωση.
- (Εικ. 16) **Περιβαλλοντική σήμανση.** Το προϊόν ή η συσκευασία του προϊόντος δεν αποτελεί οικιακό απόρριμμα. Ανακυκλώστε το σε εγκεκριμένη τοποθεσία απόρριψης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

- (Εικ. 17) Χειριστείτε το προϊόν με τα δύο χέρια.
- (Εικ. 18) Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν με το ένα χέρι
- (Εικ. 19)

Η πινακίδα ονομαστικών τιμών δείχνει τον αριθμό σειράς. Το **yy** είναι το έτος παραγωγής, το **ww** είναι η εβδομάδα παραγωγής.

Περιεχόμενα Άλλα σύμβολα/σήματα που υπάρχουν στο προϊόν αναφέρονται σε απαιτήσεις πιστοποίησης για ορισμένες αγορές.

Ασφάλεια

Ορισμοί για την ασφάλεια

Οι παρακάτω ορισμοί παρέχουν το βαθμό σοβαρότητας για κάθε προειδοποιητική λέξη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τραυματισμός από μωλν.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ζημιά του προϊόντος.

Περιεχόμενα Αυτές οι πληροφορίες διευκολύνουν τη χρήση του προϊόντος.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Περιεχόμενα Φυλάσσετε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ώστε να ανατρέχετε αργότερα σε αυτές. Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο εργαλείο που τροφοδοτείται από το δίκτυο ρεύματος (με καλώδιο) ή στο εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Οι ακατάστατοι ή σκοτεινοί χώροι ενέχουν τον κίνδυνο ατυχημάτων.
- **Μην χειρίζεστε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, π.χ. παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σωματιδίων σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη των σωματιδίων ή των καπνών.
- **Κατά το χειρισμό ενός ηλεκτρικού εργαλείου, δεν πρέπει να βρίσκονται κοντά παιδιά ή άλλοι παρευρισκόμενοι.** Ενδέχεται να αποσπάσουν την προσοχή σας, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο.

Ασφάλεια με το ηλεκτρικό ρεύμα

- **Το βύσμα του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιείτε ποτέ το βύσμα. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Η χρήση μη τροποποιημένων φισ και συμβατών πριζών μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εάν το σώμα σας έρθει σε επαφή με γείωση.
- **Μην εκθέτετε ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.** Σε περίπτωση εισχώρησης νερού σε ηλεκτρικό εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην προκαλείτε φθορά στο καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, το τράβηγμα ή την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Φυλάσσετε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα εξαρτήματα.** Εάν το καλώδιο καταστραφεί ή εμπλακεί, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο**

προέκτασης που είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε τοποθεσίες με υγρασία, χρησιμοποιήστε ασφαλειοδιακόπτη προστασίας από διαρροές προς τη γείωση (GFCI). Η χρήση ενός GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Προσωπική ασφάλεια

- Να είστε προσεκτικοί, να παρακολουθείτε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας, κατά τον χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Πρέπει να χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ο εξοπλισμός προστασίας, όπως προστατευτική μάσκα αναπνοής, αντλιοσθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος ή προστατευτικά ακοής που χρησιμοποιείται σε κατάλληλες συνθήκες, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.
- Φροντίστε ώστε να μην είναι εφικτή η ακούσια εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση OFF προτού συνδέσετε το εργαλείο στην πηγή τροφοδοσίας ή/και στην μπαταρία και προτού πάσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Η μεταφορά των ηλεκτρικών εργαλείων, ενώ έχετε το χέρι σας στον διακόπτη ή η σύνδεση σε τρίζα των ηλεκτρικών εργαλείων με διακόπτη ενέχει τον κίνδυνο ατυχήματος.
- Αφαιρέστε τυχόν κλειδιά προσαρμογής ή σύσφιξης, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα κλειδί σύσφιξης ή προσαρμογής που παραμένει προσαρτημένο σε κινούμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- Μην τεντώνετε υπερβολικά. Να πατάτε καλά τα πόδια σας και να διατηρείτε την ισορροπία σας συνέχεια. Έτσι επιτυγχάνεται καλύτερος έλεγχος του ηλεκτρικού εργαλείου, σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Φροντίστε τα μαλλιά και τα ρούχα σας να βρίσκονται σε απόσταση από τα κινούμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά ενδέχεται να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
- Εάν παρέχονται διατάξεις για τη σύνδεση συστημάτων συλλογής και απομάκρυνσης σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά. Χρησιμοποιείτε σύστημα συλλογής σκόνης για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.
- Μην αφήνετε την εξοικείωση με τη συχνή χρήση των εργαλείων να σας επιτρέπει να εφησυχάζετε και να αγνοείτε τις αρχές ασφαλείας των εργαλείων. Μια

απρόσεκτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε κλάσμα του δευτερολέπτου.

- Η εκπομπή κραδασμών κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωθείσα συνολική τιμή, ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου. Οι χειριστές πρέπει να προσδιορίζουν τα μέτρα ασφαλείας για την προστασία τους που βασίζονται σε εκτίμηση της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας, όπως οι χρόνοι κατά τους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και οι χρόνοι λειτουργίας ρελαντί, επιπρόσθετα της σκανδάλης).

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- Μην ασκείτε μεγάλη δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα έχει καλύτερα αποτελέσματα για την εργασία σας και θα είναι ασφαλέστερο, στον βαθμό για τον οποίο είναι σχεδιασμένο.
- Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί με τον διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ελεγχθεί από τον διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- Αποσυνδέστε το βύσμα από την πηγή τροφοδοσίας ή/και αφαιρέστε την μπαταρία (αν είναι αποσπώμενη) από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από την πραγματοποίηση ρυθμίσεων, την αλλαγή αξεσουάρ ή την αποθήκευση ηλεκτρικών εργαλείων. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο ακούσιας εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που βρίσκονται σε αδράνεια, μακριά από παιδιά και μην επιτρέπτε σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτά ή με τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων χρηστών.
- Φροντίστε να συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ. Ελέγχετε για τυχόν μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα κινούμενα μέρη, ρωγμές στα διάφορα μέρη και κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση ζημιάς, φροντίστε για την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου πριν το χρησιμοποιήσετε. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν συντηρούνται σωστά.
- Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Εάν τα εργαλεία κοπής συντηρούνται σωστά, με αιχμηρές άκρες κοπής, είναι λιγότερο πιθανή η εμπλοκή τους και πιο εύκολος ο έλεγχός τους.
- Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα τρυπάνια σύμφωνα με τις οδηγίες αυτές, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για εφαρμογές διαφορετικές από αυτές για τις οποίες προορίζονται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

- Διατηρήστε τις χειρολαβές και τις επιφάνειες κρατήματος στεγνές και καθαρές, χωρίς λάδια και γράσο. Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες κρατήματος δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- Αναθέστε το σέρβις του ηλεκτρικού σας εργαλείου σε εξειδικευμένο τεχνικό για επισκευή με τη χρήση μόνο πανομοιότυπων ανταλλακτικών. Έτσι θα διασφαλιστεί η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας αλυσοπριονίου

- Κρατήστε όλα τα μέρη του σώματος μακριά από την αλυσίδα πριονιού, όταν το αλυσοπρίονο λειτουργεί. Προτού ξεκινήσετε το αλυσοπρίονο, βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού δεν έρχεται σε επαφή με κανένα αντικείμενο. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό αλυσοπριονίου μπορεί να προκαλέσει παγίδευση του ρουχισμού ή του σώματός σας στην αλυσίδα του πριονιού.
- Κρατάτε πάντα το αλυσοπρίονο με το δεξί σας χέρι τοποθετημένο στην οπίσθια χειρολαβή και το αριστερό στην εμπρόσθια χειρολαβή. Η συγκράτηση του αλυσοπριονίου με τα χέρια σε αντίστροφη θέση αυξάνει τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού και είναι μια ενέργεια που δεν πρέπει να κάνετε σε καμία περίπτωση.
- Να πνέετε το αλυσοπρίονο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, καθώς η αλυσίδα πριονιού μπορεί να έρθει σε επαφή με την κρυφή καλωδίωση ή με το δικό της καλώδιο. Εάν η αλυσίδα πριονιού έρθει σε επαφή με ένα καλώδιο "υπό τάση" μπορεί να θέσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του αλυσοπριονίου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- Χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας των ματιών. Συνιστάται η χρήση πρόσθετου εξοπλισμού προστασίας της ακοής, των χεριών, των ποδιών και των πελμάτων. Ο κατάλληλος εξοπλισμός προστασίας μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού από τα εκτοξευόμενα θραύσματα ή από τυχαία επαφή με την αλυσίδα πριονιού.
- Μην χειρίζεστε το αλυσοπρίονο ενώ είστε ανεπαρκείς σε δέντρα, σκάλες, ταράτσες ή οποιαδήποτε ασταθή επιφάνεια. Η χρήση του αλυσοπριονίου με αυτόν τον τρόπο αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Διατηρήστε σταθερό πάτημα και χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο μόνο όταν στέκεστε σε σταθερή, ασφαλή και επίπεδη επιφάνεια. Οι ολισθηρές ή ασταθείς επιφάνειες μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ισορροπίας ή ελέγχου του αλυσοπριονίου.
- Όταν κόβετε κλαδιά που βρίσκονται υπό μηχανική τάση, πρέπει να είστε σε εγρήγορση για ενδεχόμενα πινάγματα επαναφοράς. Όταν απελευθερώνεται η μηχανική τάση που ασκείται στις ίνες του ξύλου, το κλαδί που είναι σαν ελατήριο μπορεί να χτυπήσει

τον χειριστή ή/και να θέσει το αλυσοπρίονο εκτός ελέγχου.

- **Επιδείξτε μεγάλη προσοχή κατά την κοπή βεργών και δενδρυλλίων.** Το λεπτό υλικό μπορεί να παγιδευτεί στην αλυσίδα πριονιού και να εκτοξευτεί προς το μέρος σας ή να σας θέσει εκτός ισορροπίας.
- **Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο από την εμπρόσθια χειρολαβή, ενώ το αλυσοπρίονο είναι εκτός λειτουργίας και κρατήστε το μακριά από το σώμα σας.** Κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση του αλυσοπριονίου, να τοποθετείτε πάντα το κάλυμμα της λάμας οδήγησης. Ο σωστός χειρισμός του αλυσοπριονίου μειώνει την πιθανότητα τυχαίας επαφής με την κινούμενη αλυσίδα πριονιού.
- **Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση, το τέντωμα της αλυσίδας και την αλλαγή της λάμας και της αλυσίδας.** Η ακατάλληλα τεντωμένη ή χωρίς κατάλληλη λίπανση αλυσίδα μπορεί είτε να σπάσει είτε να αυξήσει τον κίνδυνο πινάγματος.
- **Κόβετε μόνο ξύλο. Μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για σκοπούς για τους οποίους δεν προορίζεται. Για παράδειγμα: μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για την κοπή μετάλλου, πλαστικού, κατασκευαστικής ξυλείας ή για την κοπή μη ξύλινων δομικών υλικών.** Η χρήση του αλυσοπριονίου για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Μην επιχειρήσετε να κόψετε δέντρα, αν δεν έχετε κατανοήσει τους κινδύνους και τους τρόπους αποφυγής τους.** Μπορεί να προκύψει σοβαρός τραυματισμός του χειριστή ή των παριστάμενων κατά την κοπή δέντρων.
- **Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες όταν απομακρύνετε υλικά που μπλοκάρουν τη λειτουργία ή όταν αποθηκεύετε ή συντηρείτε το αλυσοπρίονο. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης και το φως έχει αφαιρεθεί.** Η μη αναμενόμενη ενεργοποίηση του αλυσοπριονίου όταν απομακρύνετε υλικά που μπλοκάρουν τη λειτουργία ή όταν το συντηρείτε μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.

Αιτίες και πρόληψη κλοσήματος από τον χειριστή

Μπορεί να υπάρξει τίναγμα όταν η μύτη ή το άκρο της λάμας οδήγησης ακουμπήσει ένα αντικείμενο ή όταν το ξύλο διπλώσει και παγιδεύσει την αλυσίδα πριονιού κατά την κοπή. Σε μερικές περιπτώσεις, η επαφή του άκρου μπορεί να προκαλέσει απότομη αντίστροφη αντίδραση, πινάζοντας τη λάμα οδηγού προς τα επάνω και προς τα πίσω προς τον χειριστή. Η παγίδευση της αλυσίδας πριονιού κατά μήκος του επάνω μέρους της λάμας οδηγού μπορεί να ωθήσει τη λάμα οδηγού γρήγορα προς τα πίσω προς τον χειριστή. Κάθε μία από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου του πριονιού, γεγονός που με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό. Μην βασίζεστε αποκλειστικά στις ενσωματωμένες συσκευές ασφαλείας του πριονιού. Ως χρήστης αλυσοπριονίου, πρέπει να

εφαρμόζετε πολλά μέτρα ώστε να διασφαλίσετε ότι οι εργασίες κοπής που εκτελείτε μειώνουν τις πιθανότητες ατυχημάτων ή τραυματισμού. Το κλότσημα (τίναγμα) είναι αποτέλεσμα της κακής χρήσης του εργαλείου ή/και των εσφαλμένων διαδικασιών ή συνθηκών χειρισμού και μπορεί να αποφευχθεί με τις κατάλληλες προφυλάξεις που αναφέρονται παρακάτω.

- **Διατηρήστε σταθερή λαβή, με τους αντίχειρες και τα δάκτυλα να περιβάλλουν τις χειρολαβές του αλυσοπριονίου, κρατώντας και τα δύο χέρια στο πριόνι και με το σώμα και το χέρι σας σε στάση που επιτρέπει την αντίσταση στις δυνάμεις κλωστήματος.** Οι δυνάμεις κλωστήματος μπορούν να ελεγχθούν από τον χειριστή, εφόσον λαμβάνονται κατάλληλες προφυλάξεις. Μην αφήνετε το αλυσοπρίονο.
- **Μην τεντώνετε υπερβολικά και μην κόβετε σε ύψος πάνω από τον ώμο σας.** Αυτό βοηθά την ακούσια επαφή του άκρου και παρέχει καλύτερο έλεγχο του αλυσοπριονίου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.
- **Να χρησιμοποιείτε μόνο αναλλακτικές λάμες και αλυσίδες πριονιού που ορίζονται από τον κατασκευαστή.** Οι λανθασμένες αναλλακτικές λάμες οδήγησαν και οι αλυσίδες πριονιού μπορεί να προκαλέσουν θραύση της αλυσίδας ή/και κλότσημα (τίναγμα).
- **Ακολουθήστε τις οδηγίες ακονίσματος και συντήρησης του κατασκευαστή για την αλυσίδα πριονιού.** Αν μειωθεί το ύψος του διαμετρήματος βάθους κοπής μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο κλότσημα.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

(Εικ. 20)

- Τα περισσότερα ατυχήματα με αλυσοπρίονο προκύπτουν όταν η αλυσίδα πριονιού έρχεται σε επαφή με τον χειριστή. Πρέπει να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό ατομικής προστασίας όταν εργάζεστε. Ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας δεν παρέχει πλήρη προστασία από τραυματισμούς, ωστόσο μειώνει τη σοβαρότητά τους σε περίπτωση ατυχήματος. Για συστάσεις σχετικά με τον εξοπλισμό που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο σέρβις.
- Τα ρούχα σας πρέπει να είναι εφαρμοστά αλλά δεν πρέπει να περιορίζουν τις κινήσεις σας. Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας σας.
- Να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο κράνος προστασίας.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη προστασία ακοής. Η μακροχρόνια έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της ακοής.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικό γέισο προσώπου, για να μειώσετε τον κίνδυνο

τραυματισμού από αντικείμενα που μπορεί να εκτοξευθούν. Το προϊόν μπορεί να εκτοξεύσει αντικείμενα, όπως ροκανίδια, μικρά κομμάτια ξύλου κ.λπ., με μεγάλη δύναμη. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, ιδιαίτερα στα μάτια.

- Να χρησιμοποιείτε γάντια για προστασία από αλυσοπρίονα.
- Να χρησιμοποιείτε παντελόνι για προστασία από αλυσοπρίονα.
- Να χρησιμοποιείτε μπότες για προστασία από αλυσοπρίονα με ενίσχυση στα δάκτυλα και αντιολισθητική σόλα.
- Πρέπει πάντα να έχετε μαζί σας ένα κουτί πρώτων βοηθειών.
- Κίνδυνος σπινθήρων. Για να εμποδίσετε την εκδήλωση δασικών πυρκαγιών, πρέπει πάντα να έχετε κοντά σας εργαλεία πυρόσβεσης και ένα φτυάρι.

Συσκευές ασφαλείας στο προϊόν



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν με συσκευές ασφαλείας που έχουν υποστεί ζημιά ή δεν λειτουργούν σωστά.
- Πρέπει να κάνετε τακτικά έλεγχο των συσκευών ασφαλείας. Ανατρέξτε στην ενότητα *Συντήρηση και έλεγχοι των συσκευών ασφαλείας του προϊόντος στη σελίδα 448*.
- Εάν οι συσκευές ασφαλείας έχουν υποστεί ζημιά ή δεν λειτουργούν σωστά, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο σέρβις της Husqvarna.

Φρένο αλυσίδας και προφυλακτήρας μπροστινού χεριού

Το προϊόν σας διαθέτει ένα φρένο αλυσίδας που σταματά την αλυσίδα πριονιού σε περίπτωση κλωστήματος. Το φρένο αλυσίδας μειώνει τον κίνδυνο ατυχημάτων, αλλά μόνο εσείς μπορείτε να τα αποτρέψετε.

(Εικ. 21)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αποφεύγετε καταστάσεις όπου υπάρχει κίνδυνος κλωστήματος. Να είστε προσεκτικοί όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν και βεβαιωθείτε ότι η περιοχή κλωστήματος της λάμης οδήγησής δεν αγγίζει κανένα αντικείμενο.

(Εικ. 22)

Το φρένο αλυσίδας (Α) ενεργοποιείται χειροκίνητα με το αριστερό σας χέρι ή αυτόματα από τον αδρανειακό μηχανισμό απασφάλισης. Πίστετε τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού (Β) προς τα εμπρός για να ενεργοποιήσετε το φρένο αλυσίδας χειροκίνητα. Αυτή η

κίνηση ξεκινά έναν ελατηριωτό μηχανισμό που σταματά τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης.

(Εικ. 23)

Ο τρόπος με τον οποίο το φρένο αλυσίδας συμπλέκεται εξαρτάται από τη δύναμη του κλωστήματος (πνάγματος) και τη θέση του προϊόντος. Σε περίπτωση ισχυρού κλωστήματος ενώ η περιοχή κλωστήματος είναι όσο το δυνατόν πιο μακριά από εσάς, το φρένο αλυσίδας συμπλέκεται από τον αδρανειακό μηχανισμό απασφάλισης. Εάν το κλώστημα είναι ελαφρύ ή η περιοχή κλωστήματος είναι πιο κοντά σε εσάς, το φρένο αλυσίδας θα συμπλέκεται χειροκίνητα από το αριστερό σας χέρι.

(Εικ. 24)

Χρησιμοποιείτε το φρένο αλυσίδας ως φρένο στάθμευσης κατά την εκκίνηση του προϊόντος και κατά τη μετακίνηση σε μικρές αποστάσεις. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος να ακουμπήσει η αλυσίδα πριονιού εσάς ή κάποιο άτομο που βρίσκεται κοντά σας.

(Εικ. 25)

Τραβήξτε τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού προς τα πίσω, για να απενεργοποιήσετε το φρένο της αλυσίδας.

(Εικ. 26)

Το κλώστημα μπορεί να είναι πολύ απότομο και βίαιο. Τα περισσότερα κλώσματα δεν είναι ισχυρά και δεν ενεργοποιούν πάντα το φρένο αλυσίδας. Εάν προκληθεί κλώστημα κατά τη χρήση του προϊόντος, κρατήστε σφιχτά τις χειρολαβές και μην τις αφήσετε.

(Εικ. 27)

Ο προφυλακτήρας μπροστινού χεριού μειώνει επίσης τον κίνδυνο επαφής με την αλυσίδα πριονιού, εάν το χέρι σας αφήσει την εμπρόσθια χειρολαβή.

(Εικ. 28)

Στη θέση υλοτομίας, δεν μπορείτε να συμπλέξετε το φρένο της αλυσίδας χειροκίνητα. Το φρένο αλυσίδας μπορεί να ενεργοποιηθεί στη θέση αυτή μόνο από τον αδρανειακό μηχανισμό απασφάλισης.

(Εικ. 29)

Ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού

Η ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού αποτρέπει την τυχαία λειτουργία της σκανδάλης γκαζιού. Εάν τυλίξετε το χέρι σας γύρω από τη χειρολαβή και πατήσετε την ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού (Α), η σκανδάλη γκαζιού απελευθερώνεται (Β). Εάν απελευθερώσετε τη χειρολαβή, η σκανδάλη γκαζιού και η ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού μετακινούνται προς τα πίσω στην αρχική τους θέση.

(Εικ. 30)

Συγκρατητής αλυσίδας

Ο συγκρατητής αλυσίδας συγκρατεί την αλυσίδα πριονιού εάν σπάσει ή χαλαρώσει. Εάν η αλυσίδα

έχει τεντωθεί σωστά, ο κίνδυνος μειώνεται. Ο κίνδυνος μειώνεται επίσης εάν εκτελείται σωστή συντήρηση της λάμας και της αλυσίδας πριονιού. Ανατρέξτε στην ενότητα *Συναρμολόγηση στη σελίδα 441* και *Συντήρηση στη σελίδα 447* για οδηγίες.

(Εικ. 31)

Προφυλακτήρας δεξιού χεριού

Ο προφυλακτήρας δεξιού χεριού προστατεύει το χέρι σας σε περίπτωση που η αλυσίδα πριονιού σπάσει ή χαλαρώσει. Αποτρέπει επίσης παρεμβολές από μεγάλα και μικρά κλαδιά κατά τη χρήση του προϊόντος.

(Εικ. 32)

Οδηγίες ασφαλείας για τον εξοπλισμό κοπής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε τις παρακάτω προειδοποιητικές οδηγίες.

- Να χρησιμοποιείτε μόνο τους εγκεκριμένους συνδυασμούς λάμας οδήγησης/αλυσίδας πριονιού και εξοπλισμού ακονίσματος. Ανατρέξτε στην ενότητα *Τεχνικά στοιχεία στη σελίδα 451* για οδηγίες.
- Όταν χρησιμοποιείτε ή εκτελείτε εργασίες συντήρησης στην αλυσίδα του πριονιού, πρέπει να φοράτε προστατευτικά γάντια. Μια αλυσίδα πριονιού που δεν κινείται μπορεί επίσης να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Να διατηρείτε τα κοπτικά δόντια σωστά ακονισμένα. Φροντίστε να ακολουθείτε τις οδηγίες και να χρησιμοποιείτε τον συνιστώμενο οδηγό ακονίσματος. Μια αλυσίδα πριονιού που έχει υποστεί ζημιά ή δεν είναι σωστά ακονισμένη αυξάνει τον κίνδυνο ατυχημάτων.

(Εικ. 33)

- Να διατηρείτε τη σωστή ρύθμιση του μετρητή βάθους. Φροντίστε να ακολουθείτε τις οδηγίες και να χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη ρύθμιση του μετρητή βάθους. Μια πολύ μεγάλη ρύθμιση του μετρητή βάθους αυξάνει τον κίνδυνο κλωστήματος.

(Εικ. 34)

- Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα του πριονιού έχει τη σωστή τάνυση. Αν η αλυσίδα του πριονιού δεν είναι καλά σφιγμένη πάνω στη λάμα οδήγησης, μπορεί να εκτροχιαστεί. Εάν το τέντωμα της αλυσίδας του πριονιού δεν είναι σωστό, αυξάνεται η φθορά στη λάμα οδήγησης, στην αλυσίδα και στον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση τεντώματος της αλυσίδας του πριονιού στη σελίδα 450*.

(Εικ. 35)

- Να πραγματοποιείτε τακτικά συντήρηση του εξοπλισμού κοπής και να τον λιπαίνετε σωστά. Εάν η αλυσίδα του πριονιού δεν λιπαίνεται σωστά, αυξάνεται ο κίνδυνος φθοράς της λάμας οδήγησης,

της αλυσίδας και του οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης.

(Εικ. 36)

- **Προστασία από ηλεκτροπληξία.** Τα πριόνια που χρησιμοποιούνται στον ανοιχτό αέρα πρέπει να συνδέονται σε ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος

διαρροής, με ρεύμα λειτουργίας όχι μεγαλύτερο από 30 mA.

- **Ασφαλείς πρακτικές εργασίας.** Κρατήστε το κορδόνι μακριά από την περιοχή κοπής και τοποθετήστε το κορδόνι έτσι ώστε να μην πιαστεί σε κλαδιά και άλλα παρόμοια σημεία κατά τη διάρκεια της κοπής.

Συναρμολόγηση

Συναρμολόγηση της λάμας οδήγησης και της αλυσίδας πριονιού (420 EL)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αφαιρείτε πάντα το φινιρίσμα πριν από τη συναρμολόγηση ή την εκτέλεση εργασιών συντήρησης στο προϊόν.

1. Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας. (Εικ. 37)
2. Χαλαρώστε τη λαβή και αφαιρέστε το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης (φρένο αλυσίδας) και τον δακτύλιο μεταφοράς (Α). (Εικ. 38)
3. Τοποθετήστε τη λάμα οδήγησης πάνω από το μπουζόνι της λάμας. Σπρώξτε τη λάμα τέρμα προς τα πίσω. Ανασηκώστε την αλυσίδα του πριονιού πάνω από τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης και τοποθετήστε τη μέσα στην εγκοπή της λάμας οδήγησης. Ξεκινήστε με το επάνω άκρο της λάμας οδήγησης.

4. Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα των κρίκων κοπής είναι στραμμένα προς τα εμπρός στο επάνω άκρο της λάμας οδήγησης. (Εικ. 39)
5. Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα των συνδέσμων κοπτικού είναι στραμμένα προς τα εμπρός στο επάνω άκρο της λάμας.
6. Συναρμολογήστε το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης και κατευθύνετε τον πείρο ρύθμισης αλυσίδας στην οπή της λάμας οδήγησης.
7. Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι του συστήματος μετάδοσης κίνησης της αλυσίδας πριονιού είναι σωστά τοποθετημένοι στον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης.
8. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού έχει τοποθετηθεί σωστά μέσα στην εγκοπή της λάμας οδήγησης.
9. Σφίξτε την αλυσίδα πριονιού. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ρύθμιση τεντώματος της αλυσίδας πριονιού (420 EL) στη σελίδα 450* για οδηγίες.

Λειτουργία

Εισαγωγή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν, διαβάστε και κατανοήστε το κεφάλαιο για την ασφάλεια.

Έλεγχος λειτουργίας πριν από τη χρήση του προϊόντος

1. Ελέγξτε το φρένο αλυσίδας (Α), για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά και ότι δεν έχει υποστεί ζημιά.
2. Ελέγξτε τον πίσω προφυλακτήρα δεξιού χεριού (Β), για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί ζημιά.
3. Ελέγξτε τη σκανδάλη γκαζιού και την ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού (C), για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά και ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά.
4. Ελέγξτε το πληκτρολόγιο (D), για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά.
5. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει λάδι πάνω στις χειρολαβές (Ε).
6. Ελέγξτε τα εξαρτήματα, για να βεβαιωθείτε ότι έχουν προσαρτηθεί σωστά, ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά και ότι δεν λείπουν.

7. Ελέγξτε τον συγκρατητή αλυσίδας (F), για να βεβαιωθείτε ότι έχει προσαρτηθεί σωστά.
8. Ελέγξτε το τέντωμα της αλυσίδας (G).
9. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού σταματά όταν απελευθερώνετε τη σκανδάλη γκαζιού. (Εικ. 40)

Χρήση του σωστού λαδιού αλυσίδας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε απόβλητα λαδιού, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό σε εσάς και να βλάψουν το περιβάλλον. Τα απόβλητα λαδιού προκαλούν επίσης ζημιά στην αντλία λαδιού, στη λάμα οδήγησης και στην αλυσίδα του πριονιού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η αλυσίδα του πριονιού μπορεί να φρενάρει, εάν η λίπανση του εξοπλισμού κοπής δεν είναι επαρκής. Κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου του χειριστή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ανταποκρίνεται σωστά αυτή η λειτουργία, χρησιμοποιήστε το σωστό λάδι αλυσίδας. Όταν επιλέγετε λάδι αλυσίδας, πρέπει να απευθύνεστε στον αντιπρόσωπο σέρβις.

- Χρησιμοποιήστε λάδι αλυσίδας πριονιού της Husqvarna για μέγιστη διάρκεια ζωής της αλυσίδας και για να αποφύγετε τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Εάν το λάδι αλυσίδας της Husqvarna δεν είναι διαθέσιμο, συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε τυπικό λάδι αλυσίδας.
- Χρησιμοποιήστε λάδι αλυσίδας με καλή πρόσφυση στην αλυσίδα του πριονιού.
- Χρησιμοποιήστε λάδι αλυσίδας με σωστό εύρος τιμών ιξώδους, που αντιστοιχεί στη θερμοκρασία του αέρα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C/32 °F, ορισμένα λάδια αλυσίδας γίνονται πολύ παχύρρευστα και μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στα εξαρτήματα της αντλίας λαδιού.

- Χρησιμοποιήστε τον συνιστώμενο εξοπλισμό κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα *Αξεσουάρ στη σελίδα 452*.
- Αφαιρέστε την τάπα του νετιπόζιτου λαδιού της αλυσίδας πριονιού.
- Γεμίστε το νετιπόζιτο λαδιού της αλυσίδας πριονιού με λάδι αλυσίδας.
- Τοποθετήστε το καπάκι προσεκτικά.

(Εικ. 41)

Περιεχόμενα Για να δείτε πού βρίσκεται το νετιπόζιτο λαδιού αλυσίδας στο προϊόν σας, ανατρέξτε στην ενότητα *Επισκόπηση προϊόντος στη σελίδα 435*.

Πληροφορίες για το κλώτσημα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το κλώτσημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χειριστή ή άλλων ατόμων. Για να μειώσετε τον κίνδυνο, πρέπει να γνωρίζετε τις αιτίες του κλωτσήματος και τον τρόπο με τον οποίο θα τις αποφύγετε.

Το κλώτσημα προκύπτει μόνο όταν η περιοχή κλωτσήματος της λάμψας οδηγήσης ακουμπήσει σε ένα αντικείμενο. Το κλώτσημα μπορεί να προκύψει ξαφνικά και με μεγάλη δύναμη, με αποτέλεσμα να εκτιναχθεί το προϊόν προς την κατεύθυνση του χειριστή.

(Εικ. 22)

Το κλώτσημα προκαλείται πάντα στο επίπεδο κοπής της λάμψας. Συνήθως, το προϊόν εκτινάσσεται πάνω στον χειριστή αλλά μπορεί επίσης να μετακινηθεί σε διαφορετική κατεύθυνση. Η κατεύθυνση της κίνησης

εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείτε το προϊόν τη στιγμή που προκύπτει το κλώτσημα.

(Εικ. 42)

Το κλώτσημα προκύπτει μόνο εάν η περιοχή κλωτσήματος της λάμψας ακουμπήσει σε ένα αντικείμενο. Μην αφήνετε την περιοχή κλωτσήματος να έλθει σε επαφή με οποιοδήποτε αντικείμενο.

(Εικ. 22)

Μια μικρότερη ακτίνα άκρου λάμψας μειώνει τη δύναμη του κλωτσήματος.

Για να μειώσετε τις επιπτώσεις του κλωτσήματος, χρησιμοποιήστε αλυσίδα πριονιού χαμηλού κλωτσήματος. Μην αφήνετε την περιοχή κλωτσήματος να έρθει σε επαφή με κάποιο αντικείμενο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Καμία αλυσίδα πριονιού δεν εμποδίζει πλήρως το κλώτσημα. Πρέπει πάντα να τηρείτε τις οδηγίες.

Συνήθεις ερωτήσεις σχετικά με το κλώτσημα

- **Το χέρι μου ενεργοποιεί πάντα το φρένο αλυσίδας κατά τη διάρκεια του κλωτσήματος;**

Όχι. Πρέπει να χρησιμοποιήσετε λίγη δύναμη για να στρώξετε τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού προς τα εμπρός. Εάν δεν χρησιμοποιήσετε την απαιτούμενη δύναμη, το φρένο της αλυσίδας δεν θα ενεργοποιηθεί. Επίσης, πρέπει να κρατάτε σταθερά τις χειρολαβές του προϊόντος με τα δύο χέρια κατά την εργασία. Εάν προκύψει κλώτσημα, το φρένο της αλυσίδας μπορεί να μην προλάβει να σταματήσει την αλυσίδα προτού ακουμπήσει πάνω σας. Υπάρχουν επίσης ορισμένες θέσεις στις οποίες το χέρι σας δεν μπορεί να αγγίξει τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού για να ενεργοποιήσει το φρένο αλυσίδας.

- **Ο αδρανειακός μηχανισμός απασφάλισης ενεργοποιεί πάντα το φρένο αλυσίδας κατά τη διάρκεια του κλωτσήματος;**

Όχι. Πρώτον, το φρένο της αλυσίδας πρέπει να λειτουργεί σωστά. Για οδηγίες σχετικά με τον έλεγχο του φρένου της αλυσίδας, ανατρέξτε στην ενότητα *Συντήρηση και έλεγχοι των συσκευιών ασφαλείας του προϊόντος στη σελίδα 448*. Συνιστούμε να το κάνετε αυτό κάθε φορά πριν από τη χρήση του προϊόντος. Δεύτερον, η δύναμη του κλωτσήματος πρέπει να είναι μεγάλη για να ενεργοποιηθεί το φρένο της αλυσίδας. Εάν το φρένο της αλυσίδας είναι πολύ ευαίσθητο, μπορεί να ενεργοποιείται κατά τη διάρκεια έντονης εργασίας.

- **Το φρένο αλυσίδας θα με προστατεύει πάντα από τραυματισμό σε περίπτωση κλωτσήματος;**

Όχι. Το φρένο της αλυσίδας πρέπει να λειτουργεί σωστά για να παρέχει προστασία. Το φρένο αλυσίδας θα πρέπει επίσης να ενεργοποιηθεί κατά τη διάρκεια ενός κλωτσήματος για να σταματήσει την αλυσίδα πριονιού. Εάν βρίσκεστε κοντά στη

λάμα οδήγησης, το φρένο της αλυσίδας μπορεί να μην προλάβει να σταματήσει την αλυσίδα πριν σας χτυπήσει.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η αποτροπή των κλωστήματων εξαρτάται μόνο από εσάς και από τη σωστή τεχνική εργασίας.

Εκκίνηση του προϊόντος

1. Ελέγξτε τη σκανδάλη γκαζιού και την ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού στη σελίδα 440*.
2. Πιέστε τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού προς τα εμπρός, για να ενεργοποιήσετε το φρένο της αλυσίδας. (Εικ. 43)
3. Πιάστε την εμπρόσθια χειρολαβή με το αριστερό σας χέρι.
4. Πιάστε την πίσω χειρολαβή με το δεξί σας χέρι.
5. Πατήστε παρατεταμένα την ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού και πατήστε τη σκανδάλη γκαζιού. (Εικ. 44)

Διακοπή λειτουργίας του προϊόντος

1. Αφήστε τη σκανδάλη γκαζιού.
2. Πιέστε τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού προς τα εμπρός, για να ενεργοποιήσετε το φρένο της αλυσίδας.

Κίνηση έλξης και κίνηση ώθησης

Μπορείτε να κάνετε κοπή ξύλου με το προϊόν σε 2 διαφορετικές θέσεις.

- Η κοπή στο τμήμα έλξης της διαδρομής γίνεται όταν κόβετε με την κάτω άκρη της λάμας οδήγησης. Η αλυσίδα του πριονιού τραβάει το δέντρο κατά την κοπή. Σε αυτήν τη θέση, έχετε καλύτερο έλεγχο του προϊόντος και της θέσης της περιοχής κλωστήματος.

(Εικ. 45)

- Η κοπή στο τμήμα ώθησης της διαδρομής γίνεται όταν κόβετε με την επάνω άκρη της λάμας οδήγησης. Η αλυσίδα πριονιού στρώνει το προϊόν προς την κατεύθυνση του χειριστή.

(Εικ. 46)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν η αλυσίδα του πριονιού παγιδευτεί μέσα στον κορμό, το προϊόν μπορεί να ωθηθεί προς το μέρος σας. Φροντίστε να κρατάτε το προϊόν σφιχτά και να βεβαιώνετε ότι η περιοχή κλωστήματος της λάμας οδήγησης δεν έρχεται σε επαφή με το δέντρο και δεν προκαλεί κλώσημα.

(Εικ. 47)

Για να χρησιμοποιήσετε την τεχνική κοπής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ανοίξτε τέρμα το γκάζι όταν κόβετε και μειώνετε τις στροφές στο ρελαντί μετά από κάθε κοπή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αφήνετε το μοτέρ λειτουργεί για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς φορτίο. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο μοτέρ.

1. Τοποθετήστε τον κορμό σε υποστάτη ή βάσεις κοπής. (Εικ. 48)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην κόβετε στοιβαγμένους κορμούς. Αυτό αυξάνει τον κίνδυνο κλωστήματος και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

2. Απομακρύνετε τα κομμένα κομμάτια από την περιοχή εργασίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα κομμένα κομμάτια στην περιοχή εργασίας αυξάνουν τον κίνδυνο κλωστήματος και απώλειας της ισορροπίας.

Χρήση οδοντωτού προφυλακτήρα

1. Σπρώξτε τον οδοντωτό προφυλακτήρα μέσα στον κορμό του δέντρου.
2. Ανοίξτε τέρμα το γκάζι και περιστρέψτε το προϊόν. Κρατήστε τον οδοντωτό προφυλακτήρα πάνω στον κορμό. Με αυτήν τη διαδικασία διευκολύνεται η εφαρμογή της δύναμης που απαιτείται για να κοπεί ο κορμός. (Εικ. 49)

Κοπή κορμού στο έδαφος

1. Κόψτε τον κορμό στο τμήμα έλξης της διαδρομής. Διατηρήστε τέρμα το γκάζι, αλλά να είστε προετοιμασμένοι για ξαφνικά ατυχήματα. (Εικ. 50)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα του πριονιού δεν έρχεται σε επαφή με το έδαφος όταν ολοκληρώνετε κάθε κοπή.

2. Κόψτε σε βάθος ίσο περίπου με τα $\frac{2}{3}$ της διαμέτρου του κορμού και σταματήστε. Γυρίστε τον κορμό και εκτελέστε κοπή από την αντίθετη πλευρά. (Εικ. 51)

Κοπή κορμού που στηρίζεται στο ένα άκρο



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι ο κορμός δεν θα σπάσει κατά τη διάρκεια της κοπής. Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.

(Εικ. 52)

1. Εκτελέστε το τμήμα ώθησης της διαδρομής κοπής φτάνοντας σε βάθος περίπου ίσο με το $\frac{1}{3}$ της διαμέτρου του κορμού.
2. Εκτελέστε το τμήμα έλξης της διαδρομής κοπής μέχρι να συναντηθούν οι δύο εγκοπές στον κορμό. (Εικ. 53)

Κοπή κορμού που στηρίζεται σε δύο άκρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα του πριονιού δεν παγιδεύεται μέσα στον κορμό κατά τη διάρκεια της κοπής. Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.

(Εικ. 54)

1. Εκτελέστε το τμήμα έλξης της διαδρομής κοπής φτάνοντας σε βάθος περίπου ίσο με το $\frac{1}{3}$ της διαμέτρου του κορμού.
2. Κόψτε το υπόλοιπο τμήμα του κορμού εκτελώντας το τμήμα ώθησης της διαδρομής για να ολοκληρώσετε την κοπή. (Εικ. 55)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν η αλυσίδα του πριονιού παγιδευτεί μέσα στον κορμό, σβήστε το μοτέρ. Χρησιμοποιήστε μοχλό για να ανοίξετε το σημείο κοπής και να απελευθερώσετε το προϊόν. Μην επιχειρήσετε να τραβήξετε το προϊόν με το χέρι για να το βγάλετε. Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός όταν απελευθερωθεί ξαφνικά το προϊόν.

Για να χρησιμοποιήσετε την τεχνική ξεκλαρίσματος

Περιεχόμενα Για χοντρά κλαδιά, χρησιμοποιήστε την τεχνική κοπής. Ανατρέξτε στην ενότητα *Για να χρησιμοποιήσετε την τεχνική κοπής στη σελίδα 443*.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος ατυχήματος κατά τη χρήση της τεχνικής ξεκλαρίσματος. Ανατρέξτε στην ενότητα *Πληροφορίες για το κλώσημα στη σελίδα 442* για οδηγίες σχετικά με την αποφυγή του κλωστήματος (πινάγματος).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κόψτε τα κλαριά ένα προς ένα. Πρέπει να προσέχετε όταν αφαιρείτε μικρά κλαδιά και να μην κόβετε θάμνους ή πολλά μικρά κλαδιά ταυτόχρονα. Τα μικρά κλαδιά μπορεί να παγιδευτούν στην αλυσίδα του πριονιού και να εμποδίσουν την ασφαλή λειτουργία του προϊόντος.

Περιεχόμενα Εάν χρειάζεται, κόψτε τα κλαδιά κομμάτι-κομμάτι. Κόψτε τα μικρότερα κλαδιά (A) και (B) προτού κόψετε το κλαδί κοντά στον κορμό (C).

(Εικ. 56)

1. Αφαιρέστε τα κλαδιά στη δεξιά πλευρά του κορμού.
 - a) Κρατήστε τη λάμα οδήγησης στη δεξιά πλευρά του κορμού και διατηρήστε το σώμα του προϊόντος ακουμπισμένο στον κορμό.
 - b) Επιλέξτε την κατάλληλη τεχνική κοπής για τη μηχανική τάση του κλαδιού. (Εικ. 57)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν δεν είστε βέβαιοι για το πώς πρέπει να κόψετε το κλαδί, απευθυνθείτε σε έναν επαγγελματία χειριστή αλυσοπριονίου προτού συνεχίσετε.

2. Αφαιρέστε τα κλαδιά στο πάνω μέρος του κορμού.
 - a) Διατηρήστε το προϊόν πάνω στον κορμό και αφήστε τη λάμα οδήγησης να κινηθεί κατά μήκος του κορμού.
 - b) Εκτελέστε το τμήμα ώθησης της διαδρομής κοπής. (Εικ. 58)
3. Αφαιρέστε τα κλαδιά στην αριστερή πλευρά του κορμού.
 - a) Επιλέξτε την κατάλληλη τεχνική κοπής για τη μηχανική τάση του κλαδιού. (Εικ. 59)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν δεν είστε βέβαιοι για το πώς πρέπει να κόψετε το κλαδί, απευθυνθείτε σε έναν επαγγελματία χειριστή αλυσοπριονίου προτού συνεχίσετε.

Ανατρέξτε στην ενότητα *Για να κόψετε δέντρα και κλαδιά που βρίσκονται υπό μηχανική τάση στη σελίδα 446* για οδηγίες σχετικά με την κοπή κλαδιών υπό μηχανική τάση.

Χρήση της τεχνικής υλοτομίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να κόψετε ένα δέντρο, πρέπει να έχετε σχετική εμπειρία. Εάν είναι εφικτό, παρακολουθήστε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη χρήση αλυσοπριονίου. Απευθυνθείτε σε έναν χειριστή με εμπειρία για περισσότερες γνώσεις.

Διατήρηση απόστασης ασφαλείας

1. Βεβαιωθείτε ότι τα άτομα γύρω σας παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας, τουλάχιστον 2 1/2 φορές το μήκος του δέντρου. (Εικ. 60)
2. Βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανένα άλλο άτομο στην περιοχή κινδύνου πριν ή κατά τη διάρκεια της κοπής ρίζας. (Εικ. 61)

Υπολογισμός της κατεύθυνσης ρίψης

1. Εξετάστε σε ποια κατεύθυνση πρέπει να πέσει το δέντρο. Ο στόχος είναι να το ρίξετε σε θέση στην οποία μπορείτε να ξεκαρίσετε και να κόψετε τον κορμό εύκολα. Είναι επίσης σημαντικό να πατάτε σταθερά και να μπορείτε να μετακινείστε με ασφάλεια.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν το κόψιμο του δέντρου προς τη φυσιολογική του κατεύθυνση είναι επικίνδυνο ή μη εφικτό, κόψτε το δέντρο σε διαφορετική κατεύθυνση.

2. Εξετάστε τη φυσική κατεύθυνση πτώσης του δέντρου. Για παράδειγμα, την κλίση και το βαθμό κάμψης του δέντρου, την κατεύθυνση του ανέμου, τη θέση των κλαδιών και το βάρος του χιονιού.
3. Εξετάστε εάν υπάρχουν εμπόδια, όπως για παράδειγμα άλλα δέντρα, γραμμές παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, δρόμοι ή/και κτίρια στη γύρω περιοχή.
4. Αναζητήστε ίχνη ζημιάς και αποσύνθεσης στον κορμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η αποσύνθεση στον κορμό μπορεί να προκαλέσει πτώση του δέντρου προτού ολοκληρώσετε την κοπή.

5. Βεβαιωθείτε ότι το δέντρο δεν έχει κατεστραμμένα ή ξερά κλαδιά που μπορεί να σπάσουν και να σας χτυπήσουν κατά την πτώση.
6. Μην αφήσετε το δέντρο να πέσει πάνω σε άλλο όρθιο δέντρο. Η απομάκρυνση ενός παγιδευμένου δέντρου είναι επικίνδυνη. Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος ατυχήματος. Ανατρέξτε στην ενότητα *Απελευθέρωση παγιδευμένου δέντρου στη σελίδα 446*. (Εικ. 62)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κατά τη διάρκεια κρίσιμων εργασιών υλοτομίας, ανασηκώστε αμέσως τα προστατευτικά ακοής μετά την ολοκλήρωση της κοπής. Είναι σημαντικό να ακούτε ήχους και προειδοποιητικά σήματα.

Απομάκρυνση του κορμού και προετοιμασία της διαδρομής διαφυγής

Κόψτε όλα τα κλαδιά από το ύψος του ώμου σας και κάτω.

1. Εκτελέστε το τμήμα έλξης της διαδρομής κοπής από πάνω προς τα κάτω. Βεβαιωθείτε ότι το δέντρο βρίσκεται ανάμεσα σε εσάς και το προϊόν. (Εικ. 63)
2. Αφαιρέστε όλη τη χαμηλή βλάστηση από την περιοχή εργασίας γύρω από το δέντρο. Απομακρύνετε όλο το κομμένο υλικό από την περιοχή εργασίας.

3. Ελέγξτε την περιοχή για εμπόδια, όπως πέτρες, κλαδιά και τρύπες. Πρέπει να έχετε μια σαφή διαδρομή διαφυγής όταν το δέντρο αρχίζει να πέφτει. Η διαδρομή διαφυγής θα πρέπει να σχηματίζει γωνία περίπου 135 μοιρών με την κατεύθυνση ρίψης.

1. Περιοχή κινδύνου
2. Διαδρομή διαφυγής
3. Κατεύθυνση ρίψης

(Εικ. 64)

Υλοτόμηση δέντρου

Η Husqvarna συνιστά να κάνετε τα κατευθυντήρια κοψίματα και μετά να χρησιμοποιείτε τη μέθοδο ασφαλούς γωνίας για να κόψετε το δέντρο. Η μέθοδος ασφαλούς γωνίας σας βοηθά να δημιουργήσετε ένα σωστό άκοπο τμήμα κορμού και να ελέγξετε την κατεύθυνση ρίψης του δέντρου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην κόβετε δέντρα με διάμετρο μεγαλύτερη από το διπλάσιο του μήκους της λάμας οδήγησης. Για να το κάνετε αυτό, απαιτείται ειδική εκπαίδευση.

Άκοπο τμήμα του κορμού του δέντρου

Η πιο σημαντική διαδικασία κατά τη διάρκεια της κοπής ενός δέντρου είναι η δημιουργία του σωστού άκοπου τμήματος του κορμού του δέντρου. Με ένα σωστό άκοπο τμήμα κορμού δέντρου, μπορείτε να ελέγχετε την κατεύθυνση ρίψης και να εξασφαλίσετε ότι η διαδικασία κοπής είναι ασφαλής.

Το πάχος του άκοπου τμήματος του κορμού του δέντρου πρέπει να είναι ίσο με τη διάμετρο του δέντρου ή τουλάχιστον με το 10% της.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν το άκοπο τμήμα του κορμού του δέντρου έχει λάθος πάχος ή είναι πολύ λεπτό, δεν θα μπορείτε να ελέγξετε την κατεύθυνση ρίψης.

(Εικ. 65)

Εκτέλεση κατευθυντήριων κοψιμάτων

1. Κάντε τα κατευθυντήρια κοψίματα. Κόψτε τα κατευθυντήρια κοψίματα στο 1/4 της διαμέτρου του δέντρου. Δημιουργήστε γωνία 45° μεταξύ της κοπής από πάνω και της κοπής από κάτω.
 - a) Κάντε πρώτα την κοπή από πάνω. Ευθυγραμμίστε το σημάδι κατεύθυνσης ρίψης (A) του προϊόντος με την κατεύθυνση πτώσης του δέντρου (B). Παραμείνετε πίσω από το προϊόν και διατηρήστε το δέντρο στη δεξιά σας πλευρά. Κόψτε στο τμήμα έλξης της διαδρομής.
 - b) Κάντε την κοπή από κάτω. Βεβαιωθείτε ότι το άκρο της κοπής από κάτω βρίσκεται στο ίδιο σημείο με το άκρο της κοπής από πάνω. (Εικ. 66)

2. Βεβαιωθείτε ότι η κατευθυντική γραμμή κοπής είναι πλήρως οριζόντια και σε ορθή γωνία (90°) με την κατεύθυνση πτώσης του δέντρου. Η κατευθυντική γραμμή κοπής περνά από το σημείο τομής των κατευθυντήριων κοψιμάτων. (Εικ. 67)

Χρήση μεθόδου ασφαλούς γωνίας

Η κοπή ρίψης πρέπει να γίνει λίγο πιο πάνω από το κατευθυντήριο κοψίμο.

(Εικ. 68)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προσέξτε όταν κόβετε με την άκρη (μύτη) της λάμας. Ξεκινήστε την κοπή με το κάτω τμήμα της άκρης (μύτης) της λάμας κάνοντας μια κάθετη τομή στον κορμό.

(Εικ. 69)

- Εάν το ωφέλιμο μήκος κοπής είναι μεγαλύτερο από τη διάμετρο του δέντρου, εκτελέστε αυτά τα βήματα (α-δ).
 - Κάντε μια κάθετη τομή απευθείας μέσα στον κορμό για να ολοκληρώσετε το πλάτος του άκοπου τμήματος του κορμού του δέντρου. (Εικ. 70)
 - Εκτελέστε το τμήμα έλξης της διαδρομής κοπής μέχρι να απομείνει το $\frac{1}{3}$ του κορμού.
 - Τραβήξτε τη λάμα οδήγησης προς τα πίσω κατά 5-10 cm/2-4".
 - Κόψτε το υπόλοιπο του κορμού για να δημιουργήσετε μια ασφαλή γωνία πλάτους 5-10 cm/2-4". (Εικ. 71)
- Εάν το ωφέλιμο μήκος κοπής είναι μικρότερο από τη διάμετρο του δέντρου, εκτελέστε αυτά τα βήματα (α-δ).
 - Κάντε μια κάθετη τομή απευθείας μέσα στον κορμό. Η κάθετη τομή πρέπει να εκτείνεται στα $\frac{3}{5}$ της διαμέτρου του δέντρου.
 - Εκτελέστε το τμήμα έλξης της διαδρομής κοπής στο υπόλοιπο τμήμα του κορμού. (Εικ. 72)
 - Κάντε μια ευθεία τομή στον κορμό από την άλλη πλευρά του δέντρου για να ολοκληρώσετε το άκοπο τμήμα του κορμού του δέντρου.
 - Εκτελέστε το τμήμα ώθησης της διαδρομής κοπής μέχρι να απομείνει το $\frac{1}{3}$ του κορμού, για να ολοκληρώσετε την ασφαλή γωνία. (Εικ. 73)
- Τοποθετήστε μια σφήνα μέσα στην εγκοπή σε ευθεία από το πίσω μέρος. (Εικ. 74)
- Κόψτε τη γωνία για να πέσει το δέντρο.

Περιεχόμενα Εάν το δέντρο δεν πέφτει, χτυπήστε τη σφήνα μέχρι να πέσει το δέντρο.

- Όταν το δέντρο αρχίσει να πέφτει, χρησιμοποιήστε τη διαδρομή διαφυγής για να απομακρυνθείτε από το δέντρο. Απομακρυνθείτε σε απόσταση τουλάχιστον 5 m/15' από το δέντρο.

Απελευθέρωση παγιδευμένου δέντρου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Είναι πολύ επικίνδυνο να αφαιρέσετε ένα παγιδευμένο δέντρο και υπάρχει μεγάλος κίνδυνος ατυχήματος. Παραμείνετε έξω από την περιοχή κινδύνου και μην προσπαθήσετε να κόψετε ένα παγιδευμένο δέντρο.

(Εικ. 75)

Η ασφαλέστερη μέθοδος είναι να χρησιμοποιήσετε ένα από τα ακόλουθα βαρούλκα:

- Τοποθετημένο σε τρακτέρ

(Εικ. 76)

- Φορητό

(Εικ. 77)

Για να κόψετε δέντρα και κλαδιά που βρίσκονται υπό μηχανική τάση

- Εκτιμήστε ποια πλευρά του δέντρου ή του κλαδιού βρίσκεται υπό μηχανική τάση.
- Εκτιμήστε ποιο είναι το σημείο μέγιστης μηχανικής τάσης. (Εικ. 78)
- Εξετάστε ποια είναι η ασφαλέστερη μέθοδος για να απελευθερώσετε τη μηχανική τάση.

Περιεχόμενα Σε ορισμένες περιπτώσεις, η μόνη ασφαλής μέθοδος είναι να χρησιμοποιήσετε βαρούλκο και όχι το προϊόν σας.

- Παραμείνετε σε μια θέση όπου το δέντρο ή το κλαδί δεν μπορεί να σας χτυπήσει όταν απελευθερωθεί η μηχανική τάση. (Εικ. 79)
- Κάντε ένα ή περισσότερα κοψίματα με επαρκές βάθος για τη μείωση της μηχανικής τάσης. Κόψτε στο σημείο μέγιστης μηχανικής τάσης ή κοντά σε αυτό. Αναγκάστε το δέντρο ή το κλαδί να σπάσει στο σημείο μέγιστης μηχανικής τάσης. (Εικ. 80)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην κόβετε σε ευθεία ένα δέντρο ή κλαδί που βρίσκεται υπό μηχανική τάση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Να είστε πολύ προσεκτικοί όταν κόβετε ένα δέντρο που βρίσκεται υπό μηχανική τάση. Υπάρχει κίνδυνος το δέντρο να μετακινηθεί γρήγορα πριν ή μετά το κοψίμο. Μπορεί να προκύψει σοβαρός τραυματισμός εάν είστε σε εσφαλμένη θέση ή εάν κόψετε με λάθος τρόπο.

- Εάν πρέπει να κόψετε κατά μήκος του δέντρου/κλαδιού, κάντε 2 έως 3 κοψίματα, σε απόσταση 2,54 cm (1 ίντσα) και με βάθος 5,08 cm (2 ίντσες). (Εικ. 81)

7. Συνεχίστε να κόβετε το δέντρο και άλλο, μέχρι το δέντρο/κλαδί να λυγίσει και να απελευθερωθεί η μηχανική τάση. (Εικ. 82)

8. Κόψτε το δέντρο/κλαδί από την αντίθετη πλευρά του λυγίσματος, αφού απελευθερωθεί η μηχανική τάση.

Συντήρηση

Εισαγωγή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Προτού εκτελέσετε εργασίες συντήρησης στο προϊόν, διαβάστε και κατανοήστε το κεφάλαιο για την ασφάλεια.

Πρόγραμμα συντήρησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αποσυνδέστε το βύσμα τροφοδοσίας από την πρίζα πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης.

Ακολουθεί μια λίστα με τα βήματα συντήρησης που πρέπει να εκτελείτε στο προϊόν. Ανατρέξτε στην ενότητα *Ασφάλεια στη σελίδα 436* για περαιτέρω πληροφορίες.

Συντήρηση	Πριν από τη χρήση	Κάθε εβδομάδα	Κάθε μήνα
Καθαρίστε τα εξωτερικά μέρη του προϊόντος.	X		
Βεβαιωθείτε ότι η σκανδάλη γκαζιού και η λειτουργία κλειδώματος της σκανδάλης γκαζιού λειτουργούν σωστά από πλευράς ασφάλειας.	X		
Καθαρίστε το φρένο αλυσίδας και βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί με ασφάλεια. Βεβαιωθείτε ότι ο συγκρατητής αλυσίδας δεν έχει υποστεί ζημιά. Αντικαταστήστε τον εάν χρειάζεται.	X		
Περιστρέψτε τη λάμα οδήγησης για πιο ομοιόμορφη φθορά. Βεβαιωθείτε ότι η οπή λίπανσης της λάμας οδήγησης δεν είναι φραγμένη. Καθαρίστε την αυλάκωση της λάμας.	X		
Βεβαιωθείτε ότι το κοπτικό εργαλείο κοπής και ο προφυλακτήρας του κοπτικού εργαλείου δεν έχουν ρωγμές και δεν έχουν υποστεί ζημιά. Αντικαταστήστε το κοπτικό εργαλείο ή τον προφυλακτήρα του κοπτικού εργαλείου εάν έχουν ρωγμές ή έχουν εκτεθεί σε κρούση.	X		
Βεβαιωθείτε ότι πηγαίνει αρκετό λάδι στη λάμα οδήγησης και την αλυσίδα πριονιού.	X		
Ελέγξτε την αλυσίδα πριονιού. Κοιτάξτε για ρωγμές και βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού δεν είναι άκαμπτη ή ασυνήθιστα φθαρμένη. Αντικαταστήστε, αν χρειάζεται.	X		
Ακονίστε την αλυσίδα πριονιού. Ελέγξτε το τέντωμα και την κατάσταση της. Ελέγξτε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης για τυχόν φθορές και αντικαταστήστε τον εάν χρειάζεται.	X		
Καθαρίστε την εισαγωγή αέρα στο προϊόν.	X		
Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες και τα παξιμάδια είναι σφιγμένα.	X		
Χρησιμοποιήστε μια λίμα για να απομακρύνετε τα ρινίσματα από τις άκρες της λάμας οδήγησης.		X	
Αδειάστε και καθαρίστε το ντεπόζιτο λαδιού.			X
Διοχετεύστε προσεκτικά πεπιεσμένο αέρα στο προϊόν.			X

Συντήρηση και έλεγχος των συσκευών ασφαλείας του προϊόντος

Εκτέλεση ελέγχου του προφυλακτήρα μπροστινού χεριού

Ελέγχετε τακτικά τον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού και τον αδρανειακό μηχανισμό απασφάλισης του φρένου.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας μπροστινού χεριού δεν έχει ζημιές, όπως ρωγμές. (Εικ. 83)
2. Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας μπροστινού χεριού κινείται ελεύθερα και ότι είναι προσαρτημένος με ασφάλεια στο προϊόν. (Εικ. 84)
3. Τοποθετήστε το προϊόν, με σβηστό τον κινητήρα, επάνω σε έναν κορμό ρίζας ή άλλη σταθερή επιφάνεια.
4. Πιάστε την οπίσθια χειρολαβή και αφήστε την εμπρόσθια χειρολαβή. Αφήστε το προϊόν να πέσει επάνω στον κορμό ρίζας. (Εικ. 85)
5. Βεβαιωθείτε ότι το φρένο αλυσίδας ενεργοποιείται μόλις η λάμα οδήγησης αγγίξει τον κορμό ρίζας.

Για να εκτελέσετε έλεγχο της ενεργοποίησης του φρένου

1. Τοποθετήστε το προϊόν σε σταθερό έδαφος και εκκινήστε το. Ανατρέξτε στην ενότητα *Εκκίνηση του προϊόντος στη σελίδα 443*.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού δεν έρχεται σε επαφή με το έδαφος ή με άλλα αντικείμενα.

2. Τυλίξτε τα δάχτυλα και τους αντίχειρές σας γύρω από τις χειρολαβές και κρατήστε το προϊόν σφιχτά. (Εικ. 86)
3. Ανοίξτε τέρμα το γκάζι και γείρετε τον αριστερό καρπό σας επάνω στον προφυλακτήρα μπροστινού χεριού για να ενεργοποιήσετε το φρένο αλυσίδας. Η αλυσίδα πριονιού πρέπει να σταματήσει αμέσως. (Εικ. 87)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην αφήσετε την εμπρόσθια χειρολαβή!

Έλεγχος της ασφάλειας σκανδάλης γκαζιού

1. Βεβαιωθείτε ότι η σκανδάλη γκαζιού και η ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού κινούνται ελεύθερα και ότι το ελατήριο επαναφοράς λειτουργεί σωστά. (Εικ. 88)
2. Πιάστε προς τα κάτω την ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού και βεβαιωθείτε ότι επιστρέφει στην αρχική της θέση όταν την αφήνετε. (Εικ. 89)
3. Βεβαιωθείτε ότι η σκανδάλη γκαζιού κλειδώνει στη θέση του ρελαντί όταν απελευθερώνεται η ασφάλεια της σκανδάλης γκαζιού. (Εικ. 90)

4. Θέστε σε λειτουργία το προϊόν και ανοίξτε τέρμα το γκάζι.
5. Απελευθερώστε τη σκανδάλη γκαζιού και βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού σταματά και παραμένει στάσιμη. Εάν η αλυσίδα πριονιού περιστρέφεται ενώ η σκανδάλη γκαζιού βρίσκεται στη θέση ρελαντί, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο σέρβις.

Για να εκτελέσετε έλεγχο του συγκρατητή αλυσίδας

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ζημιές στον συγκρατητή αλυσίδας.
2. Βεβαιωθείτε ότι ο συγκρατητής αλυσίδας είναι σταθερός και προσαρτημένος στο σώμα του προϊόντος. (Εικ. 91)

Καθαρισμός του συστήματος ψύξης

Το προϊόν διαθέτει ένα σύστημα ψύξης που διατηρεί τη θερμοκρασία του προϊόντος όσο το δυνατόν πιο χαμηλή.

Το σύστημα ψύξης περιλαμβάνει μια εισαγωγή αέρα στην αριστερή πλευρά του προϊόντος και έναν ανεμιστήρα στο μοτέρ.

1. Καθαρίζετε το σύστημα ψύξης με βούρτσα κάθε εβδομάδα ή πιο συχνά, εάν απαιτείται.
2. Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης δεν είναι βρώμικο ή φραγμένο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν το σύστημα ψύξης είναι βρώμικο ή φραγμένο μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση του προϊόντος. Αυτό προκαλεί ζημιά στο έμβολο και τον κύλινδρο.

Ακόνισμα αλυσίδας πριονιού

Πληροφορίες σχετικά με τη λάμα οδήγησης και την αλυσίδα πριονιού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όταν χρησιμοποιείτε ή εκτελείτε εργασίες συντήρησης στην αλυσίδα του πριονιού, πρέπει να φοράτε προστατευτικά γάντια. Μια αλυσίδα πριονιού που δεν κινείται μπορεί επίσης να προκαλέσει τραυματισμούς.

Αν η λάμα οδήγησης ή η αλυσίδα πριονιού έχουν φθαρεί ή υποστεί ζημιά, χρησιμοποιήστε για αντικατάσταση το συνδυασμό λάμας οδήγησης και αλυσίδας πριονιού που συνιστά η Husqvarna. Αυτό χρειάζεται για να διατηρούνται οι λειτουργίες ασφαλείας του προϊόντος. Για μια λίστα με τους συνιστώμενους συνδυασμούς λάμας και αλυσίδας, ανατρέξτε στην ενότητα *Αξεσουάρ στη σελίδα 452*.

- Μήκος λάμας οδήγησης, in/cm. Πληροφορίες σχετικά με το μήκος της λάμας οδήγησης μπορείτε συνήθως να βρείτε στο πίσω άκρο της λάμας.

(Εικ. 92)

- Αριθμός δοντιών στο γρανάζι της μύτης της λάμας (Τ).

(Εικ. 93)

- Βήμα αλυσίδας, ίντσες. Η απόσταση μεταξύ των συνδέσμων του συστήματος μετάδοσης κίνησης της αλυσίδας πριονιού πρέπει να αντιστοιχούν στην απόσταση των δοντιών στο γρανάζι της μύτης της λάμας και στον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης.

(Εικ. 94)

- Αριθμός συνδέσμων συστήματος μετάδοσης κίνησης. Ο αριθμός των κινητήριων κρίκων εξαρτάται από τον τύπο της λάμας οδήγησης.

(Εικ. 95)

- Πλάτος αυλάκωσης λάμας, ίντσες/mm. Το πλάτος αυλάκωσης της λάμας οδήγησης πρέπει να είναι ίδιο με το πλάτος των κρίκων της αλυσίδας κίνησης.

(Εικ. 96)

- Οπή λαδιού αλυσίδας και οπή για εντατήρα αλυσίδας. Η λάμα οδήγησης πρέπει να αντιστοιχεί στο προϊόν.

(Εικ. 97)

- Πλάτος συνδέσμου συστήματος μετάδοσης κίνησης, mm/ίντσες

(Εικ. 98)

Γενικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ακονίσματος των κοπτικών εργαλείων

Μην χρησιμοποιείτε μια στομωμένη αλυσίδα πριονιού. Εάν η αλυσίδα του πριονιού έχει στομώσει, πρέπει να εφαρμόσετε περισσότερη πίεση για να στρώσετε τη λάμα οδήγησης μέσα από το ξύλο. Εάν η αλυσίδα του πριονιού είναι πολύ στομωμένη, δεν θα υπάρχουν ροκανίδια αλλά πριονίδια.

Εάν η αλυσίδα είναι ακονισμένη διαπερνά το ξύλο και δημιουργούνται ροκανίδια μεγάλου μήκους και πάχους.

Το δόντι κοπής (Α) και ο οδηγός βάθους κοπής (Β) συνιστούν από κοινού το κοπτικό τμήμα της αλυσίδας πριονιού, δηλαδή το εργαλείο κοπής. Η διαφορά ύψους μεταξύ των δύο αποτελεί το βάθος κοπής (ρύθμιση οδηγού βάθους κοπής).

(Εικ. 99)

Όταν ακονίζετε το εργαλείο κοπής, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τα εξής:

- Γωνία ακονίσματος.

(Εικ. 100)

- Γωνία κοπής.

(Εικ. 101)

- Θέση λίμας.

(Εικ. 102)

- Διάμετρος στρογγυλής λίμας.

(Εικ. 103)

Δεν είναι εύκολο να ακονίσετε μια αλυσίδα πριονιού σωστά χωρίς το σωστό εξοπλισμό. Χρησιμοποιήστε τον συνιστώμενο από την Husqvarna οδηγό ακονίσματος. Έτσι, θα διατηρήσετε τη μέγιστη απόδοση κοπής και θα μειώσετε το κλότσημα στο ελάχιστο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η δύναμη κλωστήματος αυξάνεται πολύ, εάν δεν ακολουθήσετε τις οδηγίες ακονίσματος.

Περιεχόμενα Ανατρέξτε στην ενότητα *Ακόνισμα των κοπτικών εργαλείων στη σελίδα 449* για πληροφορίες σχετικά με το ακόνισμα της αλυσίδας πριονιού.

Ακόνισμα των κοπτικών εργαλείων

1. Χρησιμοποιήστε μια στρογγυλή λίμα και έναν οδηγό ακονίσματος για να ακονίσετε τα κοπτικά δόντια. (Εικ. 104)

Περιεχόμενα Ανατρέξτε στην ενότητα *Αξεσουάρ στη σελίδα 452* για πληροφορίες σχετικά με τη λίμα και τον οδηγό που συνιστά η Husqvarna για την αλυσίδα του πριονιού σας.

2. Εφαρμόστε σωστά τον οδηγό ακονίσματος πάνω στο κοπτικό εργαλείο. Ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται μαζί με τον οδηγό ακονίσματος.
3. Μετακινήστε τη λίμα από την εσωτερική πλευρά του κοπτικού δοντιού προς τα έξω. Μειώστε την πίεση στο τμήμα έλξης της διαδρομής. (Εικ. 105)
4. Αφαιρέστε το υλικό από τη μία πλευρά όλων των κοπτικών δοντιών.
5. Γυρίστε το προϊόν ανάποδα και αφαιρέστε το υλικό από την άλλη πλευρά.
6. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα κοπτικά δόντια έχουν το ίδιο μήκος.

Γενικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο προσαρμογής της ρύθμισης μετρητή βάθους

Η ρύθμιση μετρητή βάθους (Γ) μειώνεται κατά το ακόνισμα του κοπτικού δοντιού (Α). Για να διατηρήσετε τη μέγιστη απόδοση κοπής πρέπει να αφαιρέσετε το υλικό ακονίσματος από το μετρητή βάθους (Β) για να επιτύχετε τη συνιστώμενη ρύθμιση μετρητή βάθους. Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο επίτευξης της σωστής ρύθμισης μετρητή βάθους για την αλυσίδα πριονιού σας, ανατρέξτε στην ενότητα *Αξεσουάρ στη σελίδα 452*.

(Εικ. 106)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν η ρύθμιση μετρητή βάθους είναι πολύ υψηλή, αυξάνεται ο κίνδυνος κλωστήματος!

Προσαρμογή της ρύθμισης οδηγού βάθους κοπής

Προτού προσαρμόσετε τη ρύθμιση του οδηγού βάθους κοπής ή ακονίσετε τα εργαλεία κοπής, ανατρέξτε στην ενότητα *Ακόνισμα των κοπτικών εργαλείων στη σελίδα 449* για οδηγίες. Συνιστούμε να προσαρμόζετε τη ρύθμιση του οδηγού βάθους κοπής μετά από κάθε τρίτη φορά που ακονίζετε τα κοπτικά δόντια.

Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το δικό μας όργανο οδηγού βάθους κοπής για να επιτύχετε τη σωστή ρύθμιση οδηγού βάθους κοπής και τη σωστή γωνία για τον οδηγό βάθους κοπής.

(Εικ. 107)

1. Χρησιμοποιήστε μια επίπεδη λίμα και ένα όργανο οδηγού βάθους κοπής για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση του οδηγού βάθους κοπής. Χρησιμοποιήστε μόνο το συνιστώμενο όργανο οδηγού βάθους κοπής της Husqvarna για να επιτύχετε τη σωστή ρύθμιση του οδηγού βάθους κοπής και τη σωστή γωνία για τον οδηγό βάθους κοπής.
2. Τοποθετήστε το όργανο οδηγού βάθους κοπής επάνω στην αλυσίδα πριονιού.

Περιεχόμενα Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης του οργάνου, ανατρέξτε στη συσκευασία του οργάνου οδηγού βάθους κοπής.

3. Χρησιμοποιήστε την επίπεδη λίμα για να αφαιρέσετε το τμήμα του οδηγού βάθους κοπής που εκτείνεται μέσω του οργάνου οδηγού βάθους κοπής. (Εικ. 108)

Ρύθμιση τεντώματος της αλυσίδας του πριονιού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν η αλυσίδα του πριονιού δεν έχει τεντωθεί σωστά, μπορεί να ξεφύγει από τη λάμα οδήγησης και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Η αλυσίδα του πριονιού επιμηκύνεται όταν τη χρησιμοποιείτε. Πρέπει να ρυθμίζετε την αλυσίδα του πριονιού τακτικά. Ελέγχετε το τέντωμα της αλυσίδας πριονιού κάθε φορά που γεμίζετε λάδι αλυσίδας.

Περιεχόμενα Εάν η αλυσίδα πριονιού είναι καινούργια, υπάρχει μια περίοδος «στρωσίματος» κατά την οποία θα πρέπει να ελέγχετε συχνότερα το τέντωμα.

Ρύθμιση τεντώματος της αλυσίδας πριονιού (420 EL)

1. Διπλώστε τον τροχίσκο προς τα έξω μέχρι να ανοίξει. (Εικ. 109)

2. Στρίψτε τον τροχίσκο αριστερόστροφα για να ξεσφίξετε το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης. (Εικ. 110)
3. Περιστρέψτε τον τροχό τεντώματος αλυσίδας για να ρυθμίσετε το τέντωμα της αλυσίδας πριονιού. Η αλυσίδα πριονιού πρέπει να είναι καλά σφιγμένη επάνω στη λάμα. (Εικ. 111)

Περιεχόμενα Γυρίστε τον τροχό προς τα κάτω (+) για περισσότερο τέντωμα ή προς τα επάνω (-) για λιγότερο τέντωμα.

4. Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να τραβήξετε ελεύθερα την αλυσίδα του πριονιού με το χέρι και ότι δεν κρέμεται από τη λάμα οδήγησης. (Εικ. 112)
5. Στρίψτε τον τροχίσκο δεξιόστροφα για να σφίξετε τον τροχίσκο της λάμας. (Εικ. 113)
6. Διπλώστε προς τα κάτω τον τροχίσκο για να κλειδώσετε το τέντωμα. (Εικ. 114)

Έλεγχος λίπανσης της αλυσίδας πριονιού

1. Εκκινήστε το προϊόν και αφήστε το να λειτουργήσει στα 3/4 της ισχύος. Κρατήστε τη λάμα περίπου 20 cm (8 ίντσες) πάνω από μια ανοιχτόχρωμη επιφάνεια.
2. Εάν η λίπανση της αλυσίδας πριονιού είναι σωστή, θα δείτε μια ευδιάκριτη γραμμή λαδιού στην επιφάνεια μετά από 1 λεπτό. (Εικ. 115)
3. Εάν η λίπανση της αλυσίδας πριονιού δεν είναι σωστή, πραγματοποιήστε τους παρακάτω ελέγχους.
 - a) Ελέγξτε το κανάλι λαδιού στη λάμα οδήγησης, για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει φράξει. Καθαρίστε εάν απαιτείται. (Εικ. 116)
 - b) Ελέγξτε την αυλάκωση στην άκρη της λάμας οδήγησης, για να βεβαιωθείτε ότι είναι καθαρή. Καθαρίστε εάν απαιτείται. (Εικ. 117)
 - c) Βεβαιωθείτε ότι το γρανάζι της μύτης της λάμας περιστρέφεται ελεύθερα και ότι η οπή λίπανσης στο γρανάζι της μύτης της λάμας οδήγησης δεν είναι φραγμένη. Καθαρίστε και λιπάνετε, αν χρειάζεται. (Εικ. 118)
4. Εάν η λίπανση της αλυσίδας πριονιού δεν έχει αποτέλεσμα μετά την εφαρμογή των παραπάνω βημάτων, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις.

Έλεγχος του οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης της αλυσίδας

- Ελέγξτε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης της αλυσίδας για φθορά. Αντικαταστήστε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης αλυσίδας, εάν χρειάζεται.
- Αντικαθιστάτε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης αλυσίδας (Α) κάθε φορά που αντικαθιστάτε την αλυσίδα του πριονιού. (Εικ. 119)

Έλεγχος εξοπλισμού κοπής

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές στα πριτσίνια και τους κρίκους και ότι δεν υπάρχουν χαλαρά πριτσίνια. Αν χρειάζεται, αντικαταστήστε. (Εικ. 120)
2. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα του πριονιού καμπυλώνεται εύκολα. Αν η αλυσίδα του πριονιού είναι άκαμπτη, αντικαταστήστε την.
3. Συγκρίνετε την αλυσίδα πριονιού με μια καινούργια αλυσίδα πριονιού, για να αποφασίσετε εάν τα πριτσίνια και οι σύνδεσμοι έχουν φθαρεί.
4. Αντικαταστήστε την αλυσίδα του πριονιού, όταν το μακρύτερο τμήμα των δοντιών κοπής είναι μικρότερο από 4 mm/0,16 in. Αντικαταστήστε επίσης την αλυσίδα εάν υπάρχουν ρωγμές στα δόντια κοπής. (Εικ. 121)

2. Εξετάστε εάν υπάρχουν ρινίσματα στις άκρες της λάμας οδήγησης. Αφαιρέστε τα γρέζια με μια λίμα. (Εικ. 122)
3. Καθαρίστε την εγκοπή στη λάμα οδήγησης. (Εικ. 117)
4. Εξετάστε την αυλάκωση της λάμας οδήγησης για τυχόν φθορές. Αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τη λάμα οδήγησης. (Εικ. 123)
5. Εξετάστε εάν η μύτη της λάμας είναι τραχιά ή πολύ φθαρμένη. (Εικ. 124)
6. Βεβαιωθείτε ότι το γρανάζι της μύτης της λάμας περιστρέφεται ελεύθερα και ότι η οπή λίπανσης στο γρανάζι της μύτης της λάμας δεν είναι φραγμένη. Καθαρίστε και λίπανετε, αν χρειάζεται. (Εικ. 118)
7. Να περιστρέφετε τη λάμα οδήγησης καθημερινά για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής της. (Εικ. 125)

Για να εκτελέσετε έλεγχο της λάμας οδήγησης

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διαυλος λαδιού δεν είναι φραγμένος. Καθαρίστε, αν χρειάζεται. (Εικ. 116)

Μεταφορά, αποθήκευση και απόρριψη

Μεταφορά και αποθήκευση

- Πρέπει να τηρείτε τις ειδικές απαιτήσεις που αναγράφονται στη συσκευασία και στις επικέτες σχετικά με την εμπορική μεταφορά. Οι απαιτήσεις αυτές πρέπει επίσης να τηρούνται από οποιουσδήποτε τρίτους και από τους διαμετακομιστές.
- Απευθυνθείτε σε ένα άτομο ειδικά εκπαιδευμένο στα επικινδύνα υλικά προτού στείλετε το προϊόν. Να τηρείτε όλους τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.
- Προτού φυλάξετε το προϊόν για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να το καθαρίζετε και να εκτελείτε πλήρες σέρβις.

- Για να αποφύγετε τραυματισμούς ή ζημιές στο προϊόν κατά τη μεταφορά και τη φύλαξη, χρησιμοποιήστε το προστατευτικό μεταφοράς.
- Κατά τη μεταφορά, πρέπει να στερεώνετε καλά το προϊόν.
- Διατηρείτε το προϊόν σε δροσερό και ξηρό περιβάλλον και μακριά από παιδιά όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Μην αποθηκεύετε το προϊόν σε εξωτερικούς χώρους.

Τεχνικά στοιχεία

Τεχνικά στοιχεία

	420 EL
Μοτέρ	
Τύπος	Σειρά κινητήρα AC
Ισχύς, W	2000
Εύρος τάσης, V	230-240
Σύστημα λίπανσης	
Τύπος αντλίας λαδιού	Αυτόματο
Χωρητικότητα ντεπόζιτου λαδιού, l/cm ²	0,20/200

	420 EL
Βάρος	
Αλυσοπρίονο χωρίς λάμα οδήγησης, αλυσίδα πριονιού και άδειο ντεπόζιτο λαδιού αλυσίδας, (EPTA-Procedure 01/2014), kg	4,7-5,6
Εκπομπές θορύβου ⁹³	
Στάθμη ηχητικής ισχύος, μετρούμενη τιμή dB(A)	100
Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος L _{WA} dB(A)	103
Στάθμες ήχου ⁹⁴	
Ισοδύναμη στάθμη ηχητικής πίεσης στο αυτί του χειριστή, dB(A) / Αβεβαιότητα (K) m/s ²	92/3,0
Στάθμες κραδασμών ⁹⁵	
Μπροστινή λαβή m/s ² / Αβεβαιότητα (K) m/s ²	4,8/1,5
Πίσω λαβή m/s ² / Αβεβαιότητα (K) m/s ²	6,7/1,5
Ισοδύναμες στάθμες δονήσεων ⁹⁶	
Εμπρόσθια χειρολαβή, m/s ²	2,2
Οπίσθια χειρολαβή, m/s ²	2,4
Αλυσίδα πριονιού/λάμα οδήγησης	
Συνιστώμενα μήκη λάμας, ίντσες/cm	16/40
Ωφέλιμο μήκος κοπής, ίντσες/cm	14/35,5
Τύπος οδοντωτού τροχού μετάδοσης κίνησης/αριθμός δοντιών	Κυλινδρικό γρανάζι/6
Μέγιστη ταχύτητα αλυσίδας, m/s	14,5

Άξεσουάρ

Συνδυασμοί λάμας οδήγησης και αλυσίδας πριονιού

Για το μοντέλο 420 EL έχουν εγκριθεί τα παρακάτω εξαρτήματα κοπής.

⁹³ Οι εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον μετρούνται ως ηχητική ισχύς (L_{WA}) σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/14/ΕΚ.

⁹⁴ Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη ηχητικής πίεσης του μηχανήματος παρουσιάζουν τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) 2 dB (A).

⁹⁵ Επίπεδο κραδασμών σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841-4-1. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη κραδασμών έχουν τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) ίση με 1,5 m/s². Δηλωθέντα δεδομένα κραδασμών από μετρήσεις, όταν το μηχανήμα είναι εξοπλισμένο με μήκος λάμας και συνιστώμενο τύπο αλυσίδας.

⁹⁶ Μετράται και υπολογίζεται αντίστοιχο επίπεδο κραδασμών με τα αλυσοπρίονα που διαθέτουν κινητήρα εσωτερικής καύσης. Αυτές οι τιμές αναφέρονται προκειμένου να μπορείτε να συγκρίνετε τα δεδομένα κραδασμών, ανεξαρτήτως τύπου κινητήρα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22867:2011.

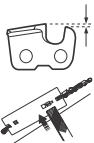
Λάμα οδήγησης				Αλυσίδα πριονιού	
Μήκος, cm (ίντσες)	Βήμα, mm (ίντσες)	Απόσταση, mm (ίντσες)	Μέγ. ακτίνα μύτης	Τύπος	Μέτρηση συνδέσμου συστήματος μετάδοσης κίνησης
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0.050)	7 T	Husqvarna H37	56

Εξοπλισμός ακονίσματος και γωνίες ακονίσματος

Με τη χρήση οδηγού ακονίσματος Husqvarna θα πετύχετε τις σωστές γωνίες ακονίσματος. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε πάντα οδηγό ακονίσματος Husqvarna

για να ακονίσετε την αλυσίδα του πριονιού. Οι κωδικοί αριθμοί ανταλλακτικών αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Εάν δεν γνωρίζετε ποια αλυσίδα πριονιού έχετε στο προϊόν σας, απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο σέρβις.

						
37	5/32"/4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 ίντσες/ 0,65 mm	5796536-01

Δήλωση Συμμόρφωσης

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς στη **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Σουηδία, τηλ.: +46-36-146500, δηλώνουμε με
αποκλειστική μας ευθύνη ότι το προϊόν:

Περιγραφή	Αλυσσοπρίονο για δασοκομικές εργασίες
Μάρκα	Husqvarna
Τύπος / Μοντέλο	420 EL
Αναγνώριση	Αριθμοί σειράς με ημερομηνία από το 2024 και έπειτα

συμμορφώνεται πλήρως με τις ακόλουθες οδηγίες και
τους κανονισμούς της ΕΕ:

Κανονισμός	Περιγραφή
2006/42/EK	"σχετικά με τα μηχανήματα"
2014/30/EE	"σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα"
2000/14/EK	"σχετικά με τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον"
2011/65/EE	"σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού"

και ότι εφαρμόζονται τα παρακάτω πρότυπα ή/και
τεχνικές προδιαγραφές: EN 62841-1:2015+A11:2022,
EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.



Κοινοποιημένος φορέας: Ο φορέας NB0158, DEKRA
Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15,
D-70565, Stuttgart, Germany διενήργησε εξέταση τύπου
ΕΚ, σύμφωνα με την οδηγία περί μηχανημάτων
(2006/42/EK) άρθρο 12, σημείο 3 στοιχείο β, παράρτημα
IX εκ μέρους της Husqvarna AB.

Αριθμός πιστοποιητικού: 4815039.22004

Για πληροφορίες σχετικά με τις εκπομπές θορύβου,
ανατρέξτε στην ενότητα *Τεχνικά στοιχεία στη σελίδα 451*.

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, Διευθυντής Έρευνας και Ανάπτυξης,
Διαχείριση τεχνολογίας, Husqvarna AB.

Υπεύθυνη για την τεχνική τεκμηρίωση.

İçindekiler

Giriş.....	455	Taşıma, depolama ve atma.....	468
Güvenlik.....	456	Teknik veriler.....	469
Montaj.....	460	Aksesuarlar.....	470
Çalışma.....	460	Uyumluluk Bildirimi.....	471
Bakım.....	465		

Giriş

Kullanım amacı

Bu ormancılık hizmetlerine yönelik motorlu testere devirme, dal budama ve kesim gibi ormancılık işleri için tasarlanmıştır.

Not: Ulusal düzenlemeler ürünün kullanımını kısıtlayabilir.

Ürün açıklaması

Husqvarna 420 EL, elektrik motoru bulunan motorlu testere modelleridir.

Kullanım sırasında güvenliğinizi ve verimliliği artırmak için sürekli olarak çalışmalar yapılmaktadır. Daha fazla bilgi için lütfen servis bayinizle görüşün.

Ürüne genel bakış

(Şek. 1)

1. Arka tutma yeri
2. Güç tetiği
3. Ön tutma yeri
4. Ön el koruyucusu
5. Kılavuz
6. Testere zinciri
7. Düğme
8. Zincir germe vidası
9. Tahrik dişlisi kapağı
10. Arka el koruyucusu
11. Mahmuz
12. Yağ doldurma kapağı
13. Yağ pompası ayar vidası
14. Güç tetiği kilidi
15. Zincir yakalayıcı
16. Yağ seviyesi göstergesi
17. Kılavuz kapağı
18. Kullanım kılavuzu

(Şek. 5)

Avrupa Direktifi 2000/14/AT ve Yeni Güney Galler mevzuatı "Çevre Koruma Operasyonları (Gürültü Kontrolü) Yönetmeliği 2017" uyarınca çevreye yayılan gürültü emisyonu. Gürültü emisyonu verileri makine etiketinde ve Teknik veriler bölümünde bulunabilir.

(Şek. 6)

Uyarı! Kılavuz ucu bir nesneye dokunduğunda geri tepme oluşabilir. Bu, kılavuzun operatör tarafına savrulmasına neden olabilir. Ciddi yaralanma veya ölüm riski.

(Şek. 7)

Zincir freni, devrede (sağ). Zincir freni, devre dışı (sol).

(Şek. 8)

Zincir yağı.

(Şek. 9)

Testere zincirinin dönme yönü ve kılavuzun uzunluğu.

Ürün üzerindeki semboller

(Şek. 2)

Operatör ya da başkaları için ciddi yaralanma veya ölüm riski. Dikkatli olun ve ürünü doğru kullanın. Ürünü kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve talimatları anlayın.

(Şek. 3)

Onaylı koruyucu baret, kulak koruma ekipmanı ve koruyucu gözlük kullanın.

(Şek. 4)

Bu ürün yürürlükteki AT Direktiflerine uygundur.

(Şek. 10)

Nominal voltaj, V.

(Şek. 11)

Alternatif akım.

(Şek. 12)

Kablo hasar görmüş veya kopmuşsa fişi derhal duvar prizinden çıkarın.

(Şek. 13)

Elektrik çarpması riski.

(Şek. 14)

Yağmura maruz bırakmayın.

(Şek. 15)

Çift yalıtım.

(Şek. 16) **Çevreyle ilgili işaret.** Ürün ya da ürünün ambalajı evsel atık değildir. Ürünü elektrikli ve elektronik ekipmanlara özel onaylı bir atık merkezinde geri dönüştürün.

(Şek. 17) Ürünü iki elle kullanın.

(Şek. 18) Ürünü tek elle kullanmayın.

(Şek. 19)

Nominal değerler plakası, seri numarasını gösterir. **yy** üretim yılı, **hh** ise üretim haftasıdır.

Not: Ürünün üzerindeki diğer semboller/etiketler, bazı pazarların sertifikalandırma gereklilikleri ile ilgilidir.

Güvenlik

Güvenlik tanımları

Aşağıdaki tanımlar, her bir sinyal kelimesinin önem derecesini belirtir.



UYARI: Yaralanma tehlikesi.



DİKKAT: Ürünün hasar görme tehlikesi.

Not: Bu bilgiler, ürünün kullanımını kolaylaştırır.

Genel elektrikli alet güvenlik uyarıları



UYARI: Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Uyarılar ve talimatların göz ardı edilmesi elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Not: Tüm uyarı ve talimatları ilerde başvurmak üzere saklayın. Uyarılardaki "elektrikli alet" ifadesi, şebeke akımıyla çalışan (kablolu) elektrikli aletinizi veya aküyle çalışan (kablesiz) elektrikli aletinizi belirtmektedir.

Çalışma alanı güvenliği

- **Çalışma alanını temiz ve iyi aydınlatılmış tutun.** Kalabalık veya karanlık alanlar kazalara neden olabilir.
- **Elektrikli aletleri yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlayıcı ortamlarda çalıştırmayın.** Elektrikli aletler, toz veya gazı ateşleyebilecek kıvılcımlar çıkarır.
- **Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve yanınızdakileri uzakta tutun.** Dikkatinizin dağılması, kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli aletlerin fişleri prize uygun olmalıdır.** Hiçbir zaman fişler üzerinde herhangi bir değişiklik

yapmayın. **Topraklı elektrikli aletler ile herhangi bir adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

- **Boru, radyatör, fırın, buzdolabı gibi topraklı yüzeylerle vücut temasından kaçının.** Vücudunuz topraklı ise elektrik çarpması riski artar.
- **Elektrikli aletleri yağmura veya ıslak koşullara maruz bırakmayın.** Elektrikli aletin içine giren su, elektrik çarpması riskini artırır.
- **Kabloyu kötü kullanmayın.** Kabloyu asla elektrikli aleti taşımak, çekmek veya fişini çıkarmak için kullanmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzakta tutun. Hasar görmüş veya dolaşmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- **Elektrikli aleti dış mekanda kullanırken, dış mekan kullanımı için uygun bir uzatma kablosu kullanın.** Dış mekan için uygun bir kablo kullanmak, elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Elektrikli aleti mutlaka nemli bir ortamda çalıştırmamız gerekiyorsa toprak arızası devre kesicisi (GFCI) korumalı bir güç kaynağı kullanın.** GFCI kullanmak elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişisel güvenlik

- **Elektrikli aletleri kullanırken dikkatinizi yaptığınız işe verin, gözünüzü işinizden ayırmayın ve sağduyulu olun.** Yorgunken veya uyuşturucu, alkol ya da ilaç etkisi altındayken elektrikli alet kullanmayın. Elektrikli alet kullanırken bir anlık bir dikkatsizlik, ciddi yaralanmaya neden olabilir.
- **Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Uygun durumlarda toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabıları, baret veya kulak koruma ekipmanı gibi koruyucu ekipman kullanımı yaralanmaları azaltır.
- **İstenmeyen çalıştırmaları önleyin. Güç kaynağına ve/veya akü grubuna bağlamadan, aleti kaldırmadan veya taşımadan önce anahtarın KAPALI konumda olduğundan emin olun.** Elektrikli aletleri parmağınız çalıştırma düğmesindeyken taşımak veya açık elektrikli aletlere enerji vermek kazalara davetiye çıkarır.
- **Elektrikli aleti açmadan önce ayarlama anahtarlarını veya İngiliz anahtarlarını çıkartın.** Elektrikli aletin

dönen kısmına takılı bırakılan İngiliz anahtarı veya anahtar yarananmaya neden olabilir.

- **Makineyi kullanırken erişim alanınızın dışındaki yerlere uzanmaya çalışmayın. Her zaman vere sağlam basın ve dengeinizi koruyun.** Bu, elektrikli aletin beklenmedik durumlarda daha iyi kontrolünü sağlar.
- **Uygun giyinin. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın. Saçınızı ve kıyafetinizi hareketli parçalardan uzakta tutun.** Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
- **Cihazlar toz çekme ve toplama takımı bağlantısı ile geldiyse bunların bağlı olduğundan ve düzgün kullanıldığınızdan emin olun.** Toz toplama özelliği, tozla ilgili tehlikeleri azaltabilir.
- **Aletleri sık kullanmanın verdiği aşinalıkla kendinizi rahat hissedip alet güvenli ilkelerini görmezden gelmeyin.** Dikkatsizce gerçekleştirilen işlemler bir anda ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Elektrikli aletin kullanımı sırasında meydana gelen titreşim emisyonu, aletin kullandığı şekle bağlı olarak belirtilen toplam değerden farklılık gösterebilir. Operatörler, gerçek kullanım koşullarını ve ortamlarını dikkate alarak kendilerini koruyacak doğru önlemleri belirlemelidir (aletin kapalı kaldığı ve rölantide çalıştığı zamanlar gibi çalışma zamanlarıyla ilgili tüm hususlar dikkate alınmalıdır).

Elektrikli alet kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli aleti zorlamayın. Yapacağınız iş için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Doğru elektrikli alet, tasarlandığı hızda işi daha iyi ve daha güvenli şekilde gerçekleştirir.
- **Anahtar, elektrikli aleti açıp kapatmıyorsa elektrikli aleti kullanmayın.** Anahtarla kontrol edilemeyen elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuar değiştirmeden veya elektrikli aletleri depolamadan önce elektrikli aletin fişini güç kaynağından çekin ve/veya çıkarılabilirse akı grubunu çıkarın.** Bu tür önleyici güvenlik tedbirleri, elektrikli aletin kazara çalıştırılma riskini azaltır.
- **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişemeyeceği yerde saklayın ve elektrikli alete veya bu talimatlara yabancı olan kişilerin elektrikli aleti çalıştırmasına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, eğitimsiz kullanıcıların elinde tehlikeli hale gelir.
- **Elektrikli aletlerin ve aksesuarların bakımını yapın.** Hareketli parçaların yanlış konumlandırılması veya takılması, parçaların kırılması ve elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek başka herhangi bir durum olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli alet hasarıysa kullanmadan önce onarılmasını sağlayın. Çok sayıda kaza, yetersiz bakım yapılmış elektrikli aletlerden kaynaklanmaktadır.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Bakımı düzgün yapılmış, kesici kenarları yeterli keskinlikte olan kesme aletlerinin takılma ihtimali daha az olup kontrol edilmeleri de daha kolaydır.

- **Elektrikli alet, aksesuarlar, alet uçları vb. bileşenleri; çalışma koşullarını ve yapılacak işi de göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun şekilde kullanın.** Elektrikli aletin amacı dışındaki çalışmalar için kullanılması tehlikeli bir duruma yol açabilir.
- **Tutma yerlerini ve kavrama yüzeylerini kuru, temiz, gres ve yağdan arındırılmış halde tutun.** Kaygan tutma yerleri ve kavrama yüzeyleri beklenmedik durumlarda aletin güvenli bir şekilde kullanılmasına ve kontrol edilmesine imkan tanımaz.

Servis

- **Elektrikli aletinizin yalnızca aynı yedek parçalar kullanan uzman bir tamirci tarafından servis işlemi gömesini sağlayın.** Bu, elektrikli aletin güvenliğini sağlanmasını için gereklidir.

Genel testere güvenlik uyarıları

- **Testere çalışırken tüm uzuvlarınızı testere zincirinden uzak tutun. Testereyi çalıştırmadan önce testere zincirinin hiçbir şeye temas etmediğinden emin olun.** Testere çalışırken bir anlık dalgınlık vücudunuzun ya da kıyafetlerinizin testere zincirine sıkışmasına neden olabilir.
- **Testereyi daima sağ elinizle arka tutma yerinden, sol elinizle de ön tutma yerinden sıkıca tutun.** Testereyi farklı bir el kombinasyonuyla tutmak kişisel yaralanma riskini artırır ve asla yapılmamalıdır.
- **Testere zinciri gizli kablo bağlantılarıyla veya kendi kabloyla temas edebileceğinden, testereyi sadece yalıtılmış kavrama alanlarından tutun.** Testere zincirlerinin, "akım" geçen bir kabloya temas etmesi, testerenin yalıtılmamış metal parçalarına "akım" yüklenmesine ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Koruyucu gözlük takın. Kulak, baş, eller, bacaklar ve ayaklar için ilave koruyucu ekipman takmanız önerilir.** Uygun koruyucu ekipman, sıçrayan cisimlerden veya testere zincirine kazayla temas etmekten kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltır.
- **Testereyi ağaçta, merdiven üzerinde, çatıdan veya herhangi bir dengesiz destek üzerinde kullanmayın.** Testerenin bu şekilde kullanılması ciddi yaralanmaya neden olabilir.
- **Testereyi yalnızca sağlam, sabit ve düz bir zeminde ayakta dururken ve ayaklarınız sabit haldeyken kullanın.** Kaygan veya dengesiz yüzeyler dengeyi veya testerenin hakimiyetini kaybetmenize neden olabilir.
- **Gergin duran bir ağaç dalını keserken, dalın aniden fırlamasına karşı dikkatli olun.** Ağaç liflerindeki gerilim boşaldığı anda yay gibi gerilmiş ağaç dalı, operatöre çarpabilir ve/veya testerenin kontrolden çıkmasına neden olabilir.
- **Fırdanlık veya fidanların keserken son derece dikkatli olun.** İnce parçalar testere zincirine takılıp size doğru fırlayabilir ya da dengeyi kaybetmenize neden olabilir.

- **Testereyi kapalı halde, ön tutma yerinden kaldırarak ve vücudunuzdan uzak tutarak taşıyın. Testereyi taşıırken ya da depolarken kılavuz kapağını mutlaka takın.** Testerenin doğru şekilde kullanılması, hareket halindeki testere zincirine kazara temas etme riskini azaltacaktır.
- **Yağlama, zincir gerginliğini ayarlama ve kılavuz ile zinciri değiştirmeye yönelik talimatları uygulayın.** Gerdirmeye veya yağlama işlemi hatalı yapılmış bir zincir kopabilir veya geri tepme riskini artırabilir.
- **Sadece ahşabı kesin. Testereyi asla amacı dışında kullanmayın. Örneğin: Testereyi metal, plastik, taş duvar veya ahşap olmayan inşaat malzemelerini kesmek için kullanmayın.** Testerenin amacı dışındaki işler için kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- **Riskleri ve bunlardan nasıl sakınacağınızı anlayan kadar bir ağacı devirme girişiminde bulunmayın.** Bir ağacı devirirken operatör veya yanındakiler ciddi şekilde yaralanabilir.
- **Sıkışmış malzemeyi temizlerken ve testereyi depolarken ya da testerede servis işlemi yaparken tüm talimatlara uyun. Anahtarın kapalı ve fişin çıkarılmış olduğundan emin olun.** Sıkışmış malzemeyi temizlerken veya servis işlemleri yaparken testerenin beklenmedik şekilde çalışması ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Geri tepmenin nedenleri ve operatörün yapabilecekleri

Kılavuzun burnu veya ucu bir nesneye değerse ya da ahşap, kesim sırasında testere zincirini sıkıştırır geri tepme meydana gelebilir. Bazı durumlarda ucun bir nesneye temas etmesi ani bir ters tepkiye neden olur ve kılavuzu yukarı ve arkaya, operatöre doğru teper. Testere zincirinin kılavuzun üst kısmına doğru sıkışması, kılavuzun hızla operatöre doğru hareket etmesine neden olabilir. Her iki durum da testerenin hakimiyetini kaybetmenize neden olarak ciddi yaralanmaya sebebiyet verebilir. Sadece testerenizde bulunan güvenlik araçlarına güvenmeyin. Testere kullanıcısı olarak, kesim işlerinde kazaların veya yaralanmanın önlenmesine yönelik tedbirler almanız gerekir. Geri tepme aletin hatalı kullanılmasından ve/veya hatalı çalışma koşullarından/uygulamalarından kaynaklanır ve aşağıda belirtilen önlemlerin alınması suretiyle önenebilir:

- **Testerenin tutma yerlerini iki elinizin parmaklarıyla sıkı şekilde kavrayarak tutun ve vücudunuz ile kolunuzu olası geri tepme kuvvetlerine mukavemet edebilecek şekilde konumlandırın.** Geri tepme kuvvetleri, gerekli tedbirler alınırsa operatör tarafından kontrol altına alınabilir. Testereyi bırakmayın.
- **Erşiş alanınızın dışındaki yerlere uzanmayın ve omuz yüksekliğinin üzerinde bir yükseklikte kesme işlemi yapmayın.** Bu sayede, istenmeyen uç teması önenebilir ve testere beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edilebilir.

- **Yalnızca üreticinin belirttiği kılavuzları ve testere zincirlerini kullanın.** Doğru olmayan yedek kılavuz ve testere zincirinin kullanımı, zincirin kopmasına ve/veya geri tepmeye neden olabilir.
- **Üreticinin testere zinciri için bildirdiği bileyleme ve bakım talimatlarına uyun.** Derinlik ölçüğü yüksekliğini azaltmak daha fazla geri tepmeye neden olabilir.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN.

Kişisel koruyucu ekipman



UYARI: Ürünü kullanmadan önce aşağıdaki uyarı talimatlarını okuyun.

(Şek. 20)

- Motorlu testere kazalarının çoğu testere zincirinin operatöre temas etmesiyle meydana gelir. Çalışma sırasında onaylı kişisel koruyucu ekipman kullanmalısınız. Kişisel koruyucu ekipman sizi yaralanmalara karşı tamamen korumaz ancak bir kaza durumunda yaralanmanın derecesini azaltır. Hangi ekipmanı kullanmanız gerektiğiyle ilgili tavsiyeler için servis bayinize danışın.
- Kıyafetleriniz üzerinize oturmalı ancak hareketlerinizi kısıtlamamalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanın durumunu düzenli olarak kontrol edin.
- Onaylı koruyucu baret kullanın.
- Onaylı kulak koruma ekipmanı kullanın. Uzun süre gürültüye maruz kalınması kalıcı işitme hasarına yol açabilir.
- Fırlayan nesnelerin neden olacağı yaralanma riskini azaltmak için onaylı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Ürün ağaç yongaları ve küçük ağaç parçaları gibi nesneleri büyük bir kuvvetle fırlatabilir. Bu, özellikle gözlerde ciddi yaralanmayla sonuçlanabilir.
- Testere korumalı eldiven kullanın.
- Testere korumalı pantolon kullanın.
- Testere korumalı, çelik parmak uçlu ve kaymaz tabanlı botlar kullanın.
- Yanınızda her zaman ilk yardım kiti bulundurun.
- Kivılcım riski. Orman yangınlarını engellemek için yakınınızda yangın söndürücü araçlar ve kürek bulundurun.

Ürünün üzerindeki güvenlik araçları



UYARI: Ürünü kullanmadan önce aşağıdaki uyarı talimatlarını okuyun.

- Güvenlik cihazları hasarlı olan veya düzgün çalışmayan bir ürünü kullanmayın.
- Güvenlik araçlarını düzenli olarak kontrol edin. Bkz. *Ürün üzerindeki güvenlik araçlarının bakımı ve kontrolleri sayfa: 465.*

- Güvenlik cihazları hasarlıysa veya düzgün çalışmıyorsa Husqvarna servis bayinizle görüşün.

Zincir freni ve ön el koruyucusu

Ürününüzde, geri tepme olması halinde testere zincirini durduran bir zincir freni bulunur. Zincir freni kaza riskini azaltır ancak kazaları önlemek yalnızca sizin elinizdedir.

(Şek. 21)



UYARI: Geri tepme riski bulunan durumlardan kaçının. Ürününüzü kullanırken dikkatli olun ve kılavuzun geri tepme alanının herhangi bir nesneye değmediğinden emin olun.

(Şek. 22)

Zincir freni (A) sol elinizle manuel olarak ya da ataletle serbest bırakma mekanizması ile otomatik olarak etkinleştirilir. Zincir frenini manuel olarak etkinleştirmek için ön el koruyucusunu (B) ileriye doğru itin. Bu işlem, tahrik dişlisini durduran yay yüklü bir mekanizmayı çalıştırır.

(Şek. 23)

Zincir freninin nasıl devreye alındığı, geri tepme kuvveti ve ürünün konumu ile ilgilidir. Geri tepme alanı sizden en uzaktayken yoğun bir geri tepme olursa zincir freni ataletle serbest bırakma mekanizmasıyla etkinleştirilir. Geri tepme küçükse ya da geri tepme alanı size daha yakınsa zincir freni sol elinizle manuel olarak etkinleştirilir.

(Şek. 24)

Zincir frenini ürünü çalıştırırken ve kısa mesafelerde hareket ederken park freni olarak kullanın. Bu, testere zincirinin size ya da yakınınızdaki birine değme riskini azaltır.

(Şek. 25)

Zincir frenini devre dışı bırakmak için ön el koruyucusunu geriye doğru çekin.

(Şek. 26)

Geri tepme çok ani ve yoğun olabilir. Çoğu geri tepme küçüktür ve zincir frenini her zaman etkinleştirmez. Ürünü kullanırken bir geri tepme olursa tutma yerlerini sıkıca tutun ve sakın bırakmayın.

(Şek. 27)

Eliniz ön tutma yerinden kayarsa ön el koruyucusu da testere zincirine değme riskini azaltır.

(Şek. 28)

Devrilme pozisyonunda zincir frenini manuel olarak etkinleştiremezsiniz. Bu pozisyonda zincir freni yalnızca ataletle serbest bırakma mekanizması tarafından etkinleştirilebilir.

(Şek. 29)

Güç tetiği kilidi

Güç tetiği kilidi, güç tetiğinin kazayla çalıştırılmasını önler. Elinizi tutma yerinin etrafına koyup güç tetiği kilidine (A) basarsanız güç tetiği (B) serbest kalır. Tutma yerini bırakırsanız güç tetiği ve güç tetiği kilidi birlikte geri hareket ederek ilk konumlarına geri döner.

(Şek. 30)

Zincir Kısıkaçı

Zincir yakalayıcı, kırılması ya da gevşemesi halinde testere zincirini yakalar. Doğru zincir gerginliğine sahipseniz risk azalır. Ayrıca kılavuzun ve testere zincirinin bakımlarını doğru yaparak da riski azaltabilirsiniz. Talimatlar için bkz. *Montaj sayfa: 460* ve *Bakım sayfa: 465*.

(Şek. 31)

Sağ el koruyucu

Testere zinciri kopar veya gevşerse sağ el koruyucusu eliniz için koruma sağlar. Ayrıca ürünü kullanırken dallar ve sürgünlerden kaynaklanan müdahaleleri de önler.

(Şek. 32)

Kesme ekipmanı için güvenlik talimatları



UYARI: Ürünü kullanmadan önce aşağıdaki uyarı talimatlarını okuyun.

- Sadece onaylı kılavuz/testere zinciri kombinasyonlarını ve eyleme ekipmanını kullanın. Bkz. *Teknik veriler sayfa: 469*.
- Testere zincirini kullanırken veya üzerinde bakım yaparken koruyucu eldiven takın. Hareket etmeyen bir testere zinciri de yaralanmalara yol açabilir.
- Kesme dişlerinin doğru bir şekilde bilenmiş olmasını sağlayın. Talimatlara uyun ve önerilen eğe masterını kullanın. Hasarlı ya da yanlış bilenmiş testere zinciri kaza riskini artırır.

(Şek. 33)

- Doğru derinlik ölçeği ayarını koruyun. Talimatlara uyun ve önerilen derinlik ölçeği ayarını kullanın. Derinlik ölçeği ayarının çok büyük olması geri tepme riskini artırır.

(Şek. 34)

- Testere zincirinin doğru gerginlikte olduğundan emin olun. Testere zinciri kılavuza doğru sıkıca oturmamışsa yerinden çıkabilir. Yanlış testere zinciri gerginliği kılavuzdaki, testere zincirindeki ve zincir tahrik dişlisindeki aşınmayı artırır. Bkz. *Testere zincirinin gerginliğini ayarlama sayfa: 467*.

(Şek. 35)

- Kesme ekipmanının bakımlarını düzenli olarak yapın ve ekipmanı doğru şekilde yağlayın. Testere zinciri

yanlış yağlanırsa kılavuzdaki, testere zincirindeki ve zincir tahrik dişlisindeki aşınma riski artar.

(Şek. 36)

- **Elektrik çarpmasına karşı koruma.** Açık havada kullanılan testereler, en fazla 30 mA çalışma

akımına sahip artık akımla çalışan bir devre kesiciye bağlanmalıdır.

- **Güvenli çalışma uygulamaları.** Kabloyu kesim alanından uzak tutun ve kesme sırasında dallara ve benzeri bir yere takılmayacak şekilde yerleştirin.

Montaj

Kılavuzu ve testere zincirini takma (420 EL)



UYARI: Ürünün parçalarını birleştirmeden ya da ürün üzerinde bakım işlemleri yapmadan önce fişi her zaman çıkarın.

1. Zincir frenini devre dışı bırakın. (Şek. 37)
2. Düşmeyi gevşetin ve tahrik dişlisi kapağını (zincir freni) ve taşıma halkasını (A) çıkarın. (Şek. 38)
3. Kılavuzu, kılavuz saplamasının üzerine yerleştirin. Kılavuzu en arka konumuna yönlendirin. Testere zincirini tahrik dişlisinden yukarı kaldırın ve kılavuzdaki oluğa geçirin. Kılavuzun üst kenarından başlayın.

4. Kesici bağlantı kenarlarının kılavuzun üst kenarına dönük olduğundan emin olun. (Şek. 39)
5. Kesici bağlantı kenarlarının kılavuzun üst kenarına doğru baktığından emin olun.
6. Tahrik dişlisi kapağını takın ve zincir ayarlama pimini kılavuzdaki deliğe yönlendirin.
7. Testere zincirindeki zincir dişlilerinin tahrik dişlisine doğru bir şekilde uyduğundan emin olun.
8. Testere zincirinin, kılavuzdaki oluğa doğru bir şekilde geçtiğinden emin olun.
9. Testere zincirini sıkın. Talimatlar için bkz. *Testere zincirinin gerginliğini ayarlama (420 EL) sayfa: 467.*

Çalışma

Giriş



UYARI: Ürünü kullanmadan önce güvenlik bölümünü okuyup anlayın.

Ürünü kullanmadan önce işlev kontrolü yapma

1. Zincir frenini (A) kontrol edip düzgün çalıştığından ve hasarlı olmadığından emin olun.
2. Arka sağ el koruyucuyu (B) kontrol edip hasarlı olmadığından emin olun.
3. Güç tetiğini ve güç tetiği kilidini (C) kontrol edip doğru çalıştıklarından ve hasarlı olmadıklarından emin olun.
4. Tuş takımını (D) kontrol edip doğru çalıştığından emin olun.
5. Tutma yerlerinde (E) yağ olmadığından emin olun.
6. Bütün parçaları kontrol edip doğru bir şekilde takıldıklarından ve hasarlı ya da eksik olmadıklarından emin olun.
7. Zincir yakalayıcıyı (F) kontrol edip doğru takıldığından emin olun.
8. Zincir gerginliğini (G) kontrol edin.
9. Güç tetiğini serbest bıraktığınızda testere zincirinin durduğundan emin olun. (Şek. 40)

Doğru zincir yağı kullanma



UYARI: Yaralanmanıza ve çevre üzerinde zarara yol açabileceğinden atık yağ kullanmayın. Atık yağ; yağ pompasının, kılavuzun ve testere zincirinin hasar görmesine neden olur.



UYARI: Kesim ekipmanı yeterince yağlanmazsa testere zinciri kopabilir. Operatör için ciddi yaralanma veya ölüm riski.



UYARI: Bu işlevin düzgün çalışması için doğru zincir yağı kullanın. Zincir yağı seçerken servis bayinize danışın.

- Maksimum testere zinciri ömrünü elde etmek ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri engellemek için Husqvarna zincir yağı kullanın. Husqvarna zincir yağını bulamazsanız standart bir zincir yağı kullanmanızı öneririz.
- Testere zincirine iyi yapışan bir zincir yağı kullanın.
- Hava sıcaklığına uygun viskozite aralığına sahip bir zincir yağı kullanın.



DİKKAT: 0°C/32°F altındaki sıcaklıklarda bazı zincir yağları çok koyulaşarak yağ pompası bileşenlerinin hasar görmesine neden olabilir.

- Tavsiye edilen kesme donanımlarını kullanın. Bkz. *Aksesuarlar sayfa: 470.*
- Zincir yağı tankının kapağını çıkarın.
- Zincir yağı tankına zincir yağı doldurun.
- Kapağı dikkatlice takın.

(Şek. 41)

Not: Zincir yağı tankının ürününüzün neresinde olduğunu görmek için bkz. *Ürüne genel bakış sayfa: 455.*

Geri tepme hakkında bilgiler



UYARI: Geri tepme, operatör ya da başkaları açısından ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir. Riski azaltmak için geri tepmenin sebeplerini ve bunları nasıl önleyebileceğinizi bilmeniz gerekir.

Geri tepme, kılavuzun geri tepme alanı bir nesneye dokunduğunda meydana gelir. Geri tepme aniden ve büyük bir kuvvetle oluşabilir ve ürünü, operatöre doğru savurur.

(Şek. 22)

Geri tepme, her zaman kılavuzun kesim düzleminde oluşur. Genellikle ürün operatöre doğru savrulur ancak farklı bir yöne de hareket edebilir. Geri tepme oluştuğu andaki ürünü kullanma şekliniz savrulmanın yönünü belirler.

(Şek. 42)

Geri tepme yalnızca kılavuz çubuğun geri tepme alanı bir nesneye dokunursa meydana gelir. Geri tepme alanının bir nesneye değmesine izin vermeyin.

(Şek. 22)

Daha küçük kılavuz yarıçapı geri tepme kuvvetini azaltır.

Geri tepme etkilerini azaltmak için düşük geri tepmeli testere zincirini kullanın. Geri tepme alanının bir nesneye değmesine izin vermeyin.



UYARI: Hiçbir testere zinciri geri tepmeyi tamamen engellemez. Her zaman talimatlara uyun.

Geri tepmeyle ilgili yaygın sorular

- **Geri tepme sırasında el, zincir frenini daima etkinleştirir mi?**

Hayır. Ön el koruyucusunu ileriye itmek için biraz kuvvet uygulamak gerekir. Gereken kuvveti uygulamazsanız zincir freni devreye girmez. Çalışma

sırasında ayrıca ürünün tutma yerlerini iki elinizle sıkıca tutmalısınız. Geri tepme oluşursa zincir freni, testere zincirini size değmeden durduramayabilir. Ayrıca elinizin, zincir frenini etkinleştirmek için ön el koruyucusuna dokunmadığı pozisyonlar da olabilir.

- **Geri tepme sırasında ataletle serbest bırakma mekanizması zincir frenini daima devreye alır mı?**

Hayır. Öncelikle zincir freni doğru çalışmalıdır. Zincir frenini kontrol etmeyle ilgili talimatlar için bkz. *Ürün üzerindeki güvenlik araçlarının bakımı ve kontrolleri sayfa: 465.* Bunu, ürünü her kullanımdan önce yapmanızı tavsiye ederiz. İkinci olarak, geri tepme kuvveti zincir frenini devreye alacak kadar büyük olmalıdır. Zincir freni çok hassassa sert kullanım sırasında devreye girebilir.

- **Geri tepme sırasında zincir freni beni daima yaralanmaktan korur mu?**

Hayır. Zincir freninin koruma sağlamak için doğru çalışması gerekir. Ayrıca zincir freni, testere zincirini durdurmak için geri tepme sırasında etkinleşmiş olmalıdır. Kılavuzun yakınındaysanız zincir freni, testere zincirini size çarpmadan durduracak zamanı bulamayabilir.



UYARI: Geri tepmeleri yalnızca siz, doğru çalışma tekniğiyle önleyebilirsiniz.

Ürünü çalıştırma

1. Güç tetiğini ve güç tetiği kilidini kontrol edin. Bkz. *Güç tetiği kilidi sayfa: 459.*
2. Zincir frenini etkinleştirmek için ön el koruyucusunu ileriye doğru itin. (Şek. 43)
3. Ön tutma yerini sol elinizle tutun.
4. Arka tutma yerini sağ elinizle kavrayın.
5. Güç tetiği kilidini basılı tutun ve güç tetiğine basın. (Şek. 44)

Ürünü durdurma

1. Güç tetiğini serbest bırakın.
2. Zincir frenini etkinleştirmek için ön el koruyucusunu itin.

Çekme hareketi ve itme hareketi

Bu ürünle ağacı 2 farklı konumda kesebilirsiniz.

- Çekme hareketiyle kesme, kılavuzun alt kısmıyla kesme işlemidir. Keserken testere zinciri ağaç boyunca hareket eder. Bu pozisyonda ürünü ve geri tepme alanını daha iyi kontrol edersiniz.

(Şek. 45)

- İtme darbesiyle kesme, kılavuzun üst kısmıyla kesme işlemidir. Testere zinciri, ürünü operatöre doğru iter.

(Şek. 46)



UYARI: Testere zinciri ağaç gövdesine sıkışırsa ürün size doğru itilebilir. Ürünü sıkı tutun ve kılavuzun geri tepme alanının geri tepmeye yol açacak şekilde ağaca temas etmediğinden emin olun.

(Şek. 47)

Kesim tekniğini kullanma



UYARI: Kesme işlemi yaparken tam güç verin ve her kesme işleminden sonra hızı rölatiye düşürün.



DİKKAT: Motoru yüksüz olarak çok uzun süre çalıştırmayın. Bu, motorda hasara neden olabilir.

1. Gövdeyi bir testere tezgahının veya rayların üzerine yerleştirin. (Şek. 48)



UYARI: Gövdeleri yığın halindeyken kesmeyin. Bu, geri tepme riskini artırır ve ciddi yaralanmaya ya da ölüme neden olabilir.

2. Kesilen parçaları çalışma alanından uzaklaştırın.



UYARI: Çalışma alanında kesilen parçaların bulunması geri tepme riskini artırır ve dengenizi koruyamamanıza neden olur.

Mahmuz kullanma

1. Mahmuza ağacın gövdesine itin.
2. Tam gaz uygulayın ve ürünü döndürün. Mahmuza ağaca dayalı tutun. Bu prosedür, ağaç gövdesini kesmek için gerekli kuvvetin uygulanmasını kolaylaştırır. (Şek. 49)

Gövdeyi yerde kesme

1. Gövdeyi çekme hareketiyle kesin. Tam gücü koruyun ancak ani kazaalara karşı hazırlıklı olun. (Şek. 50)



UYARI: Kesmeyi tamamladığınızda testere zincirinin yere temas etmediğinden emin olun.

2. Gövdenin yaklaşık 3'te 2'sini kestikten sonra durun. Gövdeyi döndürün ve diğer taraftan kesin. (Şek. 51)

Bir ucunda destek olan gövdeyi kesme



UYARI: Gövdenin kesim sırasında kırılmadığından emin olun. Aşağıdaki talimatlara uyun.

(Şek. 52)

1. Gövdenin yaklaşık 3'te 1'ini itme hareketiyle kesin.
2. İki kesik birleşene kadar gövdeyi çekme hareketiyle kesin. (Şek. 53)

İki ucunda destek olan gövdeyi kesme



UYARI: Testere zincirinin kesim sırasında gövdeye sıkışmadığından emin olun. Aşağıdaki talimatlara uyun.

(Şek. 54)

1. Gövdenin yaklaşık 3'te 1'ini çekme hareketiyle kesin.
2. Kesimi tamamlamak için gövdenin geri kalanını itme hareketiyle kesin. (Şek. 55)



UYARI: Testere zinciri gövdeye sıkışırca motoru durdurun. Kesiciyi açmak ve ürünü çıkarmak için bir levye kullanın. Ürünü elinizle çekerek dışarı çıkarmaya çalışmayın. Bu hareket, ürün aniden serbest kaldığında yaralanmaya neden olabilir.

Dal budama tekniğini kullanma

Not: Kalın dallar için kesim tekniğini kullanın. Bkz. *Kesim tekniğini kullanma sayfa: 462.*



UYARI: Dal budama tekniğini kullanırken yüksek bir kaza riski vardır. Geri tepmeyi önlemeye yönelik talimatlar için bkz. *Geri tepme hakkında bilgiler sayfa: 461.*



UYARI: Dalları tek tek kesin. Küçük dalları keserken dikkatli olun ve çalışırı veya birçok küçük dalı aynı anda kesmeyin. Küçük dallar testere zincirine takılarak ürünün güvenli bir şekilde çalışmasını önleyebilir.

Not: Gerekirse dalları parça parça kesin. Gövdenin (C) yakınındaki dalı kesmeden önce küçük dalları (A) ve (B) kesin.

(Şek. 56)

1. Gövdenin sağ tarafındaki dalları kesin.
 - a) Kılavuzu gövdenin sağ tarafında, ürünün gövdesini de ağaç gövdesinin karşısında tutun.
 - b) Dalın gerginliğine yönelik olarak uygun kesim tekniğini seçin. (Şek. 57)



UYARI: Dalı nasıl keseceğinizden emin değilseniz devam etmeden

önce profesyonel bir motorlu testere operatörüne danışın.

- Gövdenin tepesindeki dalları kesin.
 - Ürünü gövde üzerinde tutun ve kılavuzun gövde boyunca hareket etmesine izin verin.
 - İtme hareketiyle kesin. (Şek. 58)
- Gövdenin sol tarafındaki dalları kesin.
 - Dalın gerginliğine yönelik olarak uygun kesim tekniğini seçin. (Şek. 59)



UYARI: Dalı nasıl keseceğinizden emin değilseniz devam etmeden önce profesyonel bir motorlu testere operatörüne danışın.

Gergin durumdaki dalları kesmeye yönelik talimatlar için bkz. *Gerilim altında olan ağaçları ve dalları kesme sayfa: 464.*

Ağaç devirme tekniğini kullanma



UYARI: Ağaç devirmek için deneyim sahibi olmanız gerekir. Mümkünse motorlu testerenin kullanımı konusundaki bir eğitim kursuna katılın. Daha fazla bilgi için deneyimli bir operatörle konuşun.

Güvenli mesafeyi koruma

- Etrafınızdaki insanların en az 2,5 ağaç boyu kadar güvenli bir mesafede bulunduğundan emin olun. (Şek. 60)
- Devrilmeden önce veya devrilme sırasında risk bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun. (Şek. 61)

Devrilme yönünü hesaplama

- Ağacın hangi yönde düşmesi gerektiğini inceleyin. Buradaki amaç, ağacın gövdesini ve üzerindeki dalları kolayca kesebileceğiniz bir konumda devrilmesini sağlamaktır. Ayrıca yere sağlam basmanız ve güvenli bir şekilde hareket edebiliyor olmanız da önemlidir.



UYARI: Ağacı doğal düşme yönünde devirmek tehlikeliyse veya mümkün değilse ağacı farklı bir yönde devirin.

- Ağacın doğal düşme yönünü inceleyin. Örneğin ağacın eğimi ve kavis, rüzgar yönü, dalların konumu ve karın ağırlığı önemlidir.
- Etrafta başka ağaçlar, elektrik hatları, yollar ve/veya binalar gibi engeller olup olmadığını kontrol edin.
- Ağacın kökünde hasar ve çürüme olup olmadığına bakın.



UYARI: Kökte çürüme olması, siz kesimi tamamlamadan önce ağacın düşmesi riskini oluşturur.

- Ağaçta devirme sırasında kopup üzerinize düşebilecek hasarlı veya ölü dallar olmadığından emin olun.
- Ağacın sabit durumdaki başka bir ağacın üstüne düşmesine izin vermeyin. Sıkışmış bir ağacı kurtarmak tehlikelidir ve kaza riski çok yüksektir. Bkz. *Sıkışan bir ağacı kurtarma sayfa: 464.* (Şek. 62)



UYARI: Kritik devirme çalışmaları sırasında, testereyle kesme işlemi tamamlanır tamamlanmaz kulak koruma ekipmanınızı çıkarın. Sesleri ve uyarı sinyallerini duymanız önemlidir.

Gövdeyi temizleme ve geri çekilme yolunuzu hazırlama

Omuz yüksekliğinizin aşağısında kalan tüm dalları kesin.

- Yukarıdan aşağıya çekme hareketiyle kesin. Ağacın siz ve ürün arasında olduğundan emin olun. (Şek. 63)
- Ağacın altındaki bitkileri çalışma alanından temizleyin. Çalışma alanındaki tüm kesilen malzemeyi temizleyin.
- Taşlar, dallar ve delikler gibi engeller olup olmadığını görmek için alanı kontrol edin. Ağaç düşmeye başladığında geri çekilme yolunuzda herhangi bir engel olmaması gerekir. Geri çekilme yolunuz devrilme yönünden yaklaşık 135 derece uzakta olmalıdır.
- Tehlike bölgesi
- Geri çekilme yolu
- Devrilme yönü

(Şek. 64)

Ağacı devirmek için

Husqvarna, ağacı devirirken yön kesimleri yapmanızı ve ardından güvenli köşe yöntemi kullanmanızı önerir. Güvenli köşe yöntemi, devirme kenarını doğru ayarlamanızı ve devrilme yönünü kontrol etmenizi sağlar.



UYARI: Kılavuz uzunluğunun iki katından fazla çapa sahip ağaçları devirmeyin. Bunun için özel eğitim almış olmanız gerekir.

Devrilme kenarı

Ağaç devirme sırasında en önemli işlem devrilme kenarını doğru ayarlamaktır. Doğru devrilme kenarı ile

devrilme yönünü kontrol eder ve devirme işleminin güvenli olduğundan emin olursunuz.

Devrilme kenarının kalınlığı, ağaç çapının minimum %10'una eşit olmalıdır.



UYARI: Devrilme kenarı hatalı veya çok inçeyse devrilme yönü üzerinde kontrol sahibi olamazsınız.

(Şek. 65)

Doğrusal kesimler yapma

1. Doğrusal kesimler yapın. Ağaç çapının 1/4'ünde doğrusal kesimler yapın. Üst kesim ve alt kesim arasında 45°'lik bir açı oluşturun.
 - a) Önce üst kesimi yapın. Ürünün kesme yönü işaretini (A) ağacın devrilme yönüyle (B) hizalayın. Ürünün arkasında durun ve ağacı sağ tarafınızda tutun. Çekme hareketiyle kesin.
 - b) Alt kesimi yapın. Alt kesim ucunun üst kesim ucuyla aynı noktada olduğundan emin olun. (Şek. 66)
2. Doğrusal kesim düzleminin tamamen yatay ve devrilme yönüne dik açıda (90°) olduğundan emin olun. Doğrusal kesim düzlemi, iki doğrusal kesimin birleştiği noktadan geçer. (Şek. 67)

Güvenli köşe yöntemini kullanma

Devirme kesimi, yön kesiminin çok az üzerinde yapılmalıdır.

(Şek. 68)



UYARI: Kılavuz ucuyla keserken dikkatli olun. Gövdede oyuk açarken kılavuz ucunun alt kısmıyla kesmeye başlayın.

(Şek. 69)

1. Kullanılabilir kesim uzunluğu ağaç çapından uzunsa aşağıdaki adımları (a-d) uygulayın.
 - a) Devrilme kenarı genişliğini tamamlamak için gövdenin tam içinde bir oyuk açın. (Şek. 70)
 - b) Gövdenin yaklaşık 3'te 1'i kalana kadar çekme hareketiyle kesin.
 - c) Kılavuzu 5-10 cm/2-4 inç arkaya doğru çekin.
 - d) 5-10 cm/2-4 inç genişliğindeki güvenli köşeyi tamamlamak için gövdenin geri kalanını kesin. (Şek. 71)
2. Kullanılabilir kesim uzunluğu ağaç çapından kısaysa aşağıdaki adımları (a-d) uygulayın.
 - a) Gövdenin tam içinde bir oyuk açın. Oyuk, ağaç çapının 5'te 3'ünü geçmelidir.
 - b) Gövdenin geri kalanını çekme hareketiyle kesin. (Şek. 72)
 - c) Devrilme kenarını tamamlamak için ağacın diğer tarafından gövdenin içine doğru kesin.

d) Güvenli köşeyi tamamlamak için gövdenin 3'te 1'i kalana kadar itme hareketiyle kesin. (Şek. 73)

3. Tam arkadan kesiğe bir kama yerleştirin. (Şek. 74)
4. Ağacı devirmek için köşeyi kesin.

Not: Ağaç düşmezse düşene kadar kamaya vurun.

5. Ağaç düşmeye başladığında geri çekilme yolunu kullanarak ağaçtan uzaklaşın. Ağaçtan minimum 5 m/15 ft uzaklaşın.

Sıkışan bir ağacı kurtarma



UYARI: Sıkışmış bir ağacı kurtarmak son derece tehlikelidir ve kaza riski çok yüksektir. Risk bölgesinden uzak durun ve sıkışmış bir ağacı devirmeye çalışmayın.

(Şek. 75)

En güvenli yol aşağıdaki vinçlerden birini kullanmaktır:

- Traktöre monte edilmiş

(Şek. 76)

- Taşınabilir

(Şek. 77)

Gerilim altında olan ağaçları ve dalları kesme

1. Ağacın veya dalın hangi tarafının gergin olduğunu tespit edin.
2. Maksimum gerilim noktasını tespit edin. (Şek. 78)
3. Gerilimi boşaltmak için hangi yöntemi en güvenli yöntem olduğunu inceleyin.

Not: Bazı durumlarda tek güvenli yol ürününüzü kullanmayıp bir vinç kullanmaktır.

4. Gerilim boşaldığında ağacın veya dalların size çarpamayacağı bir konumda durun. (Şek. 79)
5. Gerilimi azaltmak için gereken yeterli derinlikte bir veya daha fazla kesim yapın. Maksimum gerilim noktasında veya yakınında kesim yapın. Ağacın veya dalın maksimum gerilim noktasında kopmasını sağlayın. (Şek. 80)



UYARI: Gerilmiş bir ağacı veya dalı düz olarak kesmeyin.



UYARI: Gerilmiş bir ağacı keserken çok dikkatli olun. Ağacın kesimden önce veya sonra hızlıca hareket etme riski vardır. Yanlış bir konumdaysanız veya hatalı kesim yaparsanız ciddi yaralanmalar oluşabilir.

6. Bir ağacı/dalı düz olarak kesmeniz gerekiyorsa birbirinden 1'er inç uzaklıkta ve 2 inç derinlikte 2-3 kesim yapın. (Şek. 81)

7. Ağaç/dal bükülene ve gerilim boşalana kadar ağacı kesmeye devam edin. (Şek. 82)

8. Gerilim boşaldıktan sonra ağacı/dalı bükülmenin zıt yönünden kesin.

Bakım

Giriş



UYARI: Ürün üzerinde bakım yapmadan önce güvenlik bölümünü okuyup anlayın.

Ürün üzerinde yapmanız gereken bakım adımları aşağıda listelenmiştir. Daha fazla bilgi için *Güvenlik sayfa*: 456 bölümüne bakın.

Bakım takvimi



UYARI: Bakım yapmadan önce elektrik fişini prizden çıkarın.

Bakım	Kullanmadan önce	Haftalık	Aylık
Ürünün dış kısımlarını temizleyin.	X		
Güç tetiğinin ve güç tetiği kilidinin güvenlik açısından doğru çalıştığından emin olun.	X		
Zincir frenini temizleyin ve güvenli bir şekilde çalıştığından emin olun. Zincir yakalayıcının zarar görmemiş olduğundan emin olun. Gerekirse değiştirin.	X		
Eşit bir şekilde aşınması için kılavuzu çevirin. Kılavuzdaki yağlama deliğinin tıkalı olmadığından emin olun. Kılavuz oluğunu temizleyin.	X		
Testerede ve testere siperliğinde hiçbir çatlak olmadığından ve bunların hasar görmüş olmadığından emin olun. Çatlak varsa ya da darbeye maruz kalmışsa testereyi veya testere siperliğini değiştirin.	X		
Kılavuzun ve testere zincirinin yeterince yağlandığından emin olun.	X		
Testere zincirini kontrol edin. Çatlak olup olmadığına bakın ve testere zincirinin sert ya da olağanüstü derecede aşınmış olmadığından emin olun. Gerekirse değiştirin.	X		
Testere zincirini bileyin. Gerginliğini ve durumunu kontrol edin. Tahrik dişlisinde aşınma olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.	X		
Üründeki hava girişini temizleyin.	X		
Vida ve somunların sıkı olduğundan emin olun.	X		
Kılavuzun kenarlarındaki çapakları gidermek için bir eğe kullanın.		X	
Yağ deposunu boşaltın ve temizleyin.			X
Ürüne yumuşak bir şekilde basınçlı hava püskürtün.			X

Ürün üzerindeki güvenlik araçlarının bakımı ve kontrolleri

Ön el koruyucusunu kontrol etme

Ön el koruyucusunu ve ataletle fren bırakmayı düzenli olarak kontrol edin.

- Ön el koruyucusunda çatlak gibi hasarlar olmadığından emin olun. (Şek. 83)
- Ön el koruyucusunun serbestçe hareket edebildiğinden ve ürüne güvenli bir şekilde takılmış olduğundan emin olun. (Şek. 84)
- Ürünü motoru kapalı durumda bir kökün veya bir başka dengeli yüzeyin üzerine koyun.

4. Arka tutma yerini tutun ve ön tutma yerini bırakın. Ürünün kökün üzerine düşmesini sağlayın. (Şek. 85)
5. Kılavuz çubuk köke çarptığında zincir freninin devreye girdiğinden emin olun.

Fren tetiğini kontrol etme

1. Ürünü dengeli bir zemine koyup çalıştırın. Bkz. *Ürünü çalıştırma sayfa: 461.*



UYARI: Testere zincirinin yere veya başka bir nesneye temas etmediğinden emin olun.

2. Baş ve diğer parmaklarınızı sararak tutma yerlerini kavrayın ve ürünü sıkıca tutun. (Şek. 86)
3. Tam güç uygulayın ve zincir frenini etkinleştirmek için sol bileğinizi ön el koruyucusunun üzerine doğru eğin. Testere zinciri anında durmalıdır. (Şek. 87)



UYARI: Ön tutma yerini elinizden bırakmayın!

Güç tetiği kilidini kontrol etme

1. Güç tetiğinin ve güç tetiği kilidinin serbestçe hareket ettiğinden ve dönüş yayının düzgün çalıştığından emin olun. (Şek. 88)
2. Gaz tetiği kilidine basın ve tetiği serbest bıraktığınızda ilk konumuna döndüğünden emin olun. (Şek. 89)
3. Güç tetiği kilidi serbest bırakıldığında güç tetiğinin rölanti konumuna sabitlendiğinden emin olun. (Şek. 90)
4. Ürünü çalıştırın ve tam güç uygulayın.
5. Güç tetiğini serbest bırakın ve testere zincirinin durduğundan ve sabit kaldığından emin olun. Güç tetiği boştayken testere zinciri dönerse servis bayinize başvurun.

Zincir yakalayıcıyı kontrol etme

1. Zincir yakalayıcıda hasar olmadığından emin olun.
2. Zincir yakalayıcının sabit olduğundan ve ürünün gövdesine takılı olduğundan emin olun. (Şek. 91)

Soğutma sistemini temizleme

Üründe, ürünün sıcaklığını mümkün olduğunca düşük tutan bir soğutma sistemi bulunur.

Soğutma sistemi, ürünün sol tarafında bir hava girişi ve motorda bir fanndan oluşur.

1. Soğutma sistemini haftada bir defa ya da gerekirse daha sık olmak üzere fırça ile temizleyin.
2. Soğutma sisteminin kirliliği ya da tıkalı olmadığından emin olun.



DİKKAT: Kirliliği ya da tıkalı bir soğutma sistemi, ürünün aşırı ısınmasına neden olabilir. Bu, pistonun ve silindirin hasar görmesine yol açar.

Testere zincirini bileylemek için

Kılavuz ve testere zinciri hakkında bilgi



UYARI: Testere zincirini kullanırken veya üzerinde bakım yaparken koruyucu eldivenler takın. Hareket etmeyen bir testere zinciri yaralanmalara da yol açabilir.

Aşınmış ya da hasarlı kılavuzu ya da testere zincirini, Husqvarna tarafından tavsiye edilen kılavuz ve testere zinciri kombinasyonu ile değiştirin. Bu, ürünün güvenlik işlevlerini sürdürmesi açısından gereklidir. Tavsiye ettiğimiz yedek kılavuz ve zincir kombinasyonlarının listesini görmek için bkz. *Aksesuarlar sayfa: 470.*

- Kılavuz uzunluğu, inç/cm. Kılavuz uzunluğu ile ilgili bilgiler genelde kılavuzun arka ucunda bulunur.

(Şek. 92)

- Kılavuzun ucundaki pinyondaki diş sayısı (T).

(Şek. 93)

- Zincir bakla açıklığı, inç. Testere zincirinin zincir dişlileri arasındaki mesafe, kılavuzun ucundaki pinyondaki diş ile tahrik dişlisi arasındaki mesafeyle hizalanmış olmalıdır.

(Şek. 94)

- Zincir dişlisi sayısı. Zincir dişlisi sayısı kılavuz türüne göre belirlenir.

(Şek. 95)

- Kılavuz oluğu genişliği, inç/mm. Kılavuzdaki oluğun genişliği zincir dişlisi genişliği ile aynı olmalıdır.

(Şek. 96)

- Zincir yağı deliği ve zincir gerginliğini ayarlamak için deliği. Kılavuz, ürünle hizalanmış olmalıdır.

(Şek. 97)

- Zincir dişlisi genişliği, mm/inç.

(Şek. 98)

Kesicileri bileme hakkında genel bilgiler

Kör bir testere zincirini kullanmayın. Testere zinciri körse kılavuzu ağaca doğru itmek için daha fazla basınç uygulamanız gerekir. Testere zinciri çok körse hiç ağaç yongası çıkmaz, sadece talaş çıkar.

Keskin testere zinciri ağacı keserek ilerler ve ağaç yongaları uzun ve kalın olur.

Kesim dişi (A) ve derinlik ölçeği (B) birlikte testere zincirinin kesen kısmını, yani testereyi oluşturur. Bu ikisi

arasındaki yükseklik farklı, kesim derinliğini verir (derinlik ölçeği ayarı).

(Şek. 99)

Kesiciyi bileylerken şunları düşünün:

- Egeleme açısı.

(Şek. 100)

- Kesme açısı.

(Şek. 101)

- Ege konumu.

(Şek. 102)

- Yuvarlak ege çapı.

(Şek. 103)

Doğru ekipman olmadan testere zincirini doğru şekilde bileylemek kolay değildir. Husqvarna tarafından önerilen ege mastarını kullanın. Bu, maksimum kesim performansını korumanıza ve geri tepme riskini minimumda tutmanıza yardımcı olur.



UYARI: Bileme talimatlarına uymamanız halinde geri tepme kuvveti çok fazla artar.

Not: Testere zincirinin bileylenmesi hakkında bilgi için bkz. *Kesicileri bileyleme sayfa: 467*.

Kesicileri bileleme

1. Kesme dişlerini bilemek için yuvarlak bir ege ve ege mastarı kullanın. (Şek. 104)

Not: Husqvarna tarafından testere zinciriniz için tavsiye edilen ege ve mastar hakkında bilgi için bkz. *Aksesuarlar sayfa: 470*.

2. Ege mastarını kesiciye doğru şekilde uygulayın. Ege mastarı ile birlikte verilen talimatlara bakın.
3. Eğeyi kesme dişinin iç kısmından çekerek dışarı çıkarın. Çekme hareketindeki basıncı azaltın. (Şek. 105)
4. Kesme dişinin bir tarafındaki malzemeyi çıkarın.
5. Ürünü ters çevirin ve diğer taraftaki malzemeyi çıkarın.
6. Tüm kesme dişlerinin aynı uzunlukta olduğundan emin olun.

Derinlik ölçeği ayarını yapma hakkında genel bilgiler

Kesme dişini (A) bilelediğinizde derinlik ölçeği ayarı (C) azalır. Maksimum kesme performansını korumak amacıyla tavsiye edilen derinlik ölçeği ayarını elde etmek için derinlik ölçeğindeki (B) egeleme malzemesini çıkarmanız gerekir. Testere zinciriniz için doğru derinlik ölçeği ayarını elde etme hakkında talimatlar için bkz. *Aksesuarlar sayfa: 470*.

(Şek. 106)



UYARI: Derinlik ölçeği ayarı çok büyüse geri tepme riski artar!

Derinlik ölçeği ayarını yapma

Derinlik ölçeği ayarını yapmadan ya da kesicileri bileylemeden önce talimatlar için bkz. *Kesicileri bileyleme sayfa: 467*. Kesme dişlerini bilelediğiniz her üç çalışmadan sonra derinlik ölçeği ayarını yapmanızı tavsiye ederiz.

Derinlik ölçeği için doğru derinlik ölçeği ayarını ve eğimini elde etmek için derinlik ölçeği aracımızı kullanmanızı tavsiye ederiz.

(Şek. 107)

1. Derinlik ölçeği ayarını yapmak için düz ege ve derinlik ölçeği aracı kullanın. Derinlik ölçeği için doğru derinlik ölçeği ayarını ve eğimini elde etmek için yalnızca önerilen Husqvarna derinlik ölçeği aracını kullanın.
2. Derinlik ölçeği aracını testere zincirinin üzerine koyun.

Not: Aracı kullanma hakkında daha fazla bilgi için derinlik ölçeği aracının ambalajına bakın.

3. Derinlik ölçeğinin derinlik ölçeği aracına uzanan kısmını gidermek için düz ege kullanın. (Şek. 108)

Testere zincirinin gerginliğini ayarlama



UYARI: Doğru gerginlikte olmayan bir testere zinciri kılavuzdan çıkarak ciddi yaralanma veya ölüme neden olabilir.

Testere zinciri kullanıldıkça uzar. Testere zincirini düzenli olarak ayarlayın. Her zincir yağı ekleyişinizde testere zinciri gerginliğini kontrol edin.

Not: Yeni bir testere zincirinin alıştırma süresi vardır ve bu süre içerisinde gerginliği daha sık kontrol etmeniz gerekir.

Testere zincirinin gerginliğini ayarlama (420 EL)

1. Düğmeyi açılana kadar kıvrın. (Şek. 109)
2. Tahrik dişlisi kapağını gevşetmek için düğmeyi saat yönünün tersine çevirin. (Şek. 110)
3. Testere zincirinin gerginliğini ayarlamak için zincir gergi dişlisini çevirin. Testere zinciri kılavuza sıkıca bağlanmalıdır. (Şek. 111)

Not: Dişliyi daha fazla gerginlik için aşağı (+) ve daha az gerginlik için yukarı (-) çevirin.

4. Testere zincirini elinizle serbestçe çekebildiğinizden ve zincirin kılavuzdan sarkmadığından emin olun. (Şek. 112)
5. Kılavuz düğmesini sıkamak için düğmeyi saat yönünde çevirin. (Şek. 113)
6. Gerginliği kilitlemek için düğmeyi aşağı kıvrın. (Şek. 114)

Testere zinciri yağlamasını kontrol etme

1. Ürünü açın ve 3/4 güçte çalıştırın. Kılavuzu, açık renkli bir yüzeyden yaklaşık 20 cm (8 inç) yukarıda tutun.
2. Zincir yağlaması doğruysa 1 dakika sonra yüzeyde net bir yağ hattı görürsünüz. (Şek. 115)
3. Testere zinciri yağlaması doğru değilse aşağıdaki kontrolleri yapın.
 - a) Kılavuzdaki yağ kanalını kontrol edip tıkalı olmadığından emin olun. Gerekirse temizleyin. (Şek. 116)
 - b) Kılavuzun ucundaki oluğu kontrol edip temiz olduğundan emin olun. Gerekirse temizleyin. (Şek. 117)
 - c) Kılavuzun ucundaki pinyonun serbestçe döndüğünden ve kılavuz çubuğunun ucundaki pinyonda bulunan yağlama deliğinin tıkalı olmadığından emin olun. Gerekirse temizleyin ve yağlayın. (Şek. 118)
4. Yukarıdaki adımları uyguladıktan sonra zincir yağlamasında sorun varsa yetkili servisle iletişime geçin.

Zincir tahrik dişlisini kontrol etme

- Zincir tahrik dişlisinde aşınma olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse zincir tahrik dişlisini değiştirin.

- Testere zincirini her değiştirdiğinizde zincir tahrik dişlisini (A) de değiştirin. (Şek. 119)

Kesme donanımını kontrol etme

1. Perçin ve zincir dişlilerinde çatlak olmadığından ve gevşemiş bir perçin bulunmadığından emin olun. Gerekirse değiştirin. (Şek. 120)
2. Testere zincirinin kolayca bükülebildiğinden emin olun. Kolay bükülemiyorsa testere zincirini değiştirin.
3. Perçin ve bağlantıların aşınmış olup olmadığını incelemek için testere zincirini yeni bir testere zinciriyle karşılaştırın.
4. Kesme dişinin en uzun parçası 4 mm'den/0,16 inç'ten kısaysa testere zincirini değiştirin. Ayrıca, kesicilerde çatlak varsa testere zincirini değiştirin. (Şek. 121)

Kılavuzu kontrol etme

1. Yağ kanalının tıkalı olmadığından emin olun. Gerekirse temizleyin. (Şek. 116)
2. Kılavuzun kenarlarında çapak olup olmadığını inceleyin. Bir eğe kullanarak çapakları temizleyin. (Şek. 122)
3. Kılavuzun oluğunu temizleyin. (Şek. 117)
4. Kılavuzdaki oluğun aşınmış olup olmadığını inceleyin. Gerekirse kılavuzu değiştirin. (Şek. 123)
5. Kılavuz ucunun kaba veya çok aşınmış olup olmadığını inceleyin. (Şek. 124)
6. Kılavuzun ucundaki pinyonun serbestçe döndüğünden ve kılavuzun ucundaki pinyonda bulunan yağlama deliğinin tıkalı olmadığından emin olun. Gerekirse temizleyin ve yağlayın. (Şek. 118)
7. Kullanım ömrünü uzatmak için kılavuzu her gün çevirin. (Şek. 125)

Taşıma, depolama ve atma

Taşıma ve depolama

- Üçüncü taraflar ve aracı nakliye şirketleri de dahil olmak üzere, ticari amaçlı taşıma işlemlerinde ambalaj ve etiketler üzerindeki özel gereksinimlere uyun.
- Ürünü göndermeden önce tehlikeli maddeler konusunda özel eğitim almış bir kişiyle görüşün. Yürürlükteki tüm ulusal yönetmeliklere uyun.
- Uzun süreli depolamadan önce ürünü temizleyin ve ürüne eksiksiz bir bakım yapın.

- Taşıma ve depolama sırasında yaralanmaları veya ürünün hasar görmesini önlemek için taşıma siperliğini kullanın.
- Taşıma sırasında ürünü güvenli bir şekilde sabitleyin.
- Ürünü serin ve kuru bir ortamda muhafaza edin ve kullanılmadığı zamanlarda çocuklardan uzak tutun. Ürünü dış mekanda muhafaza etmeyin.

Teknik veriler

Teknik veriler

420 EL	
Motor	
Tip	AC Serisi Motor
Güç, W	2000
Voltaj aralığı, V	230-240
Yağlama sistemi	
Yağ pompası türü	Otomatik
Yağ deposu kapasitesi, litre / cm ²	0,20 / 200
Ağırlık	
Kılavuz, testere zinciri ve boş zincir yağı deposu olmadan motorlu testere (EPTA Prosedürü 01/2014), kg	4,7-5,6
Gürültü emisyonu ⁹⁷	
Ses gücü düzeyi, ölçülmüş dB(A)	100
Ses gücü düzeyi, garantili L _{WA} dB(A)	103
Ses düzeyleri ⁹⁸	
Operatörün kulağındaki eş değer ses basıncı düzeyi, dB(A) / Belirsizlik (K) m/s ²	92 / 3,0
Titreşim düzeyleri ⁹⁹	
Ön tutma yeri m/s ² / Belirsizlik (K) m/s ²	4,8/1,5
Arka tutma yeri m/s ² / Belirsizlik (K) m/s ²	6,7/1,5
Eş değer titreşim düzeyleri ¹⁰⁰	
Ön tutma yeri, m/sn ²	2,2
Arka tutma yeri, m/sn ²	2,4
Testere zinciri/kılavuz çubuk	
Önerilen kılavuz uzunlukları, inç / cm	16 / 40
Kullanılabilir kesim uzunluğu, inç / cm	14 / 35,5
Tahrik dişlisinin tipi/diş sayısı	Spur/6

⁹⁷ 2000/14/AT sayılı AT direktifi uyarınca ses gücü (L_{WA}) olarak çevrede ölçülen gürültü emisyonu düzeyi.

⁹⁸ Makinenin ses basıncı düzeyi için bildirilen verilerdeki tipik istatistiksel dağılım (standart sapma) 2 dB (A) şeklindedir.

⁹⁹ EN 62841-4-1'e göre titreşim düzeyi. Titreşim düzeyi için bildirilen verilerdeki tipik istatistik dağılım (standart sapma) 1,5 m/sn² şeklindedir. Makineye farklı bir kılavuz uzunluğu ve önerilen zincir türü takıldığına alınan ölçümlere göre beyan edilen titreşim verileri.

¹⁰⁰ Eş değer titreşim düzeyi, yanmalı motorlu testereler baz alınarak ölçülmüş ve hesaplanmıştır. Bu değerler, ISO 22867:2011'e göre titreşim verilerini motor türünden bağımsız olarak karşılaştırabilmek için verilmiştir.

	420 EL
Maksimum zincir hızı, m/sn	14,5

Aksesuarlar

Kılavuz ve testere zinciri kombinasyonları

Aşağıdaki kesme ataşmanlarının 420 EL modeliyle kullanımı onaylanmıştır

Kılavuz				Testere zinciri	
Uzunluk, cm (inç)	Diş aralığı, mm (inç)	Kılavuz, mm (inç)	Maksimum burun yarıçapı	Tip	Zincir dişlisi sayısı
40 (16)	9,52 (3/8)	1,3 (0,050)	7 T	Husqvarna H37	56

Eğeleme ekipmanı ve eğeleme açıları

Husqvarna eğe masterını kullandığınızda doğru eğeleme açılarını bulursunuz. Testere zincirinin keskinliğini yeniden kazanması için her zaman

Husqvarna eğe masterı kullanmanızı öneririz. Parça numaraları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Üründe hangi testere zincirinin bulunduğunu bilmiyorsanız servis bayinize danışın.

37	5/32 inç / 4,0 mm	80°	30°	0°	0,025 inç/0,65 mm	5796536-01

Uyumluluk Bildirimi

AB Uyumluluk Bildirimi

Biz, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, İsveç, tel: +46-36-146500 olarak tek sorumlu vasfıyla ürüne ilişkin aşağıdaki beyanlarda bulunmaktayız:

Açıklama	Ormancılık hizmetlerine yönelik motorlu testere
Marka	Husqvarna
Tip/Model	420 EL
Kimlik	2024 ve sonrası tarihli seri numaraları

aşağıdaki AB direktifleri ve yönetmelikleriyle tamamen uyumludur:

Düzenleme	Açıklama
2006/42/AT	"makinelele ilgili"
2014/30/AB	"elektromanyetik uyumlulukla ilgili"
2000/14/AT	"çevredeki gürültü emisyonlarıyla ilgili"
2011/65/AB	"elektrikli ve elektronik ekipmanlarda belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanmasına ilişkin"

ve aşağıdaki standartlar ve/veya teknik özellikler uygulanmıştır: EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.

Onaylanmış kuruluş: NB0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany, Husqvarna AB adına, makine direktifinin (2006/42/AT) 12. maddesinin 3b hususu, ek IX'una uygun şekilde AT tip incelemesi gerçekleştirmiştir.

Sertifika numarası: 4815039.22004

Gürültü emisyonları ile ilgili bilgi için bkz. *Teknik veriler sayfa: 469.*

Husqvarna, 2023-10-12

Stefan Holmberg, AR-GE Direktörü, Teknoloji Yönetimi, Husqvarna AB.

Teknik dokümantasyon sorumlusu.

Türk ithalat şirketi daha fazla bilgi için temas edilecek:
Çullas Orman Bahçe ve Tarım Mak. San. Tic. A.Ş.
Suadiye Mh. Bağdat Cd. No:455/4
Kadıköy – 34740 İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 519 88 82
Faks: +90 216 519 88 78
info@cullas.com.tr





FR

Cet appareil,
ses cordons,
et batterie
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Husqvarna®

www.husqvarna.com

Bruksanvisning i original
Originale instruktioner
Originale instruksjoner
Alkuperäiset ohjeet
Original instructions
Originalanweisungen
Instructions d'origine
Originele instructies
Istruzioni originali

Instruções originais
Instrucciones originales
Originaaljuhend
Originalios instrukcijos

Lietošanas pamācība
Původní pokyny
Pôvodné pokyny
Oryginalne instrukcje
Eredeti útmutatás
Originalne upute
Izvirna navodila
Оригинальные инструкции
Оригинални инструкции
Оригінальні інструкції
Αρχικές οδηγίες
Orijinal talimatlar

1142963-38-885539F999



FR



2023-11-06