

**ELKEDJESÅG
ELEKTRISK MOTORSÅG
SÄHKÖKETJUSAHA
ELKÆDESAV**

ECS 2516



Tillverkat för Biltema Sweden AB, Garnisonsgatan 26, 254 66 Helsingborg. Tel: +46-42 600 45 00.

Importör: Biltema Norge AS, Postboks 74, 3401 Lier. Tlf: +47-32 84 91 10.

Maahantuojat/Importör: Biltema Suomi Oy, Itäruuskontie 2, FIN-00750 Helsinki/Helsingfors. Puh.: +358-207 609 609

Importør: Biltema Danmark A/S, Boks 175, 9230 Svenstrup J, Tlf.: +45 70 80 77 70
www.biltema.com





EG- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
SAMSVARSERKLÄRING
VAKUUTUS EU-YHDENMUKAISUUDESTA
EG-FORSIKRING OM OVERENSSTEMMELSE
EC-DECLARATION OF CONFORMITY



KAJPROMENADEN 21
S-252 67 HELSINGBORG
SWEDEN

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA PRODUKT
ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV¹ OCH STANDARDER²

BEKREFTER AT KONSTRUKSJON OG PRODUKSJON AV DETTA PRODUKTET
ER I SAMSVAR MED FÖLGENDE DIREKTIVER¹ OG STANDARDER²

TODISTAA ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS
OVAT SEURAAVIEN DIREKTIIVIEN¹ JA STANDARDIEN² MUKAISIA

BEKREFTER AT KONSTUKTION OG FRAMSTILLING AF DETTE PRODUKT
OVERENSSTEMMER MED FÖLGENDE DIREKTIVER¹ OG STANDARDER²

DECELERATES THAT CONSTRUCTION AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT
COMPLY WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES¹ AND STANDARDS²

1. 2006/42/EC 2006/95/EC 2004/108/EC 2011/65/EU

2. EN 60745-1:2009+A11:2010	EN 60745-2-13:2009+A1:2010
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011	EN 55014-2:1997/A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009	EN 61000-3-3:2008
EN 61000-3-11:2000	

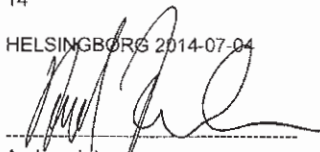
PRODUCT NAME:

ELKEDJESÄG ECS 2516
ELEKTRISK KJEDESÄG ECS 2516
SÄHKÖMOOTTORISÄHA, ECS 2516
ELKÆDESÄV ECS 2516
ELECTRIC CHAIN SAW ECS 2516

ARTIKELNUMMER/ARTIKKELNUMMER/TUOTENUMERO/PRODUCT NUMBER:
17-544

THE CE-MARK WAS AFFIXED IN:
14

HELSINGBORG 2014-07-04



Anders Johansson
PRODUCT MANAGER

ELKEDJESÅG

ECS 2516

INNEHÅLL

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
4. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
5. ÖVERSIKTSBILD
6. INSTALLATION/MONTERING
7. ANVÄNDNING OCH HANDHAVANDE
8. TRANSPORT & FÖRVARING
9. SERVICE OCH UNDERHÅLL
10. MILJÖ

1. INTRODUKTION

Denna manual innehåller viktig information om maskinens användning och säkerhetsrisker m.m. Var särskilt uppmärksam på följande varningar:

WARNING!

Risk för allvarlig olycka.

OBS!

Risk för mindre personskada eller maskin-skada.

Vi reserverar oss för möjligheten att illustrationer och beskrivningar av enstaka detaljer inte alltid stämmer helt överens med maskinen. Exempel på sådana detaljer kan vara färger på kablar eller utformning och placering av knappar och reglage

Förvara manualen på en lättåtkomlig plats i anslutning till maskinen och vid en eventuell försäljning ska manualen följa med maskinen.

2. TEKNISKA DATA

Tekniska specifikationer

Art.nr:	17-544
Modell:	Elkedjesåg ECS 2516
Spänning:	230 V ~ 50 Hz
Effekt:	1,8 kW
Kedjehastighet:	13 m/s
Svårslängd:	16" (40 cm)
Kedja:	3/8" x 1,3 mm – 56 länkar

Ljudtryck L_{PA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Osäkerhet K_{PA} : 3 dB(A)

Garanterad ljudtryck: 96 dB(A)

Ljudeffekt L_{WA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Osäkerhet K_{WA} : 3 dB(A)

Garanterad ljudeffekt: 110 dB(A)

Vibrationer (EN 60745-2-13)

Handtag:	8,0 m/s ²
Osäkerhet K:	1,5 m/s ²
Isolationsklass:	Class II
Kapslingsklass:	IP 20
Mått:	800 x 270 x 170 mm (lxbxh)
Vikt:	4,7 kg

Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med en standardiserad testmetod och kan användas för att jämföra olika elkedjesågar med varandra. Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan även användas för en preliminär bedömning av exponeringen.

WARNING!

Vibrationsvärdet under faktisk användning kan skilja sig från deklarerat totala värde, beroende på hur maskinen används. Behovet att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda operatören baseras på en uppskattning av exponeringen under faktiska arbetsförhållanden med hänsyn till den tid då maskinen är avstängd, går på tomgång och arbetar.

3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

17-544 Elkedjesåg ECS 2516 är konstruerad för sågning i trä, såsom trädfällning, kvistning och kapning av ved m.m. enligt instruktionerna i denna manual. Den får inte byggas om eller användas till annat arbete än vad som nämnts ovan. Maskinen är inte avsedd för kommersiellt bruk.

4. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Vid arbete med maskiner skall följande punkter alltid beaktas. Ta även hänsyn till arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter och respektera alla de lagar, regler och förordningar som gäller där maskinen används.

4.1 PERSONLIG SÄKERHET

- En elkedjesåg kan orsaka allvarlig personskada. Läs manualen före montering och användning. Bli väl förtrogen med maskinens reglage och strömbrytare.
- Låt aldrig barn eller personer som inte är väl förtrogna med instruktionerna i denna manual använda elkedjesågen.
- Barn får inte leka med maskinen.
- Var särskilt uppmärksam på maskinens varningssymboler.
- Använd alltid skyddsutrustning såsom hörselskydd, hjälm, visir, skyddshandskar samt skyddsbyxor med sågskydd och stövlar med sågskydd och tåhätta.
- Bär ordentliga arbetskläder och hals säkra skor.
- Använd hårnät om du har långt hår, bär inte smycken eller löst sittande kläder som kan fastna i maskinen.
- Använd inte maskinen om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.
- Var uppmärksam och använd sunt förnuft vid arbete med en elkedjesåg. Ett ögonblicks ouppmärksamhet kan orsaka allvarlig personskada.
- Låt aldrig din vana vid maskinen leda till oförsiktighet.
- Upprätthåll alltid en god arbetsställning med bra balans.
- Maskinens vibrationer kan orsaka arm- och handsador. Arbeta inte kontinuerligt under lång tid, pausa arbetet om domningar uppstår i händerna.
- Ha förbandslåda och telefon tillgängligt. Använd aldrig maskinen om du ej kan tillkalla hjälp i händelse av en olycka.

4.2 ARBETSSOMRÅDE

- Håll arbetsområdet rent. Rör undan ris och bråte från arbetsplatsen. Det minskar risken för olycka.
- Arbeta inte i mörker, dimma, regn, hård vind, stark kyla eller dålig belysning.
- Förvara explosiva eller brandfarliga vätskor och gaser utanför arbetsområdet.
- Håll barn och obehöriga på ett säkert avstånd på 15 m utanför arbetsområdet.
- Operatören är ansvarig för de skador som uppstår på personer, husdjur eller egendom.

4.3 ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV MASKINER

- Nybörjare skall först öva sig att såga stockar som är placerade i en sågbock innan de försöker sig på att såga av grenar eller träd.
- Kontrollera att alla skydd sitter på plats och är i god funktion.
- Kontrollera att alla maskindelar, särskilt de rörliga, är hela och är korrekt monterade.
- Kontrollera att alla knappar och reglage fungerar. Var särskilt noga med att strömbrytaren fungerar så att maskinen alltid kan stängas av.
- Använd aldrig en defekt maskin. Lämna in den till en kvalificerad serviceverkstad för reparation.
- Använd endast rekommenderade skärverktyg, tillbehör och reservdelar.
- Använd endast maskinen för avsett användningsområde. Arbetet går alltid säkrare och fortare om maskinen används till det den är konstruerad för.
- Överskrid inte maskinens kapacitet. Låt aldrig en svag maskin utföra ett arbete där det krävs en starkare maskin för klara av det.
- Håll alltid elkedjesågen med båda händerna för att undvika kast.
- Håll handtagen torra och rena från olja och fett för att undvika att du tappar greppet om elkedjesågen i en oväntad situation.
- Försök aldrig att stanna/bromsa sågkedjan manuellt.
- Håll elkabeln borta från sågytan. Var uppmärksam på att vid användning kan elkabeln vara dold under ris eller under stocken som kapas.
- Använd enbart elkedjesågen då du har ett

bra fotfäste på ett plant underlag. Använd aldrig elkedjesågen om du klättrat upp i ett träd eller om du står på en stege.

- Var extremt försiktig då grenar som är under spänning kapas, vid sågning kan de slå tillbaka då spänningen släpper och kan medföra att operatören tappar balansen och/eller kontrollen över elkedjesågen.
- Undvik att såga i buskage. Sågkedjan kan lätt fastna och orsaka ett kast eller få operatören ur balans.
- Följ instruktionerna angående smörjning av sågkedja, kedjespänning samt byte av tillbehör. Om detta inte görs ökar risken för att sågkedjan får ett kast eller går av.
- Fatta alltid tag i maskinens handtag när du bär maskinen. Håll inte fingret på strömbrytaren.
- Stäng alltid av motorn och aktivera kedjebromsen vid förflyttning.
- Förhindra oavsiktlig start genom att alltid avlägsna stickkontakten från eluttaget före service och reparation då maskinen inte används.
- Ta alltid bort verktyg och andra lösa delar från maskinen före start.
- Lämna aldrig en maskin obevakad då stickkontakten är ansluten till ett eluttag.
- Rengör maskinen efter användning och serva den regelbundet.
- Montera aldrig ett svärd eller en sågkedja av annan modell och storlek än vad som är rekommenderat för just denna elkedjesåg.

4.4 ELSÄKERHET

- Exponera inte elektriska maskiner för regn eller fukt om de ej är kapslade för det.
- Använd en jordfelsbrytare (RCD) som löser ut vid högst 30 mA. Detta reducerar risken för elstöt.
- Behandla kablar varsamt och skydda dem från värme, olja och vassa kanter.
- Lyft aldrig maskinen i elkabeln.
- Eventuell förlängningskabel får ej vara virad på en rulle. Dra ut hela kabeln från kabelvindan.
- Använd enbart korrekt dimensionerade förlängningskablar med tanke på längd och kabelarea i förhållande till uttagen strömstyrka.
- Utomhus ska endast förlängningskablar som är godkända för utomhusbruk användas.

- Undvik kontakt med jordade ytor, till exempel rör, radiatorer och kylanläggningar när du arbetar med maskinen. Risken för elstöt ökar när du är jordad.
- Eventuella reparationer och kabelbyte ska utföras av behörig elektriker.

5. SYMBOLER PÅ MASKINEN

Varningssymbolerna uppmärksammar vissa men inte alla tänkbara risker. Var uppmärksam på varningarna och vidta även allmänna olycksförebyggande åtgärder.



VARNING FARA!

Elkedjesågar kan vara mycket farliga! Slarvigt eller felaktigt användande kan resultera i allvarliga skador eller dödsfall för användaren eller andra personer. Beakta de risker som finns vid användandet av en motorsåg.



Läs igenom manualen noggrant och förstå innehållet innan användning. Vid osäkerhet, konsultera manualen.



FARA!

Använd skyddsutrustning. Använd alltid godkänd skyddshjälm med visir samt hörselskydd.



FARA!

Använd skyddshandskar.



Förbjudet att utsätta maskinen eller förlängningskabeln för regn, vattenstänk samt rengöring med rinnande vatten. Använd inte maskinen då det finns rikligt med dagg på marken. Risk för kortslutning eller elstöt.



WARNING! Avlägsna alltid stickkontakten från eluttaget om förlängningskabeln är skadad.

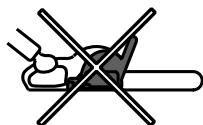


Avlägsna alltid stickkontakten från eluttaget vid reparation, underhåll eller då maskinen lämnas obebakad.



WARNING! Risk för kast. Underskatta aldrig omfattningen på en skada som kan orsakas av ett kast. Kast kan orsakas av att änden på svärdet kommer i kontakt ett föremål, då kan svärdet okontrollerat kastas bakåt, upp mot användaren. Ett kast kan också ske då sågkedjan kläms fast i arbetsstycket varvid svärdet/sågen kastas rakt bakåt mot användaren. Kast kan vara blixtsnabba och våldsamma, var alltid beredd på att ett kast kan inträffa. Lita inte på att skyddsanordningarna alltid löser ut eller löser ut i tid. Det kan förekomma situationer då kastskyddet inte aktiveras eller då sågkedjan inte hinner stanna i tid. Utför aldrig sågsnitt då risken för kast är överhängande. Exempelvis:

- Då det finns risk att svärdspetsen får kontakt med bakomvarande träd eller föremål.
- Vid sågning med ovansidan av svärdsspetsen.
- Vid sågning med svärdsspetsen.
- Vid trädfällning/kapning med svärdsspetsen och ovansidan av svärdet.
- Vid urgröpfung med svärdsspetsen.



Håll elkedjesågen med båda händerna vid sågning för att minska risken för kast.

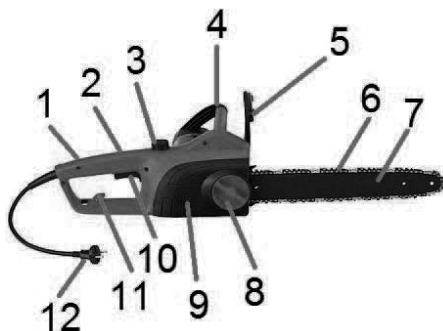


Högt ljudtryck, använd hörselskydd.



Maskinen är dubbelisolerad för ökat skydd. Enbart behörig reparatör får reparera strömbrytare, elkabel och motor.

6. ÖVERSIKTSBILD



1. Bakre handtag
2. Säkerhetslåsknapp
3. Tanklock för kedjeolja
4. Främre handtag
5. Kastskydd
6. Sågkedja
7. Svärd
8. Låsvred, kedjeskydd
9. Kedjeskydd
10. Strömbrytare
11. Hållare, elkabel
12. Stickkontakt

7. MONTERING

Packa försiktigt upp förpackningen och kontrollera att ingen komponent finns kvar i den. Kontrollera att maskinen inte har skadats under transporten.

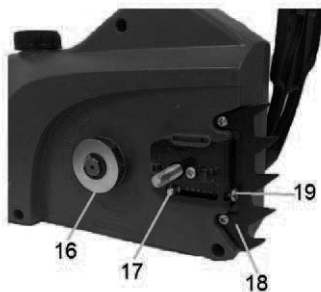
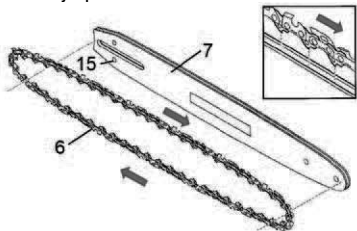
7.1 MONTERING AV SVÄRD OCH KEDJA

VARNING!

- Kedjesågen får ej vara ansluten till eluttaget då montering sker.
- Använd handskar!

Innan kedjesågen tas i bruk skall svärdet och sågkedjan monteras samt påfyllning av kedjeolja ske. Starta inte kedjesågen innan den är fullständigt monterad. Läs igenom hela manualen noggrant innan monteringen påbörjas.

- Placera kedjesågen på ett stabilt underlag.
- Skruva loss låsvredet (8) och avlägsna kedjeskyddet (9).
- Placera svärdet (7) så att det nedre hålet (15) hamnar över tappen (17) på kedjespännaren, i sitt bakersta läge, för att underlätta monteringen av sågkedjan.
- Montera sågkedjan (6) i rätt riktning. Se till att skären på sågkedjans skärlänkar är riktade framåt (i rotationsriktningen) på svärdets ovansida. Placera sedan sågkedjan på kuggdrevet (16) och i svärdsspåret. Börja på svärdets ovansida.



- Montera tillbaka kedjeskyddet (12) och fäst låsvredet (8). Var noga med att kedjespännartappen (15) hamnar hålet (15) på svärdet (7). Dra ej åt hårdare än att svärdet kan glida fritt.
- Spänn sedan sågkedjan (6) genom att skruva kedjespännarskruv (19) medurs. För att kontrollera att korrekt kedjespänning erhållits, lyft upp sågkedjan på mitten av svärdets ovansida med en kraft av ca. 1 kg. Avståndet mellan svärdet (7) och sågkedjans styrtänder får då vara max. 3 mm. Sågkedjan är korrekt spänd när den inte hänger slak på undersidan av svärdet. Den skall fortfarande lätt kunna dras runt för hand.
- Dra avslutningsvis åt låsvredet (8).

8. ANVÄNDNING OCH HANDHAVANDE

VARNING!

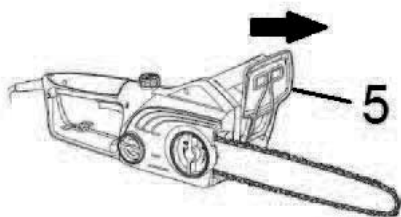
Använd alltid skyddshandskar vid allt arbete med en elkedjesåg, detta gäller även förberedelse, rengöring, underhåll och reparation.

8.1 KASTSKYDD MED KEDJEBROMS

Kedjebromsen aktiveras antingen manuellt med kastskyddet eller genom en tröghetsfunktion vid kast.

Kastskyddet (5) aktiverar kedjebromsen då det förs framåt. Det minskar dessutom risken för vänster hand att komma i kontakt med sågkedjan. Det krävs en viss kraft att föra kastskyddet framåt så att kedjebromsen aktiveras. Om man slinter så är det inte säkert att kedjebromsen aktiveras. Håll därför alltid elkedjesågen i ett stadigt grepp med båda händerna, det minskar risken för att man släpper vänsterhanden vid ett eventuellt kast.

Elkedjesågens kedjebroms är konstruerad för att omedelbart stoppa sågkedjan vid kast. Kedjebromsen reducerar visserligen risken för olyckor, men det är ändå till sist du som användare som kan förhindra olyckor orsakade av kast, detta genom sunt förnuft och säker användning. Kontrollera alltid kedjebromsens funktion efter varje start genom att starta motorn och avvakta tills dess den kommit upp i fullt varvtal, lös därefter ut kastskyddet (5) genom att föra det framåt. Sågkedjan skall då stanna omedelbart. Gör den inte det skall orsaken åtgärdas.

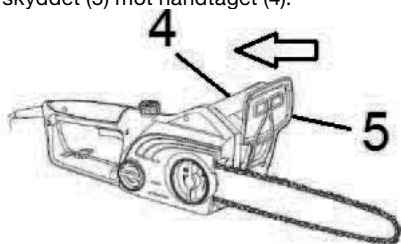


Även vid normal användning och korrekt underhåll, kan tidsfördröjningen för kedjebromsen förlängas. Följande orsaker kan påverka kedjebromsens förmåga att skydda användaren:

- Om elkedjesågen hålls för nära kroppen på användaren. Avståndet kan då vara så kort att kedjebromsen ej hinna stanna sågkedjan i tid.
- Om operatörens hand inte är i position för att komma i kontakt med kastskyddet och därmed aktivera kedjebromsen. Kedjebromsen utlöses därför ej.
- Brist på underhåll och service kan förlänga kedjebromsens stopptid och därmed göra den mindre effektiv.
- Smuts, fett, olja, kåda etc. som hamnar på motorsågens rörliga delar kan också förlänga kedjebromsens stopptid.
- Slitage och utmattning kan förlänga kedjebromsens stopptid.
- Ett skadat främre kastskydd kan medföra att kedjebromsen ej aktiveras.

8.2 FÖRBEREDELSE INFÖR SÅGNING

- Kontrollera att sågkedjan är skärpt och oskadad. Justera kedjespänningen.
- Öppna tanklocket och fyll på kedjeolja.
- Frigör kedjebromsen genom att föra kastskyddet (5) mot handtaget (4).



- Trä in förlängningskabeln genom hålet bakom hållaren (11) och fäst förlängningskabeln i hållaren. Anslut därefter stickkontakten i eluttaget.
- Håll elkedjesågen stadigt med vänsterhan-

den på främre handtaget (4) och högerhanden på bakre handtaget (1).

- Kontrollera strömbrytarens funktion genom att starta elkedjesågen. Tryck in säkerhetslåsknappen (2) med höger tumme, tryck därefter in strömbrytaren (10). Motorn skall då starta. Släpp strömbrytaren och motorn skall stanna.
- Kontrollera kedjesmörjningen genom att hålla motorsågen med svärdspetsen på ca 20 cm avstånd, riktad mot ett fast och ljust föremål, exempelvis en stubbe, vidrör aldrig föremålet. Efter 30 sekunders körning, skall det tydligt skymtas en rand av kedjeolja på föremålet, annars ska kedjeoljekanalerna rengöras.
- Kontrollera kedjebromsens funktion genom att starta motorn och avvakta tills dess den kommit upp i fullt varvtal, lös därefter ut kastskyddet (5) genom att föra det framåt varvid kedjan omedelbart skall sluta att rotera och motorn stängas av. Starta motorn och avvakta tills dess den kommit upp i fullt varvtal, lös därefter ut kastskyddet (5) genom att föra det framåt.

WARNING!

Om kedjan inte stannar eller om motorn inte stängs av, skall maskinen omedelbart lämnas in för reparation.

8.3 SÅGNING

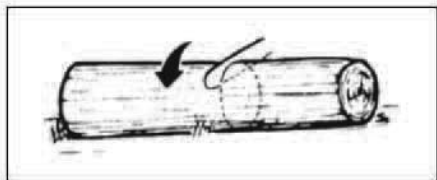
WARNING!

- Håll alltid motorsågen i ett stadigt grepp med båda händerna.
- Sågkedjan får aldrig komma i kontakt med marken eller annat föremål under eller efter det arbetsstycket är avsågat.
- Försäkra dig om att sågkedjan inte kommer att fastna under sågningen. Planera arbetet och använd vid behov fällkil och/eller brytjärn.
- Innan sågningen påbörjas, planera och utför försiktighetsåtgärder så att kast undviks i så hög grad som möjligt.
- Stäng av motorn då sågsnittet är utfört.
- Aktivera alltid kedjebromsen vid förflyttning.
- Använd kedjesågens barkstöd så att den inre delen av svärdet används vid sågning i stockar och träd.

ÖVNINGSSÅGNING

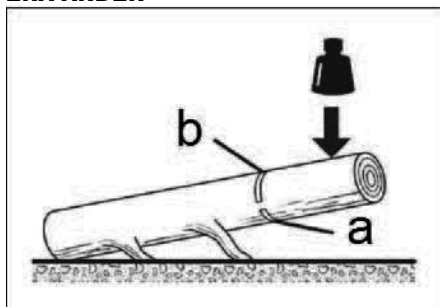
För säker användning krävs att elkedjesågen är i gott skick och att operatören har kunskap och praktisk erfarenhet av maskinen. En ovan operatör skall göra sig bekant med elkedjesågen innan han börjar arbeta på riktigt. Lämplig träning är att såga några mindre arbetsstycken eller trädstammar, placerade i en sågbock, ett flertal gånger.

KAPNING AV STOCK LIGGANDE PÅ MARKEN



Om marken lutar, stå alltid på ovensidan av stocken. Såga stocken ovanifrån så långt det går utan att sågkedjan vidrör marken. Rulla därefter stocken och fortsätt att såga i samma snitt. Vid behov, upprepa proceduren tills dess stocken är helt kapad.

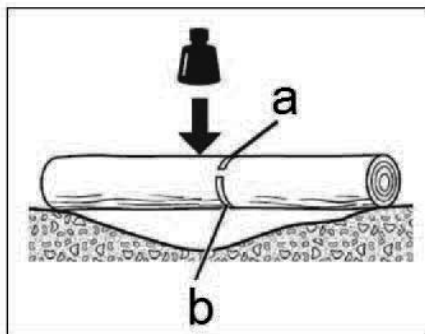
KAPNING AV STOCK SOM VILAR PÅ ENA ÄNDEN



Tyngden är på den övre delen av stocken. För att undvika att sågkedjan fastnar:

- Gör först ett snitt underifrån med ovensidan av svärdet 1/3 diameter genom stocken.
- Såga därefter ett snitt ovanifrån med undersidan av svärdet mot det första snittet.

KAPNING AV STOCK SOM HAR STÖD I BÅDA ÄNDAR

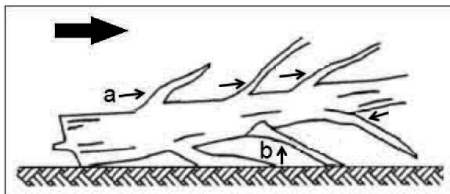


Tyngden är mitt på stocken. För att undvika att sågkedjan fastnar:

- Gör först ett snitt ovanifrån 1/3 diameter genom stocken.
- Utför därefter ett snitt underifrån med ovensidan av svärdet genom stocken till det övre snittet.

KVISTNING VARNING

- Håll elkedjesågen med båda händerna.
- Stå aldrig på stammen, utan stå på marken med bra fotfäste.
- Se till att trädet är mellan dig och den gren som sågas av.
- Såga aldrig av mer än en gren åt gången. Var försiktig så att inte sågkedjan vidrör någon annan gren än den som sågas av.
- Såga av grenen i ett snitt.
- Röj bort grenen så fort som den är avsågad. Håll arbetsplatsen ren från kvistar och grenar.

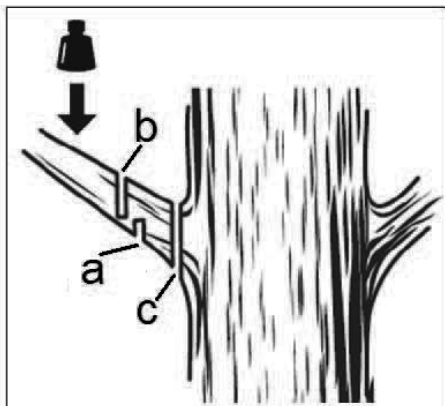


- Börja nedifrån stammen och lämna de grenar som trädet vilar på till sist. Såga av grenen från den sida tyngden kommer ifrån så att inte sågkedjan fastnar.
- Grenar som fastspända sågas underifrån och upp med ovandelen av svärdet för att förhindra att sågkedjan fastnar.

BESKÄRNING PÅ STÅENDE TRÄD

VARNING!

- Stå aldrig på en steg vid användning av elkedjesågen. Anlita i sådana fall professionell hjälp.
- Kapa aldrig några grenar ovanför brösthöjd, svårt att parera kast. Anlita då professionell hjälp.



För att inte barken skall skadas och för att inte lämna en stump kvar som kan orsaka rötskada.

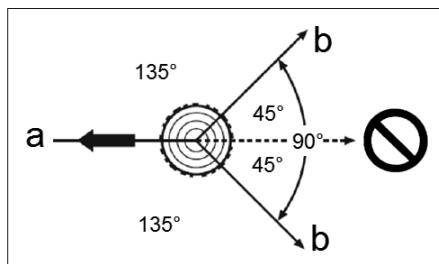
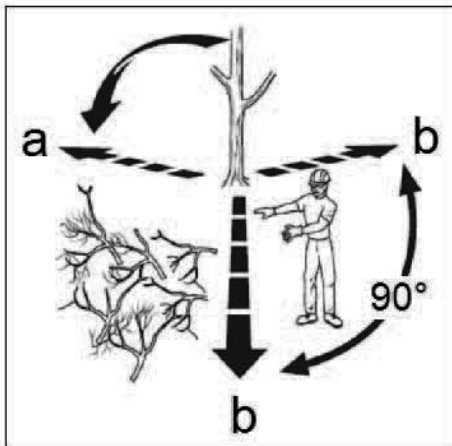
- a. Såga först ett snitt underifrån genom 1/3 av grenen.
- b. Såga därefter av grenen så att den faller ned.
- c. Avsluta med att göra ett rent snitt nära stammen utan att skada barken så att trädets sår läks.

FÄLLNING AV TRÄD

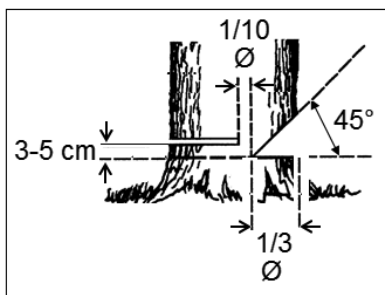
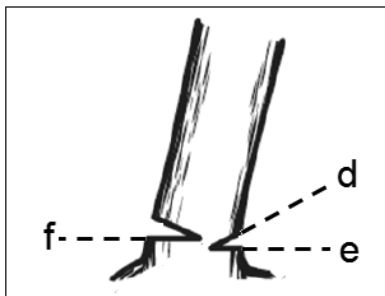
VARNING!

- Ett fallande träd kan allvarligt skada allt det träffar. Försök inte att fälla träd om du inte har den kunskap som krävs.
- Säkerhetsavståndet vid trädfällning är 2,5 gånger trädets höjd. Ingen får befinna sig inom denna zon under arbetet.
- Att såga i stormfällda träd är direkt livsfarligt för icke utbildade operatörer. Anlita professionell hjälp vid sådana tillfällen.
- Vid fällning av träd i brant sluttning skall operatören befinna sig ovanför trädet, det är sannolikt att trädet rullar eller glider nedför sluttningen då det är fällt.

- Såga aldrig igenom brytmånen, som fungerar som ett gångjärn.
- Fäll aldrig träd i hård blåst. Vinden kan påverka fallriktningen.



- a. Det är en stor olycksrisk att rätta till en misslyckad fällning, så planera arbetet noga innan det utförs. Studera trädet som skall fällas och fundera ut åt vilket håll den naturliga fallriktningen är med hänsyn till trädets lutning, grenkoncentration, vindriktning, snötyngd, markens lutning med mera. Det är alltid lättast att fälla trädet åt dess naturliga fallriktning men hinder kan medföra att trädet behöver fällas åt ett annat håll. Bestäm fällriktningen.
- b. Bestäm en reträttväg, den skall vara 135° från fällriktningen. Røj bort undervegetation, kvistar och föremål från reträttvägen. Retirera aldrig i rakt motsatt håll från fällriktningen.
- c. Rensa arbetsytan från undervegetation och grenar. Avlägsna alla främmande föremål, exempelvis stenar, spik och wirar, från stammen där sågsnittet skall utföras.



- d. Såga det övre riktskåret i fällriktningen, det skall ha en lutning på 45° och nå ca 1/3 diameter in i stammen.
- e. Såga det nedre riktskåret horisontellt i stammen så att skåret möter slutet på det övre riktskåret. Avlägsna sågbiten.
- f. Ställ dig på vänster sida av stammen och såga fällskåret. Ta hjälp av barkstödet på elkedjesågen. Såga så att snittet är 3-5 cm ovanför men parallellt med nedre riktskåret, lämna en brytmån på 1/10 diameter (max 5 cm) av stammen.

OBS!

Använd brytjärn och/eller fällkil vid fällning av grövre träd eller om fällriktningen inte är åt samma håll som den naturliga fallriktningen.

- g. Då trädet börjar falla, stäng omedelbart av motorn och lägg ned elkedjesågen på marken. Gå därefter längs med reträttvägen med full uppsikt på skeendet, grenar kan falla ned från det fällda trädet eller närstående träd. Var också uppmärksam på var du sätter ned dina fötter så att du inte snubblar.

NEDTAGNING AV MISSLYCKAD FÄLLNING

VARNING!

Att ta ned ett träd som inte fällts korrekt, utan fastnat på ett annat träd, är mycket farligt. Försök aldrig såga i stödträdet och gå eller arbeta aldrig under det lutande trädet.

Fäst den ena änden av en wire i nederkanten av stammen på det lutande trädet. Använd en vinsch och fäst wires andra ände i en traktor eller ett träd bakom det lutande trädet. Vinscha in stammen så att trädet glider av stödträdet.

9. TRANSPORT OCH FÖRVARING

9.1 TRANSPORT MELLAN TVÅ ARBETSPLATSER:

- Stäng av motorn samt avlägsna stickkontakten från eluttaget.
- För kastskyddet framåt så att kedjebromsen aktiveras.
- Sätt på kedjeskyddet.
- Bär elkedjesågen i dess handtag.

9.2 TRANSPORT I FORDON:

- Stäng av motorn samt avlägsna stickkontakten från eluttaget.
- För kastskyddet framåt så att kedjebromsen aktiveras.
- Rengör elkedjesågen och töm ut kedjeoljan.
- Sätt på kedjeskyddet.
- Skydda elkedjesågen mot kraftiga vibrationer och stötar.
- Spänn fast elkedjesågen.

9.3 FÖRVARING:

- Stäng av motorn samt avlägsna stickkontakten från eluttaget.
- För kastskyddet framåt så att kedjebromsen aktiveras.
- Rengör elkedjesågen och töm ut kedjeoljan.
- Sätt på kedjeskyddet.
- Förvara kedjesågen i ett svalt och torrt utrymme, oåtkomlig för barn och andra obehöriga.

10. REPARATION OCH UNDERHÅLL

VARNING!

- Maskinen får inte vara ansluten till elnätet vid reparation eller underhåll.
- Använd skyddshandskar då kontakt med sågkedjan kan orsaka skärskada.

10.1 UNDERHÅLL EFTER ANVÄNDNING

- a. Rengör maskinen från alla sågrester. Använd en trasa som fuktats med tvålatten eller en mjuk borste för svåråtkomliga ställen. Torka därefter av med en torr trasa eller med blås med tryckluft, använd inte ett högre tryck än 3 bar. Var noga med att elmotorns kylflänsar och ventilationsöppningar är rengjorda från damm och smuts, samt att svärdets kedjespår och oljekanal är väl rengjorda.
- b. Kontrollera elkedjesågen så att ingen del är utsliten eller skadad, byt ut den i så fall.
- c. Kontrollera att svärdet är helt och att dess kedjespår är oskadat. Fila bort eventuella ojämnheter och fasa av ovansidan med en flatfil. För maximal livslängd bör svärdet vändas regelbundet. Smörj svärdets noshjul med universalfett.
- d. Kontrollera att sågkedjan är vass, byt eller vässa den vid behov.

OBS!

- Många problem med svärd och sågkedja kan enkelt undvikas genom regelbundet underhåll. Otillräcklig smörjning av svärdet/sågkedjan samt användning av kedjesågen med en alltför spänd sågkedja bidrar till ökat slitage.
- Skicket på oljekanalerna kan lätt kontrolleras. Om kanalen är ren kommer ett stänk av sågkedjeolja automatiskt att synas någon sekund efter att sågen har startats. Kedjesågen är utrustad med ett automatiskt smörjsystem.

10.2 UNDERHÅLL EN GÅNG PER HALVÅR ELLER VID BEHOV

- a. Skruva loss de tre skruven som fäster motorkåpan och lyft upp motorkåpan. Ta en liten skruvmejsel och böj ut fjädern som låser kolborsten. Kontrollera kolborstens slitage. Byt vid behov.
- b. Kontrollera kuggdrevets slitage. Byt ut kedjedrivhjulet om det är slitet mer än 0,5 mm.

10.3 BYTE AV KUGGDREV

- a. Skruva loss låsvredet (8) och avlägsna kedjekåpan.
- b. Avlägsna sågkedjan och svärdet.
- c. Ta en spårskruvmejsel och avlägsna spårryttaren.
- d. Dra upp brickan och kuggdrevet.
- e. Rengör ytan där kuggdrevet satt.
- f. Montera ett nytt kuggdrev och sätt tillbaka brickan.
- g. Ta en polygrip och montera tillbaka spårryttaren.
- h. Montera tillbaka svärdet, sågkedjan och kedjeskyddet.

10.4 FELSÖKNING

Fel	Orsak:	Åtgärd
Motorn startar inte.	1. Maskinen är inte ansluten till eluttaget. 2. Avbrott i förlängningskabeln. 3. Eluttagets säkring har löst ut. 4. Kolborsten är slitna.	1. Anslut stickkontakten i eluttaget. 2. Byt förlängningskabel. 3. Stäng av alla andra strömförbrukare som är anslutna till säkringen och kontrollera att förlängningskabeln är rätt dimensionerad med hänsyn till längd och strömuttag. 4. Byt kolborst.
Eluttagets säkring löser ut.	1. För högt strömuttag på säkringen. 2. Spänningsfall. 3. Kortslutning.	1. Stäng av alla andra strömförbrukare som är anslutna till säkringen. 2. Kontrollera att förlängningskabeln är rätt dimensionerad med hänsyn till längd och strömuttag. 3. Kontrollera förlängningskabeln.
Sågkedjan rör sig inte.	1. Kedjebromsen är aktiverad.	1. För kastskyddet bakåt så att kedjebromsen avaktiveras.
Dåligt sågresultat.	1. Felaktigt monterad sågkedja. 2. Slö sågkedja. 3. Sågkedjan är inte spänd.	1. Montera sågkedjan korrekt. 2. Slipa eller byt sågkedja. 3. Spänn sågkedjan.
Motorn blir går tungt eller sågkedjan lossnar.	1. Felaktigt spänd sågkedja.	1. Kontrollera sågkedjans spänning.
Sågkedjan blir varm, rökutveckling från eller brännmärke i virket.	1. Sågkedjan är slö. 2. För liten smörjning av sågkedjan.	1. Slipa eller byt sågkedja. 2. Kontrollera oljenivån i tanken, fyll på vid behov. Rengör oljetank och oljekanal.

11. MILJÖ

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).



ELEKTRISK MOTORSAG

ECS 2516

INNHOOLD

1. INTRODUKSJON
2. TEKNISKE DATA
3. BRUKSOMRÅDE
4. SIKKERHETSFORSKRIFTER
5. OVERSIKTSBILDE
6. INSTALLASJON/MONTERING
7. BRUK OG HÅNTERING
8. TRANSPORT OG OPPBEVARING
9. SERVICE OG VEDLIKEHOLD
10. MILJØ

1. INTRODUKSJON

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk av maskinen, sikkerhetsvurderinger og lignende. Legg spesielt merke til følgende advarsler:

ADVARSEL!

Fare for alvorlig ulykke.

OBS!

Fare for mindre person- eller maskinskade.

Vi forbeholder oss retten til at enkelte illustrasjoner og beskrivelser ikke alltid er i overensstemmelse med maskinen. Eksempler på slike detaljer kan være farger på kabler eller utforming og plassering av knapper og betjenedetaljer.

Oppbevar bruksanvisningen på et sikkert sted i nærheten av maskinen. Ved eventuelt videre salg må bruksanvisningen leveres sammen med maskinen.

2. TEKNISKE DATA

Art. nr:	17-544
Modell:	Elektrisk kjedesag ECS 2516
Spennings:	230 V ~ 50 Hz
Effekt:	1,8 kW
Kjedehastighet:	13 m/s
Sverdlengde:	16" (40 cm)
Kjetting:	3/8" x 1,3 mm – 56 lenker

Lydtrykk L_{PA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Usikkerhet K_{PA} :	3 dB(A)
Garantert lydtrykk:	96 dB(A)

Lydeffekt L_{WA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Usikkerhet K_{WA} :	3 dB(A)
Garantert lydeffekt:	110 dB(A)

Vibrasjoner (EN 60745-2-13)

Styre:	8,0 m/s ²
Usikkerhet K:	1,5 m/s ²
Isolasjonsklasse:	Class II
Innkapslingsklasse:	IP 20
Mål:	800 x 270 x 170 mm (lxbxh)
Vekt:	4,7 kg

Den deklarerte totale vibrasjonsverdien er målt i samsvar med en standardisert testmetode og kan brukes for å sammenligne ulike elektriske motorsager. Den deklarerte totale vibrasjonsverdien kan også brukes for en innledende vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL!

Vibrasjonsverdien under faktisk bruk kan skille seg fra deklarert totalverdi avhengig av hvordan maskinen brukes. Behovet for å identifisere sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren er basert på en vurdering av eksponeringen under faktiske arbeidsforhold med hensyn til den tiden maskinen er slått av, går på tomgang og er i bruk.

3. BRUKSOMRÅDE

17-544 Elektrisk kjedesag ECS 2516 er konstruert for saging i tre, ved for eksempel trefelling, kvisting og kapping av ved med mer, i henhold til instruksjonene i denne bruksanvisningen. Den må ikke bygges om eller brukes til andre ting enn det den er beregnet for. Maskinen er ikke beregnet på kommersiell bruk.

4. SIKKERHETSFORSKRIFTER

Vær alltid oppmerksom på følgende punkter når maskinen brukes. Ta også hensyn til arbeidsplassens sikkerhetsforskrifter, og respekter alle lover, regler og forordninger som gjelder stedet maskinen brukes.

4.1 PERSONLIG SIKKERHET

- En elektrisk motorsag kan forårsake alvorlig personskade. Les bruksanvisningen før montering og bruk. Gjør deg kjent med maskinens betjeningsdetaljer og brytere.
- Den elektriske motorsagen må aldri brukes av barn eller personer som ikke kjenner instruksjonene i denne bruksanvisningen.
- Barn må ikke leke med maskinen.
- Legg spesielt merke til maskinens varsel-symboler.
- Du må alltid bruke verneutstyr som hørselvern, hjelm, visir, arbeidshansker, vernebukser med sagbeskyttelse og støvler med sagbeskyttelse og tåhette.
- Bruk skikkelige arbeidsklær og sklisikre sko.
- Bruk hårnnett hvis du har langt hår. Ikke bruk smykker eller løstsittende klær som kan sette seg fast i maskinen.
- Ikke bruk maskinen hvis du er trøtt eller påvirket av stoff, alkohol eller medisin.
- Du må alltid være oppmerksom og bruke sunt fornuft når du arbeider med elektrisk motorsag. Ett øyeblikks uoppmerksomhet kan forårsake alvorlig personskade.
- La aldri dine vaner ved maskinen gjøre deg uforsiktig.
- Ha alltid god arbeidsstilling med god balanse.
- Maskinens vibrasjoner kan forårsake arm- og håndskader. Ikke arbeid kontinuerlig over lengre tid. Ta pauser hvis hendene blir numne.
- Ha førstehjelpsskrin og telefon tilgjengelig. Du må aldri bruke maskinen hvis du ikke kan tilkalle hjelp hvis uhellet er ute.

4.2 ARBEIDSSOMRÅDE

- Hold arbeidsområdet rent. Fjern avfall og bråte fra arbeidsplassen. Det reduserer faren for ulykker.
- Du må ikke arbeide når det er mørkt, tåke, sterk vind, veldig kaldt eller dårlig belysning.
- Oppbevar eksplosive eller brannfarlige væsker og gasser utenfor arbeidsområdet.
- Sørg for at barn og dyr holder minst 15 m avstand fra arbeidsområdet.
- Operatøren har ansvar for skader som oppstår på personer, husdyr eller eiendom.

4.3 BRUK OG VEDLIKEHOLD AV MASKINER

- Nybegynnere må først øve på å sage i stokker som er plassert i en sagbukk før de begynner å sage av greiner eller felle trær.
- Kontroller at alle beskyttelser er på plass og fungerer.
- Kontroller at alle maskindeler, spesielt de bevegelige, er hele og riktig montert.
- Kontroller at alle knapper og betjeningsdetaljer fungerer. Vær spesielt nøye når du kontrollerer at strømbryteren fungerer slik at du alltid kan slå av maskinen.
- Ikke bruk maskinen dersom den er defekt. Lever den til egnet serviceverksted for reparasjon.
- Bruk kun anbefalt skjæreutstyr, tilbehør og reservedeler.
- Maskinen må kun brukes til de oppgaver den er tiltenkt. Arbeidet er alltid tryggere og raskere hvis maskinen brukes til det den er konstruert for.
- Ikke overskrid maskinens kapasitet. La aldri en svak maskin utføre en oppgave hvor det kreves en sterkere maskin for å få det til.
- Du må alltid holde den elektriske motorsagen med begge hender for å unngå kast.
- Sørg for at håndtakene er tørre og rene for olje og fett for å unngå at du mister taket på den elektriske motorsagen i en uventet situasjon.
- Du må aldri forsøke å stoppe/bremse sagkjedet manuelt.
- Hold strømkabelen unna flaten du skal sage i. Vær oppmerksom på at strømkabelen kan legges seg under kvister eller under stokken som skal kappes ved bruk.

- Du må kun bruke den elektriske motorsagen når du har godt fotfeste på jevnt underlag. Du må aldri bruke den elektriske motorsagen hvis du klatrer i et tre eller hvis du står i en stige.
- Vær ekstremt forsiktig når du kapper greiner som står i spenn. Ved saging kan de slå tilbake når spennet slipper, noe som kan føre til at operatøren mister balansen og/eller kontrollen over den elektriske motorsagen.
- Unngå å sage i busker. Kjedet kan sette seg fast og forårsake et kast eller få operatøren til å miste balansen.
- Følg instruksjonene for smøring av kjede, kjedestramming og bytte av tilbehør. Hvis det ikke gjøres, øker risikoen for at sagkjedet får et kast eller løsner.
- Maskinen må alltid bæres etter håndtaket. Ikke hold fingeren på strømbryteren.
- Når du skal forflytte deg, må du alltid slå av motoren og aktivere kjedebremsen.
- Unngå uønsket start ved å trekke støpselet ut av strømuttaket før service og reparasjon eller når maskinen ikke er i bruk.
- Du må alltid fjerne verktøy og andre løse deler fra maskinen før start.
- Maskinen må aldri stå uten tilsyn når støpselet er koblet til et strømuttak.
- Rengjør maskinen etter bruk, og gjennomfør regelmessig vedlikehold.
- Du må aldri montere sverd eller kjede av annen modell og størrelse enn det som er anbefalt for denne elektriske motorsagen.

4.4 STRØMSIKKERHET

- Elektriske maskiner må ikke eksponeres for regn eller fuktighet hvis de ikke er innkapslet for det.
- Bruk jordfeilbryter (RCD) som løser ut ved maksimalt 30 mA. Det reduserer risikoen for elektriske støt.
- Behandle kabler varsomt, og beskytt dem mot varme, olje og skarpe kanter.
- Du må aldri løfte maskinen etter strømkabelen.
- Eventuell skjoteledning må ikke være rullet opp på en trommel. Trekk ut hele ledningen fra trommelen.
- Bruk kun skjoteledning som er korrekt dimensjonert med tanke på lengde og kabelverrsnitt i forhold til uttatt strømstyrke.
- Utendørs må du kun bruke skjoteledninger

som er godkjent for utendørsbruk.

- Når maskinen er i bruk, må du unngå kontakt med jordede flater, for eksempel rør, radiatorer og kjøleanlegg. Faren for elektrisk støt øker når du er jordet.
- Eventuelle reparasjoner og kabelbytte må utføres av kvalifisert elektriker.

5. MERKING PÅ MASKINEN

Varselsymbolene indikerer mange, men ikke alle risikoer. Legg merke til varslene, og ta også vanlige uhellssforebyggende hensyn.



ADVARSEL – FARE!

Elektriske motorsager kan være meget farlige. Slurvete eller feil bruk kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre personer. Forstå hvilke risikoer som følger med bruk av en motorsag.



Les og forstå bruksanvisningen før bruk. Bruk bruksanvisningen hvis du er i tvil.



FARE!

Bruk verneutstyr. Du må alltid bruke godkjent hjelm med visir og hørselvern.



FARE!

Bruk arbeidshansker.



Du må aldri utsette maskinen eller skjoteledningen for regn eller vann, og de må heller ikke rengjøres med rennende vann. Ikke bruk maskinen hvis det er mye dugg på bakken. Fare for kortslutning eller elektrisk støt.



ADVARSEL! Støpselet må alltid fjernes fra strømuttaket hvis skjøteledningen er skadet.

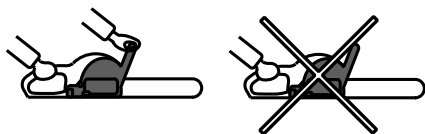


Støpselet må alltid kobles fra strømuttaket for reparasjon, rengjøring eller når maskinen er uten tilsyn.



ADVARSEL! Fare for kast. Du må aldri undervurdere skadeomfanget som kan følge et kast. Kast kan oppstå når enden av sverdet kommer i kontakt med noe. Det kan føre til at sverdet ukontrollert kastes bakover og opp mot brukeren. Kast kan også oppstå når sagkjedet klemmes fast i arbeidsstykket slik at sverdet/sagen kastes rett bakover mot brukeren. Kast kan oppstå lynraskt og være voldsomme. Vær alltid oppmerksom på at det kan inntreffe kast. Ikke stol på at beskyttelsesanordningene alltid løser ut eller løser ut tidsnok. Det kan oppstå situasjoner hvor kastbeskyttelsen ikke aktiveres eller sagkjedet ikke rekker å stoppe tidsnok. Du må aldri sage når det er overhengende fare for kast. For eksempel:

- Når det er risiko for at enden av sverdet kommer i kontakt med bakenforliggende trær eller andre ting.
- Ved saging med oversiden av enden av sverdet.
- Ved saging med enden av sverdet.
- Ved trefelling/kapping med enden og oversiden av sverdet.
- Ved uthuling med enden av sverdet.



Hold den elektriske motorsagen med begge hender ved saging for å redusere risikoen for kast.

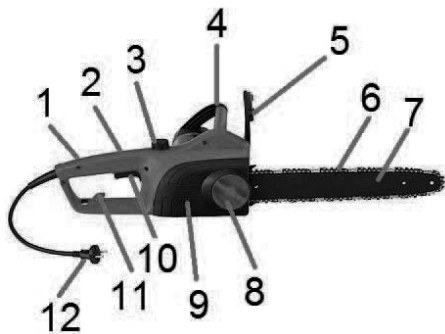


Høyt lydnivå, bruk hørselvern.



Maskinen er dobbeltisolert for bedre beskyttelse. Strømbryter, strømkabel og motor må kun repareres av kvalifisert reparatør.

6. OVERSIKTSBILDE



1. Bakre håndtak
2. Sikkerhetslås knapp
3. Tanklokk for kjedeolje
4. Fremre håndtak
5. Kastbeskyttelse
6. Sagkjede
7. Sverd
8. Låsehjul, kjedebeskyttelse
9. Kjedebeskyttelse
10. Strømbryter
11. Holder, strømkabel
12. Støpsel

7. MONTERING

Pakk opp emballasjen forsiktig, og kontroller at det ikke ligger igjen komponenter i den. Kontroller at maskinen ikke har blitt skadet under transport.

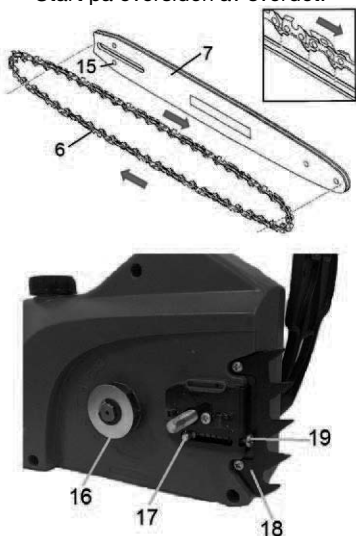
7.1 MONTERE SVERD OG KJEDE

ADVARSEL!

- Motorsagen må ikke være koblet til strømuttaket under montering.
- Bruk hansker.

Sverdet og sagkjedet må monteres, og det må fylles kjedeolje før motorsagen tas i bruk. Ikke start motorsagen før den er helt montert. Les grundig gjennom hele bruksanvisningen før montering.

- Plasser motorsagen på et stabilt underlag.
- Skru løs låsehjulet (8), og fjern kjedebeskyttelsen (9).
- Plasser sverdet (7) slik at det nedre hullet (15) havner over tappen (17) på kjedestrammeren, i bakerste stilling, for å gjøre det enklere å montere sagkjedet.
- Monter sagkjedet (6) i riktig retning. Kontroller at skjærene på sagkjedets lenker er rettet forover (i rotasjonsretningen) på oversiden av sverdet. Plasser deretter sagkjedet på tannhullet (16) og i sverdsporet. Start på oversiden av sverdet.



- Monter kjedebeskyttelsen (12) igjen, og stram låsehjulet (8). Pass på at kjedestrammertappen (15) havner i hullet (15) på sverdet (7). Ikke stram til mer enn at sverdet kan gli fritt.
- Stram deretter sagkjedet (6) ved å skru kjedestrammerskruen (19) med urviseren. Løft opp sagkjedet midt på oversiden av sverdet for å kontrollere at stramningen er riktig. Bruk en kraft på ca. 1 kg. Avstanden mellom sverdet (7) og styretennene på sagkjedet skal være maks. 3 mm. Sagkjedet er korrekt strammet når det ikke henger ned på undersiden av sverdet. Det skal fortsatt trekkes lett rundt for hånd.
- Stram låsehjulet (8) til slutt.

8. BRUK OG HÅNDTERING

ADVARSEL!

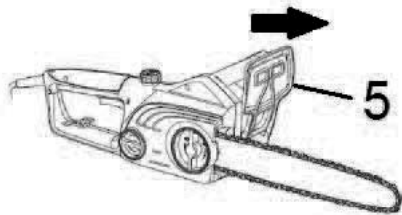
Bruk alltid arbeidshansker ved alt arbeid med en elektrisk motorsag. Dette gjelder også ved forberedelser, rengjøring, vedlikehold og reparasjon.

8.1 KASTBESKYTTELSE MED KJEDEBREMS

Kjedebremsen aktiveres enten manuelt ved hjelp av kastbeskyttelsen eller gjennom en treghetsfunksjon ved kast.

Kastbeskyttelsen (5) aktiverer kjedebremsen når den føres fremover. Den reduserer dessuten risikoen for at venstre hånd kommer i kontakt med sagkjedet. Det kreves litt kraft å føre kastbeskyttelsen fremover slik at kjedebremsen aktiveres. Hvis man slår, er det ikke sikkert at kjedebremsen aktiveres. Du må derfor alltid holde den elektriske motorsagen i et fast grep med begge hender. Det reduserer risikoen for at du slipper med venstre hånd ved et eventuelt kast.

Kjedebremsen i den elektriske motorsagen er konstruert for å stoppe sagkjedet umiddelbart ved kast. Kjedebremsen reduserer risikoen for ulykker, men til syvende og sist er det du som bruker som kan forhindre ulykker som skyldes kast. Bruk sunn fornuft, og arbeid på en sikker måte. Du må alltid kontrollere kjedebremsens funksjon hver gang du starter motorsagen. Start den, og vent til den har oppnådd fullt turtall. Løs deretter ut kastbeskyttelsen (5) ved å føre den fremover. Da skal sagkjedet stoppe umiddelbart. Hvis det ikke gjør det, må du reparere årsaken.

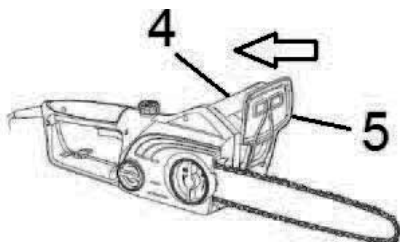


Selv ved normal bruk og korrekt vedlikehold kan tidsforsinkelsen for kjedebremsen forlenges. Følgende årsaker kan påvirke kjedebremsens evne til å beskytte brukeren:

- Hvis brukeren holder den elektriske motorsagen for nær kroppen. Da kan avstanden være så kort at kjedebremsen ikke rekker å stoppe sagkjedet tidsnok.
- Hvis operatørens hånd ikke er i posisjon for å komme i kontakt med kastbeskyttelsen og dermed aktivere kjedebremsen. Derfor utløses ikke kjedebremsen.
- Manglende vedlikehold og service kan forlenge kjedebremsens stopptid og dermed gjøre den mindre effektiv.
- Smuss, fett, olje, kvae og lignende som setter seg på motorsagens bevegelige deler kan også forlenge kjedebremsens stopptid.
- Slitasje og utmattelse kan forlenge kjedebremsens stopptid.
- Skadet fremre kastbeskyttelse kan føre til at kjedebremsen ikke aktiveres.

8.2 FORBEREDELSE FØR SAGING

- Kontroller at sagkjedet er skarpt og uten skader. Juster kjedestrammingen.
- Åpne tanklokket, og fyll på kjedeolje.
- Frigjør kjedebremsen ved å føre kastbeskyttelsen (5) mot håndtaket (4).



- Tre inn skjøteledningen gjennom hullet bak holderen (11), og fest skjøteledningen i holderen. Koble deretter støpselet til strøm-

taket.

- Hold den elektriske motorsagen fast med venstre hånd på fremre håndtak (4) og høyre hånd på bakre håndtak (1).
- Kontroller at strømbryteren fungerer ved å starte den elektriske motorsagen. Trykk inn sikkerhetslåseknappen (2) med høyre tommel, og trykk deretter inn strømbryteren (10). Nå skal motoren starte. Slipp strømbryteren. Nå skal motoren stoppe.
- Kontroller kjedesmøringen ved å holde motorsagen med enden av sverdet på ca. 20 cm avstand, rettet mot noe som er fast og lyst, for eksempel en stubbe. Du skal ikke berøre objektet. Etter 30 sekunders kjøring skal du se en tydelig stripe kjedeolje på objektet. Hvis ikke, må du rengjøre kjedeoljekanalene.
- Kontroller at kjedebremsen fungerer ved å starte motoren og vente til den har oppnådd fullt turtall. Løs deretter ut kastbeskyttelsen (5) ved å føre den fremover. Kjedet skal umiddelbart slutte å rotere, og motoren skal stoppes. Start motoren, og vent til den har oppnådd fullt turtall. Løs deretter ut kastbeskyttelsen (5) ved å føre den fremover.

ADVARSEL!

Hvis kjedet ikke stopper, eller hvis motoren ikke slås av, må du umiddelbart levere maskinen til reparasjon.

8.3 SAGING

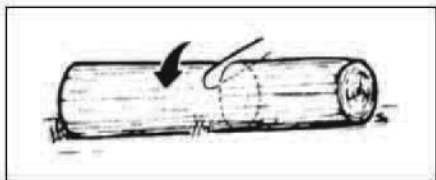
ADVARSEL!

- Hold alltid motorsagen godt fast med begge hender.
- Sagkjedet må ikke komme i kontakt med bakken eller andre ting som ligger under eller bak arbeidsstykket når det er saget av.
- Sørg for at sagkjedet ikke setter seg fast under saging. Planlegg arbeidet, og bruk kiler og/eller brytejern ved behov. Før sagingen må du planlegge og gjennomføre sikkerhetstiltak for å unngå kast i så stor grad som mulig. Slå av motoren når sagingen er gjennomført. Du må alltid aktivere kjedebremsen når du skal forflytte deg.
- Bruk motorsagens barkstøtte slik at den indre delen av sverdet brukes ved saging i stokker og trær.

TRENINGSSAGING

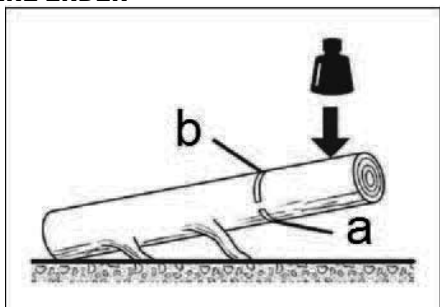
For sikker bruk kreves det at den elektriske motorsagen er i god stand og at operatøren har kunnskap og praktisk erfaring med maskinen. En ny operatør må gjøre seg kjent med den elektriske motorsagen før arbeidet påbegynnes. Egned trening er å sage noen mindre arbeidsstykker eller trestammer, plassert i en sagbukk, flere ganger.

KAPPE STOKK SOM LIGGER PÅ BAKKEN



Hvis stokken ligger i en helning, må du alltid stå på oversiden av den. Sag stokken fra oversiden så langt du kommer uten at sagkjedet kommer i kontakt med bakken. Rull deretter stokken, og fortsett å sage i samme snitt. Gjenta prosedyren ved behov til stokken er kappet av.

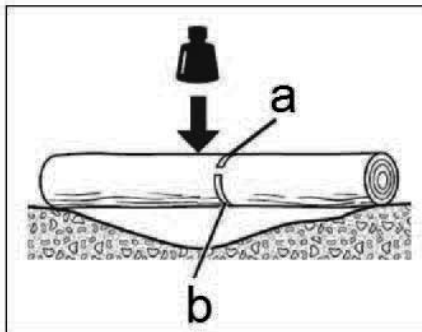
KAPPE STOKK SOM HVILER PÅ DEN ENE ENDEN



Tyngden ligger på den øvre delen av stokken. For å unngå at sagkjedet setter seg fast:

- Lag først et snitt fra undersiden ved hjelp av oversiden av sverdet, 1/3 av stokkens diameter.
- Sag deretter et snitt fra oversiden ved hjelp av undersiden av sverdet mot det første snittet.

KAPPING AV STOKK SOM HAR STØTTE I BEGGE ENDER



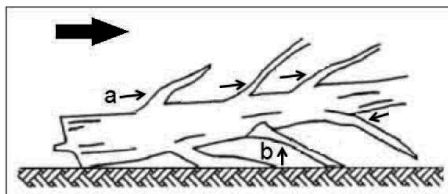
Tyngden ligger midt på stokken. For å unngå at sagkjedet setter seg fast:

- Lag først et snitt fra oversiden, 1/3 av stokkens diameter.
- Lag deretter et snitt fra undersiden ved hjelp av oversiden av sverdet gjennom stokken til det øverste snittet.

KVISTING

ADVARSEL

- Hold motorsagen med begge hender.
- Du må aldri stå på stammen. Stå på bakken, og sørg for at du har godt fotfeste.
- Kontroller at treet er mellom deg og den greinen du sager av.
- Du må aldri sage flere greiner samtidig. Vær forsiktig slik at sagkjedet ikke kommer i kontakt med en annen grein enn den du skal sage av.
- Sag av greinen i ett snitt.
- Fjern greinen når den er saget av. Hold arbeidsplassen fri for kvister og greiner.

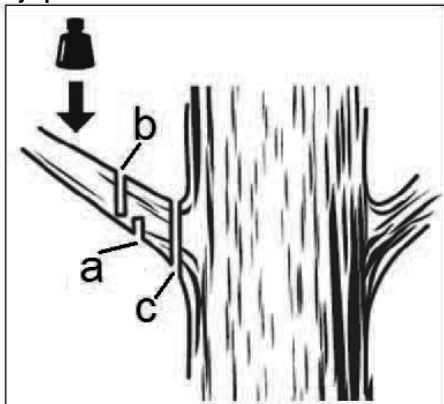


- Start nederst på stammen, og avslutt med greinene som treet hviler på. Sag av greinen fra den siden tyngden kommer fra slik at sagkjedet ikke setter seg fast.
- Greiner som står i spenn, sages fra undersiden og opp ved hjelp av oversiden av sverdet for å unngå at sagkjedet setter seg fast.

BESKJÆRING AV STÅENDE TRÆR

ADVARSEL!

- Du må aldri stå i stige mens du bruker den elektriske motorsagen. I slike tilfeller må du leie inn profesjonell hjelp.
- Du må aldri kappe greiner som er høyere enn brysthøyde. Det gjør det vanskeligere å parere kast. Lei inn profesjonell hjelp.



For å unngå å skade barken og for at det ikke blir igjen en stump som kan føre til råtedannelse.

- Sag først et snitt fra undersiden, 1/3 gjennom greinen.
- Sag deretter av greinen slik at den faller ned.
- Avslutt med et rent snitt nær stammen uten å skade barken slik at treet sår grov.

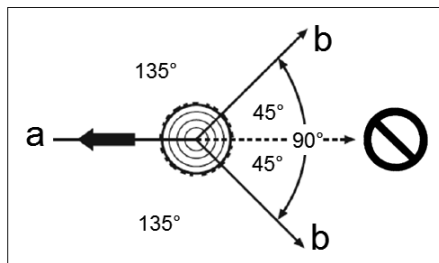
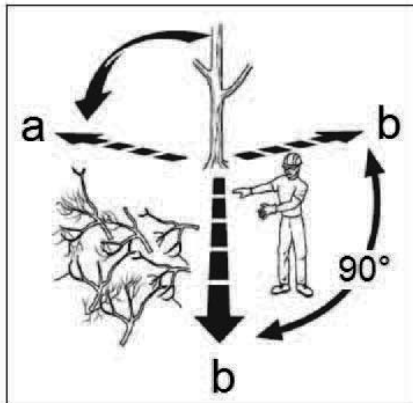
FELLE TRÆR

ADVARSEL!

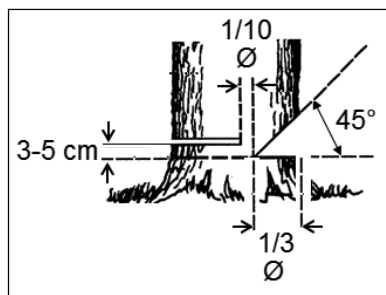
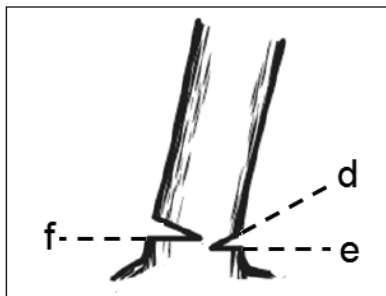
- Et fallende tre kan forårsake alvorlig skade på alt det treffer. Du må ikke felle trær hvis du ikke har nødvendig kunnskap.
- Sikkerhetsavstanden ved trefelling er 2,5 ganger treet's høyde. Ingen må oppholde seg innenfor denne sonen mens arbeidet pågår.
- Det er livsfarlig å sage i trær som har falt i storm for operatører som ikke har fått opplæring. Lei inn profesjonell hjelp i slike tilfeller.
- Ved felling av trær i bratte bakker må operatøren stå på oversiden av treet. Det

er stor sannsynlighet for at treet ruller eller sklir ned bakken når det er felt.

- Du må aldri sage gjennom styreskåret, det fungerer som et gangjern.
- Du må aldri felle trær i sterk vind. Vinden kan påvirke fallretningen.



- Det er knyttet stor risiko for ulykker dersom fellingen mislykkes, så du må planlegge arbeidet grundig før det utføres. Studer treet som skal felles, og finn ut hvilken retning den naturlige fallretningen går i. Ta hensyn til treet's helning, greinkonsentrasjon, vindretning, snøtyngde, bakkens helning med mer. Det er alltid enklest å felle treet i dets naturlige fallretning, men hindringer kan føre til at treet må felles i en annen retning. Bestem fallretningen.
- Finn en retrettvei. Den skal være 135° fra fallretningen. Rydd unna vegetasjon, kvister og andre ting fra retrettveien. Du må aldri evakuere i motsatt retning for fallretningen.
- Rens arbeidsområdet for vegetasjon og greiner. Fjern alle fremmedobjekter, for eksempel steiner, spiker og wire, fra stammen hvor sagsnittet skal utføres.



- d. Sag det øvre styreskåret i fallretningen. Det skal ha 45° vinkel og nå ca. 1/3 inn i stammen.
- e. Sag det nedre styreskåret horisontalt inn i stammen slik at det møter enden av det øvre styreskåret. Fjern sagbiten.
- f. Still deg på venstre side av stammen, og sag hovedskjæret. Bruk barkstøtten på den elektriske motorsagen. Sag slik at snittet er 3–5 cm over, men parallelt med det nedre styreskåret. La det være igjen en måne på 1/10 (maks. 5 cm) av stammens diameter.

OBS!

Bruk brytejern og/eller kiler ved felling av grove trær eller dersom fallretningen ikke er den sammen som treets naturlige fallretning.

- g. Når treet begynner å falle, må du umiddelbart stoppe motoren og legge den elektriske motorsagen på bakken. Gå deretter langs retrettveien, og følg med på treet. Det kan falle ned greiner fra treet du har felt eller trær i nærheten. Vær også oppmerksom på hvor du går så du ikke snubler.

TILTAK VED MISLYKKET FELLING

ADVARSEL!

Det er meget farlig å arbeide med et tre som ikke har blitt felt på riktig måte slik at det sitter fast i et annet tre. Du må aldri sage i støttetreet, og du må heller ikke gå eller arbeide under treet som sitter fast.

Fest den ene enden av en wire i den nedre kanten av stammen på treet som sitter fast. Bruk en vinsj, og fest den andre enden av wiren i en traktor eller et tre bak treet som sitter fast. Vinsj inn stammen slik at treet løsner fra støttetreet.

9. TRANSPORT OG OPPBEVARING

9.1 TRANSPORT MELLOM TO ARBEIDSPLASSER:

- Stopp motoren, og koble støpselet fra strømuttaket.
- Før kastbeskyttelsen forover slik at kjedebremsen aktiveres.
- Monter kjedebeskyttelsen.
- Bær den elektriske motorsagen etter håndtaket.

9.2 TRANSPORT I KJØRETØY:

- Stopp motoren, og koble støpselet fra strømuttaket.
- Før kastbeskyttelsen forover slik at kjedebremsen aktiveres.
- Rengjør den elektriske motorsagen, og tøm ut kjedeoljen.
- Monter kjedebeskyttelsen.
- Beskytt den elektriske motorsagen mot kraftige vibrasjoner og støt.
- Spenn fast den elektriske motorsagen.

9.3 OPPBEVARING:

- Stopp motoren, og koble støpselet fra strømuttaket.
- Før kastbeskyttelsen forover slik at kjedebremsen aktiveres.
- Rengjør den elektriske motorsagen, og tøm ut kjedeoljen.
- Monter kjedebeskyttelsen.
- Oppbevar motorsagen på et kjølig og tørt sted utilgjengelig for barn og andre uvedkommende.

10. REPARASJON OG VEDLIKEHOLD

ADVARSEL!

- Støpselet må ikke være koblet til strømnettet ved reparasjon og vedlikehold.
- Bruk arbeidshansker, siden du kan skjære deg hvis du berører sagkjedet.

10.1 VEDLIKEHOLD ETTER BRUK

- a. Fjern alle sagrester fra maskinen. På steder det er vanskelig å komme til, kan du bruke en klut som er fuktet med såpevann eller en myk børste. Tørk deretter av med en tørr klut eller blås med trykkluft. Ikke bruk høyere trykk enn 3 bar. Sørg for at kjøleflensene og ventilasjonsåpningene til den elektriske motoren rengjøres, at støv og smuss fjernes og at sverdets kjedespør og oljekanal er rene.
- b. Kontroller den elektriske motorsagen for slitte eller skadede deler. Slike deler må byttes.
- c. Kontroller at sverdet er helt og at kjedesporet ikke er skadet. Fil bort eventuelle ujevnheter, og fas av oversiden ved hjelp av en flat fil. Sverdet bør snus regelmessig for maksimal levetid. Smør sverdets nesehjul med universalfett.
- d. Kontroller at sagkjedet er skarpt. Bytt eller fil det ved behov.

OBS!

- Du kan enkelt unngå mange problemer med sverd og sagkjede ved hjelp av regelmessig vedlikehold. Utilstrekkelig smøring av sverdet/sagkjedet og bruk av motorsagen med for stramt sagkjede bidrar til økt slitasje.
- Det er enkelt å kontrollere oljekanalene. Hvis kanalen er ren, vil det automatisk vises kjedeoljedråper automatisk noen sekunder etter at saken startes. Motorsagen er utstyrt med et automatisk smøresystem.

10.2 HALVÅRLIG VEDLIKEHOLD ELLER VED BEHOV

- a. Fjern de tre skruene som holder motorkåpen, og løft den opp. Bruk et lite skrujern til å bøye ut fjæren som låser kullbørsten. Kontroller kullbørstens slitasje. Bytt den ved behov.
- b. Kontroller tannhjulets slitasje. Bytt ut tannhjulet hvis det er slitt mer enn 0,5 mm.

10.3 BYTTE TANNHJUL

- a. Skru løs låsehjulet (8), og fjern kjedekåpen.
- b. Løsne sagkjedet og sverdet.
- c. Fjern sporrytteren ved hjelp av et skrujern.
- d. Trekk opp skiven og tannhjulet.
- e. Rengjør overflaten hvor tannhjulet satt.
- f. Monter nytt tannhjul, og monter skiven igjen.
- g. Monter sporrytteren igjen ved hjelp av en tang.
- h. Monter sverdet, sagkjedet og kjedebeskyttelsen igjen.

10.4 FEILSØKING

Feil:	Årsak:	Tiltak:
Motoren starter ikke.	1. Maskinen er ikke koblet til strømuttaket. 2. Brudd i skjøteledningen. 3. Strømuttakets sikring har løst ut. 4. Kullbørsten er slitt.	1. Koble støpselet til strømuttaket. 2. Bytt skjøteledning. 3. Slå av alt annet utstyr som bruker strøm og som er koblet til sikringen, og kontroller at skjøteledningen har riktige dimensjoner med hensyn til lengde og strømuttak. 4. Bytt kullbørste.
Strømuttakets sikring løser ut.	1. For høy belastning på sikringen. 2. Spenningsfall. 3. Kortslutning.	1. Slå av alle andre maskiner som bruker strøm og som belaster sikringen. 2. Kontroller at skjøteledningen er riktig dimensjonert med hensyn til lengde og strømuttak. 3. Kontroller skjøteledningen.
Sagkjedet beveger seg ikke.	1. Kjedebremsen er aktivert.	1. Før kastbeskyttelsen bakover slik at kjedebremsen deaktiveres.
Dårlig sageresultat.	1. Sagkjedet er montert feil. 2. Sagkjedet er sløvt. 3. Sagkjedet er ikke strammet.	1. Monter sagkjedet på riktig måte. 2. Slip eller bytt sagkjedet. 3. Stram sagkjedet.
Motoren går tungt, eller sagkjedet løsner.	1. Sagkjedet er strammet feil.	1. Kontroller sagkjedets stramming.
Sagkjedet blir varmt, røykutvikling fra virket, eller brennmerker i det.	1. Sagkjedet er sløvt. 2. Sagkjedet smøres ikke tilstrekkelig.	1. Slip eller bytt sagkjedet. 2. Kontroller oljenivået i tanken, etterfyll ved behov. Rengjør oljetank og oljekanaler.

11. MILJØ

EE-avfall

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2002/96/EF og 2006/66/EC)



SÄHKÖKETJUSAHA

ECS 2516

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. KÄYTTÖKOHEET
4. TURVALLISUUSOHJEET
5. YLEISKUVA
6. ASENNUKOKOAMINEN
7. KÄYTTÄMINEN JA KÄSITTELEMINEN
8. SÄILYTYS JA KULJETUS
9. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO
10. YMPÄRISTÖ

1. JOHDANTO

Tässä ohjekirjassa annetaan tärkeää tietoa koneen käytöstä ja siihen liittyvistä turvallisuusriskeistä ym. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin varoituksiin:

VAROITUS!

Vakavan onnettomuuden vaara.

HUOM!

Lievän henkilö- tai laitevahingon vaara.

Kuvat ja yksittäisten osien kuvaukset eivät aina vastaa laitetta täydellisesti. Esimerkkejä tällaisista osista voivat olla kaapelien värit tai muoto sekä painikkeiden ja säätimien sijainnit.

Säilytä käyttöohje turvallisessa paikassa laitteen lähellä. Jos laite myydään, käyttöohje on annettava laitteen mukana.

2. TEKNISET TIEDOT

Tuotenumero:	17-544
Malli:	Sähkömoottorisaha ECS 2516
Jännite:	230 V ~ 50 Hz
Teho:	1,8 kW
Ketjun nopeus:	13 m/s
Terälaipan pituus:	16" (40 cm)
Ketju:	3/8" x 1,3 mm – 56 linkit
Äänenpaine L_{PA} (EN ISO 3744/ISO 22868)	
Epätarkkuus K_{PA} :	3 dB(A)
Taattu äänenpainetaso:	96 dB(A)
Ääniteho L_{WA} (EN ISO 3744/ISO 22868)	
Epätarkkuus K_{WA} :	3 dB(A)
Taattu äänitehotaso:	110 dB(A)
Tärinä (EN 60745-2-13)	
Kahva:	8,0 m/s ²
Epätarkkuus K:	1,5 m/s ²
Eristysluokka:	Class II
Kotelointiluokka:	IP 20
Mitat:	800 x 270 x 170 mm (lxbxh)
Paino:	4,7 kg

Ilmoitettu kokonaistärinä on mitattu standardisoidun testimenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla erilaisia sähköketju-sahoja toisiinsa. Ilmoitetun kokonaistärinäarvon avulla voi myös arvioida alustavasti altistus-määrää.

VAROITUS!

Tärinäarvo todellisen käytön aikana voi erota ilmoitetusta kokonaisarvosta riippuen laitteen käyttötavasta. Tarve tuntea käyttäjää suojaavat turvatoimet perustuu altistusarvioon todellisissa työolosuhteissa ottaen huomioon ajan, jolloin laitetta ei käytetä, se on tyhjäkäynnillä sekä kun sillä työskennellään.

3. KÄYTTÖKOHTEET

17-544 Sähkömoottorisaha ECS 2516 on tarkoitettu vain puun sahaamiseen esimerkiksi puita kaadettaessa, karsittaessa ja katkaista-essa tämän käyttöohjeen mukaisesti. Siihen ei saa tehdä muutoksia, eikä sitä saa käyttää muihin kuin yllä mainittuihin tarkoituksiin. Laitte ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön.

4. TURVALLISUUSOHJEET

Koneiden käytössä on otettava huomioon seuraavat seikat. Ota lisäksi huomioon työpaikan turvallisuusohjeet. Noudata kaikkia laitteen käyttämistä koskevia lakeja, asetuksia ja määräyksiä.

4.1 HENKILÖTURVALLISUUS

- Sähköketjusaha voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon. Lue tämä käyttöohje ennen laitteen asentamista ja käyttämistä. Perekhy tarkoin laitteen säätimeen ja virta-katkaisimeen.
- Älä koskaan anna lasten tai tämän käyttöohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää sähköketjusahaa.
- Lapset eivät saa leikkiä koneella.
- Kiinnitä huomiota erityisesti laitteen varoitussymboleihin.
- Käytä aina suojavarusteita, kuten kuulosuojainta, kypärää, kasvosuojaa sekäahasuojalla ja käriyksellä varustettuja suojahousuja
- Käytä kunnollisia työvaatteita ja turvajalkineita.
- Jos hiuksesi ovat pitkät, käytä hiusverkkoa. Älä käytä koruja tai löysiä vaatteita. Ne voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- Ole tarkkaavainen ja käytä tervettä järkeä työskennellessäsi sähköketjusahalla. Hetkenkin tarkkaamattomuus vio aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Älä aliarvioi tämän laitteen käyttämiseen liittyviä vaaroja siksi, että olet tottunut käyttämään sitä.
- Työskentele aina oikeassa asennossa. Säilytä hyvä tasapaino.
- Laitteen tärinä voi vahingoittaa käsiä ja käsivarsia. Älä työskentele yhtäjaksoisesti liian pitkään; pidä tauko, mikäli kätesi alkavat puuttua.

- Varaa sidetarpeita ja puhelin käsille. Älä käytä laitetta, ellei pysty kutsumaan apua tapaturman sattuessa.

4.2 TYÖSKENTELYALUE

- Pidä työskentelyalue puhtaana. Siivoa risut ja roskat työskentelyalueelta. Tämä vähentää tapaturmavaaraa.
- Älä työskentele pimeässä, sumussa, saateessa, kovassa tuulessa, kovin kylmässä tai huonossa valaistuksessa.
- Säilytä räjähtäviä tai syttyviä nesteitä ja kaasuja työskentelyalueen ulkopuolella.
- Pidä sivulliset 15 metrin etäisyydellä työalueesta.
- Laitteen käyttäjä on vastuussa henkilöille, kotieläimille tai omaisuudelle syntyneestä vahingosta.

4.3 LAITTEIDEN KÄYTTÄMINEN JA HOITAMINEN

- Vasta-alkajan on ensin harjoiteltava sahapukin päällä olevien puiden sahaamista ennen oksien karsimista tai puiden kaatamista.
- Tarkista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein.
- Tarkista, että laitteen kaikki osat, varsinkin liikkuvat, ovat ehjät ja kunnolla paikallaan.
- Tarkista, että kaikki painikkeet ja säätimet toimivat. Varmista erityisesti, että virtakatkaisin toimii, jotta voit katkaista laitteesta virran.
- Älä käytä viallista laitetta. Toimita se valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjattavaksi.
- Käytä vain suositeltuja varaosia ja tarvikkeita.
- Laitetta saa käyttää ainoastaan sen käyttö-tarkoitukseen. Työ sujuu aina nopeammin ja turvallisemmin, kun laitetta käytetään vain sen käyttötarkoitukseen.
- Älä ylitä laitteen suurinta kapasiteettia. Älä käytä heikkoa konetta työhön, josta selviytymiseen tarvitaan vahvempaa laitetta.
- Pidä aina sähköketjusahasta kiinni molemmien käsin estääksesi takaiskun.
- Pidä kahva kuivana ja puhtaana öljystä ja rasvasta, jotta et menetä otettasi laitteesta, jos tapahtuu jotain odottamatonta.
- Älä koskaan yritä pysäyttää/hidastaa teräketjua käsin.
- Pidä sähkökaapeli poissa sahapinnalta. Huomaa, että käyttäessäsi laitetta sähkö-

kaapeli saattaa jäädä risujen tai syntyvien pölkkyjen alle piiloon.

- Huolehdi sähköketjusahaa käyttäessäsi siitä, että seisot tukevasti tasaisella alustalla. Älä käytä sähköketjusahaa seisoen puun oksalla tai tikkailla.
- Varo erityisesti katkaistessasi jännittyneitä oksia, jotka voivat iskeytyä taaksepäin jännityksen lauetessa. Silloin käyttäjä voi menettää tasapainonsa ja/tai sähköketjusahan hallinnan.
- Vältä sahaamista tiheässä pusikossa. Sahaketju saattaa juuttua ja aiheuttaa takaiskun tai häiritä käyttäjän tasapainoa.
- Noudata sahaketjun voitelusta ja kiristämisestä sekä tarvikkeiden vaihdosta annettuja ohjeita. Muussa tapauksessa sahaketju aiheuttaa takaiskun tai irtoaa.
- Kanna laitetta aina sen kädensijasta. Älä pidä sormea virtakatkaisimen päällä.
- Sammuta moottori ja pane ketjujarru päälle siirtäessäsi laitetta.
- Estä laitteen käynnistyminen vahingossa irrottamalla pistoke pistorasiasta ennen laitteen korjaamista tai huoltamista tai kun sitä ei käytetä.
- Tarkista ennen laitteen käynnistämistä, että kaikki työkalut ja muut irtonaiset osat on poistettu siitä.
- Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa, jos sähköpistoke on yhdistetty pistorasiin.
- Puhdista laite aina käytön jälkeen. Huolla se säännöllisesti.
- Älä koskaan yhdistä moottorisahan toisen mallin tai erikokoista terälaippaa tai ketjua. Käytä vain tälle moottorisahalle suositeltua terälaippaa ja ketjua.

4.4 SÄHKÖTURVALLISUUS

- Älä altista sähkökäyttöisiä laitteita sateelle tai kosteudelle, jos niitä ei ole eristetty kosteudelta.
- Käytä vikavirtakytkintä (RCD), jonka laukeamisjännite on enintään 30 mA. Tämä vähentää sähköiskujen vaaraa.
- Käsittele virtajohtoja varovaisesti. Suojaa ne teräviltä reunoilta, kuumuudelta ja öljyltä.
- Älä koskaan nosta laitetta säiköjohdosta.
- Jos käytät jatkojohtoa, se ei saa olla kelalla. Vedä koko jatkojohto ulos johtokelasta.
- Käytä vain laitteelle mitoitettuja jatkojoh-

toja, joiden johtimien poikkipinta-ala on riittävän suuri ja joiden pituus on oikea.

- Käytä ulkona vain ulkokäyttöön hyväksytyä jatkojohtoa.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja kylmä-laitteisiin, kun käytät laitetta. Sähköiskun vaara lisääntyy, kun olet maadoitettu.
- Vain valtuutettu sähköasentaja saa tehdä korjaustyöt ja vaihtaa johdon.

5. KONEESSA NÄKYVÄT SYMBOLIT

Varoitusmerkit osoittavat tietyistä, ei kuitenkaan kaikista mahdollisista, koneeseen liittyvistä vaaroista. Huomioi varoitukset ja tee myös yleiset onnettomuuksia ehkäisevät toimenpiteet.



VARO VAARAA!

Moottorisahat voivat olla erittäin vaarallisia! Huolimaton tai virheellinen käyttäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai vaarantaa käyttäjän tai muiden ihmisten hengen. Ota huomioon moottorisahaa käytettäessä aiheutuvat vaarat.



Lue käyttöohje tarkasti ennen moottorisahan käyttämistä. Tarkista käyttöohjeesta, jos olet epävarma jostakin laitteesta koskevasta asiasta.



VAARA!

Käytä suojavarusteita. Käytä aina hyväksyttyä suojakypärää, kasvosuojusta ja kuulonsuojaimia.



VAARA!

Käytä suojakäsineitä.



Kone ja jatkojohto on suojattava sateelta ja vesiroiskeilta, eikä niitä saa huuhdella juoksevalle vedellä. Älä käytä konetta, jos nurmikko on kasteesta märkä. Oikosulun tai sähköiskun vaara.



VAROITUS! Jos sähköjohto on vaurioitunut, irrota pistoke heti pistorasiasta.

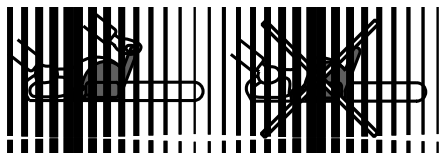


Irrota aina pistoke pistorasiasta ennen laitteen korjaamista, puhdistusta tai kun laite jää ilman valvontaa.



VAROITUS! Takaiskuvaara. Älä aliarvioi takaiskun aiheuttamaa vaaraa. Vaaran voi aiheuttaa laipan osuminen johonkin kohteeseen niin, että se sinkoutuu taaksepäin käyttäjää kohti. Takaiskun voi aiheuttaa myös sahaketjun juuttuminen työstettävään kohteeseen, josta laippa/saha sitten sinkoutuu suoraan taaksepäin käyttäjää kohti. Takaisku voi tapahtua salamannopeasti ja kovalla voimalla, joten ole koko ajan varuillasi. Älä luota siihen, että turvalaitteet laukeavat tai laukeavat ajoissa. Voi tulla tilanne, jossa takaiskusuoja ei aktivoidu tai sahaketju ei ehdi pysähtyä ajoissa. Älä tee kaatolovea, jos takaiskuvaara on ilmeinen. Esimerkiksi:

- Jos on vaarana, että laipan kärki osuu takana olevaan puuainekseen tai esineeseen.
- Sahatessasi laipan kärjen yläreunalla.
- Sahatessasi laipan kärjellä.
- Kaataessasi/katkaistessasi puuta laipan kärjellä ja laipan yläreunalla.
- Kovertaessasi laipan kärjellä.



Pidä sahasta kiinni molemmiin käsin pienentääksesi takaiskuvaaraa.

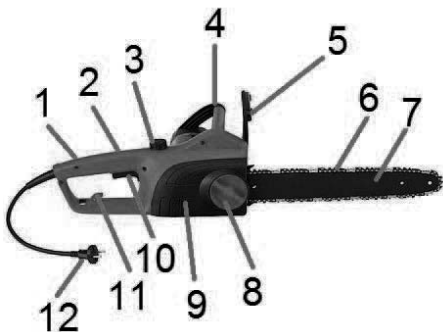


Käytä kuulonsuojaimia, jos ääni on voimakas.



Koneen turvallisuutta on lisätty kaksoiseristyksen avulla. Virtakytkintä, sähköjohtoa ja moottoria saa korjata vain ammattitaitoinen korjaaja.

6. YLEISKUVA



1. Takakahva
2. Turvalukituspainike
3. Teräketjuöljysäiliön korkki
4. Etukahva
5. Takaiskusuojaus
6. Teräketju
7. Terälaippa
8. Lukitsin, ketjunsuojaus
9. Ketjunsuojaus
10. Virtakatkaisin
11. Sähköjohdon pidin
12. Pistoke

7. ASENNUS

Ota laite varovasti pois pakkauksesta ja tarkasta, ettei laatikkoon jää mitään. Tarkasta, ettei kone ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

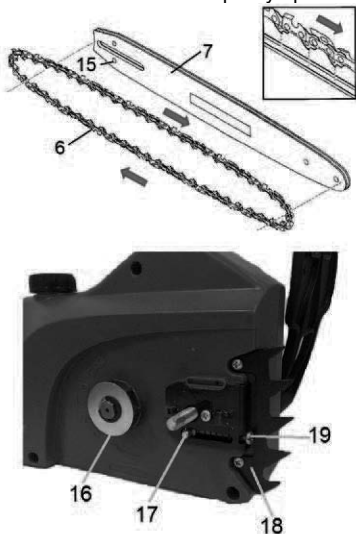
7.1 TERÄLAIPAN JA KETJUN ASENTAMINEN

VAROITUS!

- Moottorisaha ei saa olla yhdistetty sähköpistorasiaan asennuksen aikana.
- Käytä käsineitä!

Ennen moottorisahan ottamista käyttöön terälaippa ja ketju on asennettava sekä teräketjuöljyä on täytettävä. Käynnistä moottorisaha vasta kun se on koottu kokonaan. Lue koko käyttöohje ennen asennuksen aloittamista.

- Aseta moottorisaha tasaiselle alustalle.
- Irrota lukitsin (8) ja ketjusuojus (9).
- Aseta terälaippa (7) siten, että alempi aukko (15) tulee ketjunkiristimen tapin (17) kohdalle taka-asentoon ketjun asentamisen helpottamiseksi.
- Asenna teräketju (6) oikeaan suuntaan. Varmista, että teräketjun leikkaavat terät on suunnattu eteenpäin (pyörimissuuntaan) terälaipan yläpinnalla. Aseta teräketju käyttöhammaspyörän (16) päälle ja terälaipan uraan. Aloita terälaipan yläpuolelta.



- Asenna ketjusuojus (12) takaisin paikalleen ja kiristä lukitsin (8). Tarkista, että ketjunkiristintappi (15) päättyy lapassa (7) olevaan reikään (15). Älä kiristä liian voimakkaasti, sillä terälaipan täytyy päästä liikkumaan vapaasti.
- Kiristä teräketju (6) kääntämällä ketjunkiristimen ruuvia (19) myötäpäivään. Teräketjun kireys on oikea, kun sitä voi nostaa ylöspäin terälaipan yläosan keskeltä noin yhden kilon painoa vastaavalla voimalla. Terälaipan (7) ja teräketjun ohjaushampaiden välinen etäisyys saa olla enintään 3 mm. Teräketju on oikein kiristetty, kun se ei roiku terälaipan alla irti terälaipasta. Sitä on voitava liikuttaa käsin.
- Kiristä lopuksi lukitsin (8).

8. KÄYTTÄMINEN JA KÄSITTELEMINEN

VAROITUS!

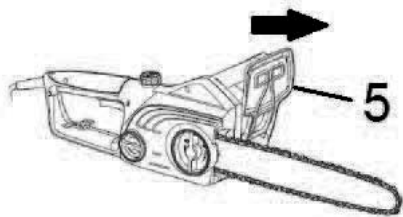
Käytä aina suojakäsineitä työskennellessäsi sähköketjusahalla. Tämä koskee myös työhön valmistautumista ja sahan puhdistusta, huoltoa ja korjausta.

8.1 TAKAISKUSUOJUS JA KETJUJARRU

Ketjujarru aktivoidaan joko manuaalisesti takaiskusuojuksen avulla tai käyttämällä takaiskutilanteessa hidastustoimintoa.

Kun siirrät takaiskusuojuksen (5) eteenpäin, ketjujarru aktivoituu. Tämä vähentää myös riskiä vasemman käden joutumisesta kontaktiin sahaketjun kanssa. Takaiskusuojuksen vieminen eteenpäin ketjujarrun aktivoimiseksi vaatii jonkin verran voimaa. Käyttäjän liukastuessa ei ketjujarru välttämättä aktivoidu. Pidä sen vuoksi sähköketjusahasta tukevasti kiinni molemmin käsin. Silloin vasen käsi ei niin helposti menetä otetaan mahdollisessa takaiskutilanteessa.

Moottorisahan ketjujarru on tarkoitettu pysäyttämään teräketju heti, jos aiheutuu takaisku. Ketjujarru vähentää onnettomuuksien vaa-
raa, mutta käyttäjä voi vähentää takaiskun mahdollisuutta käyttämällä tervettä järkeä ja käsittelemällä moottorisahaa varovaisesti. Tarkista aina ketjujarrun toiminta jokaisen käynnistyksen jälkeen. Käynnistä moottori ja odota, kunnes se pyörii täysillä kierroksilla. Aktivoi sitten takaiskusuojuksen (5) viemällä se eteenpäin. Sahaketjun tulee pysähtyä välittömästi. Jos niin ei käy, toimintavirhe pitää korjata.

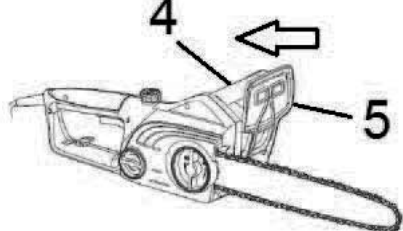


Ketjujarrun viive voi pidentyä normaalissakin käytössä, vaikka moottorisahaa on huollettu oikein. Seuraavat tekijät voivat vaikuttaa ketjujarrun kykyyn suojata käyttäjää:

- Sähköketjusahaa pidetään liian lähellä käyttäjän vartaloa. Etäisyys voi silloin olla liian lyhyt, jolloin ketjujarru ei ehdi pysäyttää sahaketjua ajoissa.
- Käyttäjän käsi ei ehkä ole oikeassa asennossa takaiskusuojaan koskettamiseksi ja ketjujarrun aktivoimiseksi. Tällöin ketjujarru ei laukea.
- Puutteellinen huolto voi hidastaa ketjujarrun toimintaa, jolloin sen teho heikkenee.
- Esimerkiksi moottorisahan liikkuviin osiin kertynyt lika, rasva, öljy tai pihka voi pidentää ketjujarrun pysäytysaikaa.
- Kuluminen ja väsyminen voivat pidentää ketjujarrun pysäytysaikaa.
- Jos etummainen takaiskusuojia on vaurioitunut, ketjujarru ei ehkä toimi.

8.2 VALMISTELUT ENNEN SAHAAMISTA

- Tarkasta, että sahaketju on terävä ja vahingoittumaton. Säädä ketjun kiristys.
- Avaa säiliön korkki ja lisää ketjuöljyä.
- Vapauta ketjujarru viemällä takaiskusuojus (5) kahvaa (4) kohti.



- Pujota jatkojohto pitimen (11) takana olevasta reiästä ja kiinnitä jatkojohto pitimeen. Yhdistä pistoke sähköpistorasiaan.
- Pidä sähköketjusahasta tukevasti kiinni, vasemmalla kädellä etukahvasta (4) ja oikealla takakahvasta (1).

- Tarkista virtakatkaisimen toiminta käynnistämällä saha. Paina turvakatkaisinta (2) oikealla peukalolla ja paina sitten virtakatkaisinta (10). Silloin moottori käynnistyy. Vapauta virtakatkaisin, jolloin moottori sammuu.
- Tarkista ketjun voitelu käyttämällä sahaa niin, että laipan pää on 20 cm:n päässä kiinteästä, vaaleasävyisestä kohteesta. Esimerkiksi kanto sopii tähän tarkoitukseen. Älä koske laipalla kohteeseen. 30 sekunnin käytön jälkeen kohteessa pitää selvästi näkyä öljyvana. Muussa tapauksessa ketjuöljykanavat on puhdistettava.
- Tarkista ketjujarrun toiminta. Käynnistä moottori ja odota, kunnes se pyörii täysillä kierroksilla. Aktivoi sitten takaiskusuojus (5) viemällä se eteenpäin ketjua kohti, jolloin ketjun pitää välittömästi lakata pyörimästä ja moottorin sammua. Käynnistä moottori ja odota, kunnes se pyörii täysillä kierroksilla. Aktivoi sitten takaiskusuojus (5) viemällä se eteenpäin.

VAROITUS!

Jos ketju ei pysähdy tai jos moottori ei sammu, on laite vietävä heti korjattavaksi.

8.3 SAHAAMINEN

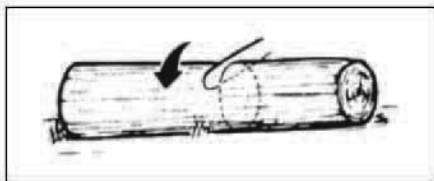
VAROITUS!

- Pidä moottorisahasta aina molemmin käsin tukevasti kiinni.
- Sahaketju ei saa koskaan koskettaa maata tai muuta kohdetta sen jälkeen kun puuaines on sahattu.
- Varmista, että sahaketju ei juutu mihinkään sahaamisen aikana. Suunnittele työ hyvin ja käytä tarvittaessa kaatokiilaa tai kaatoväinkää.
- Suunnittele ja toteuta ennen työn aloittamista turvatoimet, jotta takaisku voidaan välttää mahdollisimman tehokkaasti.
- Sammuta moottori aina, kun kaatolovi on valmis.
- Aktivoi ketjujarru aina siirtäessäsi sahaa toiseen paikkaan.
- Käytä sahan kaarnatukea niin, että käytät laipan sisäreunaa runkojen ja puiden sahaamiseen.

HARJOITUSSAHAUS

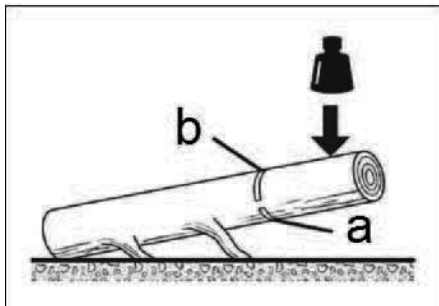
Moottorisahan käyttäminen turvallisesti edellyttää, että se on hyvässä kunnossa, että osaat käyttää sitä ja että sinulla on kokemusta moottorisahan käyttämisestä. Tottumattoman käyttäjän pitää harjoitella sähköketjusahan käyttöä ennen varsinaiseen työhön ryhtymistä. Harjoittele sahaamalla useita kertoja muutamia pieniä puupaloja tai kantoja, jotka on asetettu sahapukin päälle.

MAASSA MAKAAVAN PUUN SAHAAMINEN



Jos maaperä on viettävä, seiso aina puun yläpuolella. Saha puuta yläpuolelta niin kauan kuin se onnistuu ilman, että sahaketju koskettaa maata. Pyöritä sitten runkoa ja katka sahaamista samasta kohdasta. Toista prosessi tarvittaessa niin kauan, että runko on kokonaan sahattu.

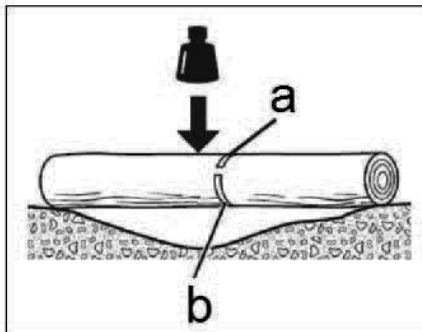
TOISESTA PÄÄSTÄ TUETUN RUNGON SAHAAMINEN



Paino on tällöin rungon ylemmässä osassa. Näin vältät sahaketjun juuttumisen:

- Saha ensin alakautta laipan yläreunalla kolmannes rungon paksuudesta.
- Saha sitten yläkautta laipan alareunalla ensimmäistä sahausta vasten.

MOLEMMISTA PÄISTÄ TUETUN RUNGON SAHAAMINEN



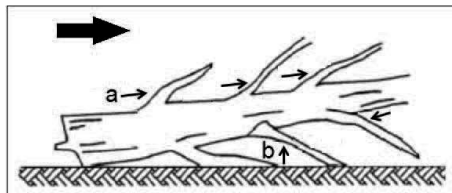
Paino on rungon keskellä. Näin vältät sahaketjun juuttumisen:

- Saha ensin yläkautta kolmannes rungon paksuudesta.
- Saha sitten alakautta laipan yläreunassa rungon läpi ensimmäiseen sahauskohtaan saakka.

OKSIEN KARSIMINEN

VAROITUS

- Pitele sähköketjusahaa molemmin käsin.
- Älä koskaan seiso rungon päällä vaan vakaasti maassa.
- Tarkista, että puu on itsesi ja sahattavan oksan välissä.
- Saha aina vain yhtä oksaa kerrallaan. Varo, ettei sahaketju kosketa muuta kuin sahattavaa oksaa.
- Saha oksa poikki yhteen menoon.
- Siirrä oksa sivuun heti, kun se on irti. Pidä työalue puhtaana oksista ja risuista.

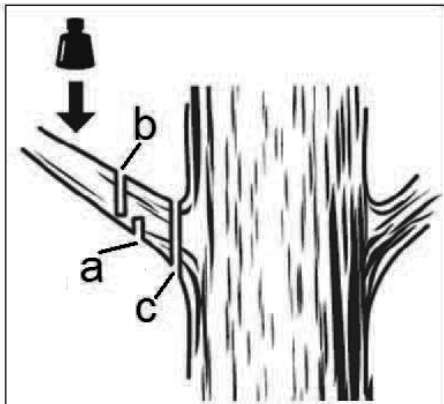


- Aloita rungon alaosasta ja jätä viimeiseksi isot oksat. Saha oksat siltä puolelta, jolta paino on peräisin, jotta sahaketju ei juuttuisi.
- Jännityksessä olevat oksat sahataan alakautta laipan yläreunalla, jotta sahaketju ei juuttuisi.

PYSTYSSÄ OLEVAN PUUN SAHAAMINEN

VAROITUS!

- Älä koskaan seiso tikkailla käyttäessäsi sähköketjusahaa. Jätä sellainen työ ammattilaisen tehtäväksi.
- Älä koskaan katkaise rinnankorkeuden yläpuolelta, koska silloin takaiskuvaaraa on vaikea välttää. Jätä sellainen työ ammattilaisen tehtäväksi.



Toimi seuraavasti, jotta kaarna ei vaurioidu ja jotta puuhun ei jää mätäneviä oksantynkiä.

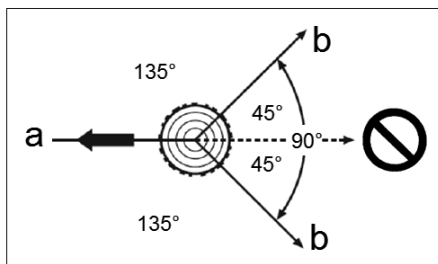
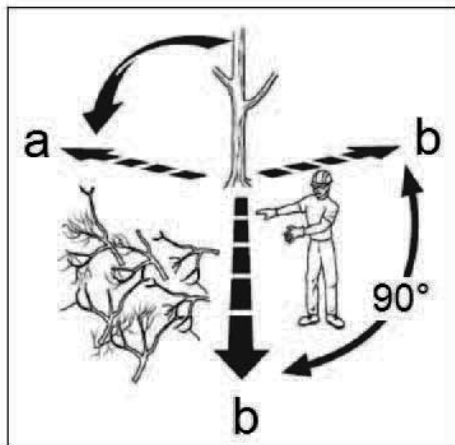
- Sahaa ensin noin kolmannes oksasta sen alapinnalta,
- Sahaa sitten oksa kokonaan irti.
- Päästä sahaamalla aivan rungon vierestä mutta älä vahingoita kaarnaa niin, että mahla valuu.

PUUN KAATAMINEN

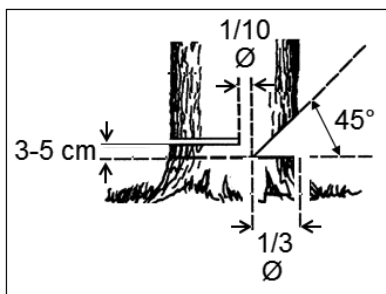
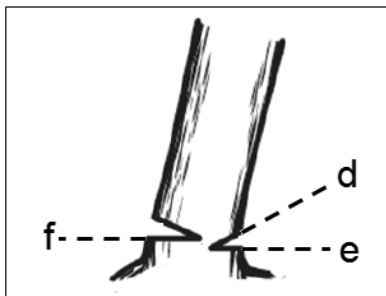
VAROITUS!

- Kaatuva puu voi vaurioittaa vakavasti kaikkea, mihin se osuu. Älä yritä kaataa puuta, jos sinulla ei ole riittävästi taitoa.
- Puuta kaadettaessa vaaravyöhyke on 2,5 kertaa puun korkeus. Kukaan ei saa olla tällä alueella puuta kaadettaessa.
- Myrskyn kaataman puun sahaaminen on hengenvaarallista, jos sahaajalla ei ole tarvittavaa koulutusta. Jätä työ silloin ammattilaisen tehtäväksi.
- Kun puuta kaadetaan viettävässä maastossa, käyttäjän pitää olla ylempänä. Puu pyörii tai liukuu todennäköisimmin alaspäin, kun se on kaatunut.
- Älä koskaan sahaa pitopuun läpi, jos se toimii samalla saranana.

- Älä kaada puita kovalla tuulella. Tuuli voi vaikuttaa kaatumissuuntaan.



- Epäonnistunut kaatamisyritys aiheuttaa suuren onnettomuusvaaran, joten suunnittele työ huolellisesti. Tutki kaadettavaa puuta ja mieti, mikä on sen luonnollinen kaatumissuunta. Ota huomioon puun kallistussuunta, enimpien oksien sijainti, tuulen suunta, lumen paino, maan kaltevuus ja muut mahdolliset seikat. On aina helpointa kaataa puu se luonnolliseen kaatumissuuntaan, mutta esteet voivat pakottaa kaatamaan sen johonkin muuhun suuntaan. Määritä kaatumissuunta.
- Määritä perääntymisreitti, jonka pitää olla 135° kaatumissuunnasta. Raivaa aluskasvillisuus, oksat ja muut esineet pois perääntymisreitiltä. Älä koskaan peräänny vastakkaiseen suuntaan kaatosuunnasta.
- Puhdista työskentelyalue aluskasvillisuudesta ja oksista. Poista kaikki vieraat esineet, esimerkiksi kivet, naulat ja vajjerit rungolta, jota aletaan sahata.



- d. Sahaa ylempi kaatolovi kaatumissuuntaan. Sen pitää olla 45° viisto ja noin kolmannes rungon halkaisijasta.
- e. Sahaa alempi kaatolovi vaakasuoraan runkoa kohti ylemmän kaatoloven päähän asti. Irrota sahattu kappale rungosta.
- f. Asetu rungon vasemmalle puolelle ja sahaa kaatosahaus. Käytä apuna sähköketjusaahan kaarnatukea. Sahaa niin, että kaatolovi on 3–5 cm alemman kaatoloven yläpuolella mutta samansuuntainen sen kanssa. Jätä pitopuuksi 1/10 rungon halkaisijasta (enintään 5 cm).

HUOM!

- Käytä kaatoväinkää ja/tai kaatokiilaa kaa-
taessasi kookkaita puita tai jos kaatamis-
suunta ei ole sama kuin puun luontainen
kaatumissuunta.
- g. Kun puu alkaa kaatua, sammuta moottori
heti ja laske sähköketjusaha maahan. Siirry
sitten perääntymistietä pitkin ja pidä koko
ajan silmällä tilannetta, sillä oksia voi putoil-
la kaadetusta puusta tai muista lähipuista.
Harkitse myös tarkoin, missä seisot, jotta
et kompastu tehdessäsi työtä.

EPÄONNISTUNEESTI KAATUNEEN PUUN ALAS OTTAMINEN

VAROITUS!

Epäonnistuneesti kaatuneen puun eli toista
puuta vasten kaatuneen puun alas ottami-
nen on erittäin vaarallista. Älä koskaan yritä
sahata tukipuuta äläkä oleskele tai työskentele
nojaavan puun alla.

Kiinnitä nojaavan rungon alaosaan vaijeri.
Käytä vinssiä. Kiinnitä vaijerin toinen pää
traktoriin tai nojallaan olevan puun takana ka-
svavaan puuhun. Vinssaa puuta, jotta se irta-
tuu pitopuusta.

9. KULJETTAMINEN JA SÄILYTTÄMINEN

9.1 KULJETTAMINEN KAHDEN TYÖPISTEEN VÄLILLÄ:

- Sammuta moottori ja irrota pistoke pistora-
siasta.
- Vie takaiskusuoja eteen niin, että ketjujarru
on päällä.
- Aseta ketjunsuojaus paikalleen.
- Kanna sähköketjusahaa kahvasta.

9.2 KULJETTAMINEN AUTOLLA

- Sammuta moottori ja irrota pistoke pistora-
siasta.
- Vie takaiskusuoja eteen niin, että ketjujarru
on päällä.
- Puhdista sähköketjusaha ja kaada ketjuöljy
pois.
- Aseta ketjunsuojaus paikalleen.
- Suojaa sähköketjusaha voimakkailta täri-
nöiltä ja kolhuilta.
- Kiristä sähköketjusaha.

9.3 SÄILYTYS:

- Sammuta moottori ja irrota pistoke pistora-
siasta.
- Vie takaiskusuoja eteen niin, että ketjujarru
on päällä.
- Puhdista sähköketjusaha ja kaada ketjuöljy
pois.
- Aseta ketjunsuojaus paikalleen.
- Säilytä moottorisahaa kuivassa paikassa
poissa lasten ja sivullisten ulottuvilta.

10. HUOLTAMINEN JA KUNNOSSAPITO

VAROITUS!

- Kone ei saa olla sähköverkkoon liitettynä, kun sitä korjataan tai huolletaan.
- Käytä suojakäsineitä, sillä teräketju voi aiheuttaa viiltovammoja.

10.1 HUOLTO KÄYTTÄMISEN JÄLKEEN

- a. Puhdista laite sahausjätteestä. Käytä saippuaveteen kostutettua riepua tai pehmeää harjaa vaikeapääsyisten kohtien puhdistamiseen. Kuivaa kuivalla rievulla tai paineilmalla, mutta älä käytä yli 3 baaria suurempaa painetta. Tarkista, että sähkömoottorin jäähdytyslevyt ja tuuletusaukot on puhdistettu pölystä ja liasta ja että laipan ketju-ura ja öljykanava ovat puhtaat.
- b. Tarkista, ettei mikään sähköketjusahan osa ole kulunut tai vahingoittunut. Vaihda sellaiset osat.
- c. Tarkista, että laippa ja sen ketju-ura ovat ehjät. Viilaa mahdolliset epätasaisuudet pois ja tasoita yläpuoli hienolla viilalla. Sahan käyttöiän kannalta laippa pitää kääntää säännöllisesti. Voitele laipan nokkapyörä yleisrasvalla.
- d. Tarkista, että teräketju on terävä. Vaihda tai teroita se tarvittaessa.

HUOM!

- Monet terälaipan ja terän ongelmat voidaan ehkäistä säännöllisen huollon avulla. Terälaipan-/ketjun puutteellinen voitelemine ja ketjun liiallinen kireys lisäävät kulumista.
- Öljykanavan kunto on helppo tarkistaa. Jos kanava on puhdas, teräketjuöljyä tulee automaattisesti näkyviin muutaman sekunnin kuluessa moottorisahan käynnistämisestä. Moottorisahassa on automaattinen voitelujärjestelmä.

10.2 KUNNOSSAPITO PUOLEN VUODEN VÄLEIN TAI TARVITTAESSA

- a. Avaa moottorikotelon kolme kiinnitysruvia ja nosta kotelo pois. Taivuta pienellä ruuvitaltalla hiiliharjan lukitusjousi. Tarkista hiiliharjan kuluneisuus. Vaihda tarvittaessa.
- b. Tarkista hammaspyörän kuluneisuus. Vaihda teräketjun vetopyörä, jos se on kulunut enemmän kuin 0,5 mm.

10.3 HAMMASPYÖRÄN VAIHTAMINEN

- a. Irrota lukitsin (8) ja ketjukotelo.
- b. Irrota teräketju ja laippa.
- c. Irrota lukkosokka ruuvitaltalla.
- d. Nosta aluslevy ja hammaspyörä pois.
- e. Puhdista pinta, jolla hammaspyörä oli.
- f. Asenna uusi hammaspyörä ja pane aluslevy takaisin paikalleen.
- g. Asenna lukkosokka takaisin siirtoleukapihdeillä.
- h. Asenna laippa, teräketju ja ketjunsuojus takaisin paikalleen.

10.4 VIANETSINTÄ

Vika	Syy:	Toimenpide:
Moottori ei käynnisty.	1. Laite ei ole kiinni pistorasiassa. 2. Jatkojohdon jännitehäviö. 3. Pistorasian sulake on lauennut. 4. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Yhdistä pistoke sähköpistorasiaan. 2. Vaihda jatkojohto. 3. Sammuta kaikki sulakkeeseen liitetyt virtalaitteet ja tarkista, että jatkojohto on oikean kokoinen pituuteen ja virrankulutukseen nähden. 4. Vaihda hiiliharja.
Pistorasian sulake on palanut.	1. Sulakkeen kuormitus on liian suuri. 2. Jännitehäviö. 3. Oikosulku.	1. Sammuta kaikki muut laitteet, jotka kuormittavat sulaketta. 2. Tarkista, että jatkojohto on oikean kokoinen pituuteen ja virrankulutukseen nähden. 3. Tarkista jatkojohto.
Teräketju ei liiku.	1. Ketjujarru on päällä.	1. Vie takaiskusoja taakse niin, että ketjujarru ei ole päällä.
Huono sahaustulos.	1. Teräketju on asennettu väärin. 2. Tylsä teräketju. 3. Teräketjua ei ole kiristetty oikein.	1. Asenna teräketju oikein. 2. Hio tai vaihda teräketju. 3. Kiristä teräketju.
Moottori käy raskaasti tai teräketju irtoaa.	1. Teräketju on kiristetty väärin.	1. Tarkista teräketjun kireys.
Teräketju kuumenee tai savuaa tai puuhun tulee palamisjälkiä.	1. Teräketju on tylsä. 2. Teräketjussa ei ole tarpeeksi rasvaa.	1. Hio tai vaihda teräketju. 2. Tarkista öljyn määrä säiliössä ja lisää sitä tarvittaessa. Puhdista öljysäiliö ja -kanavat.

11. YMPÄRISTÖ

Elektroniikkajäte

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2002/96/EU ja 2006/66/EC mukaisesti)



ELKÆDESAV

ECS 2516

INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE DATA
3. ANVENDELSESOMRÅDE
4. SIKKERHEDSFORSKRIFTER
5. OVERSIGTSBILLEDE
6. INSTALLATION/MONTERING
7. BRUG OG HÅNTERING
8. TRANSPORT OG OPBEVARING
9. SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE
10. MILJØ

1. INTRODUKTION

Denne manual indeholder vigtige informationer om maskinens anvendelse og sikkerhedsrisici m.m. Vær især opmærksom på følgende advarsler:

ADVARSEL!

Risiko for alvorlige ulykker.

OBS!

Risiko for mindre person- eller maskinskade.

Vi påtager os ikke ansvaret for, at illustrationer og beskrivelser af enkelte detaljer evt. ikke altid er i overensstemmelse med maskinen. Eksempler på sådanne detaljer kan være farver på ledninger eller udformning og placering af knapper og greb

Opbevar manualen et sikkert sted i nærheden af maskinen. Ved eventuelt salg skal manualen følge med maskinen.

2. TEKNISKE DATA

[Enheterne skall inte översättas]

Art.nr.:	17-544
Model:	Elkædesav ECS 2516
Spænding:	230 V ~ 50 Hz
Effekt:	1,8 kW
Kædehastighed	13 m/s
Sværdlængde:	16" (40 cm)
Kæde:	3/8" x 1,3 mm – 56 led

Lydtryk L_{PA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Usikkerhed KPA: 3 dB(A)

Garanteret lydtryk: 96 dB(A)

Lydeffekt L_{WA} (EN ISO 3744/ISO 22868)

Usikkerhed K_{WA} : 3 dB(A)

Garanteret lydeffekt: 110 dB(A)

Vibrationer (EN 60745-2-13)

Håndtag:	8,0 m/s ²
Usikkerhed K:	1,5 m/s ²
Isolationsklasse:	Class II
Kapslingsklasse:	IP 20
Mål:	800 x 270 x 170 mm (lxbxh)
Vægt:	4,7 kg

Den deklarerede totale vibrationsværdi er målt i overensstemmelse med en standardiseret testmetode og kan bruges til at sammenligne forskellige kædesave med hinanden. Den deklarerede totale vibrationsværdi kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af eksponeringen.

ADVARSEL!

Vibrationsværdien under faktisk brug kan adskille sig fra den deklarerede totale værdi, afhængigt af hvordan maskinen bruges. Behovet for at identificere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren baseres på en vurdering af eksponeringen under de faktiske arbejdsforhold med hensyn til den tid, hvor maskinen er slukket, kører i tomgang og arbejder.

3. ANVENDELSESOMRÅDE

17-544 Elkædesav ECS 2516 er konstrueret til savning i træ, såsom træfældning, afkvistning og afskæring m.m. i henhold til instruktionerne

i denne manual. Den må ikke ombygges eller anvendes til andet arbejde end det, der er nævnt herover. Maskinen er ikke beregnet til professionel brug.

4. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Når der arbejdes med maskiner, skal følgende punkter altid overholdes. Vær opmærksom på arbejdsstedets sikkerhedsforskrifter, og overhold de love, regler og forordninger, der gælder, hvor maskinen anvendes.

4.1 PERSONLIG SIKKERHED

- En elkædesav kan forårsage alvorlig personskade. Læs manualen før montering og brug. Sørg for at gøre dig bekendt med maskinens styrefunktioner og strømafbrydere.
- Lad aldrig børn eller personer, som ikke er fortrolige med instruktionerne i denne manual, anvende elkædesaven.
- Lad ikke børn lege med maskinen.
- Vær især opmærksom på maskinens advarselssymboler.
- Brug altid beskyttelsesudstyr som f.eks. høreværn, hjelm, visir, beskyttelseshandsker samt beskyttelsesbukser med savbeskytter og støvler med savbeskytter samt tåkappe.
- Brug det rigtige arbejdstøj og skridsikre sko.
- Brug hånet, hvis du har langt hår. Bær ikke smykker eller løstsiddende tøj, som kan fanges af maskinen.
- Brug ikke maskinen, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.
- Vær opmærksom, og anvend sund fornuft ved arbejde med en elkædesav. Et øjeblik uopmærksomhed kan forårsage alvorlig personskade.
- Lad ikke det, at du bliver vant til maskinen, føre til uforsigtighed.
- Indtag altid en god arbejdsstilling med god balance.
- Maskinens vibrationer kan forårsage skade på arme og hænder. Arbejd ikke kontinuerligt i lang tid, men hold pause i arbejdet, hvis hænderne bliver følelsesløse.
- Forbindskasse og telefon skal være tilgængelig. Brug aldrig maskinen, hvis du ikke kan tilkalde hjælp i tilfælde af en ulykke.

4.2 ARBEJDSOMRÅDE

- Hold arbejdsområdet rent. Ryd kviste og affald væk fra arbejdspladsen. Det nedsætter risikoen for ulykker.
- Arbejd ikke i mørke, tåge, regn, hård vind, stærk kulde eller dårlig belysning.
- Opbevar eksplosive eller brandfarlige væsker og luftarter uden for arbejdsområdet.
- Hold børn og uvedkommende på sikker afstand og mindst 15 m væk fra arbejdsområdet.
- Operatøren er ansvarlig for de skader, der opstår på personer, husdyr eller ejendom.

4.3 BRUG OG PASNING AF MASKINER

- Nybegyndere skal først øve sig på at save stammer, som er placeret i en savbuk, før de forsøger sig med at save i grene eller træer.
- Kontrollér, at alle beskyttelsesanordninger er på plads, og at de fungerer.
- Kontrollér, at alle maskindele, især de bevægelige, er hele og korrekt monteret.
- Kontrollér, at alle knapper og greb fungerer. Vær især omhyggelig med, at afbryderen virker, så du altid kan standse maskinen.
- Brug ikke en defekt maskine. Indlever den til et autoriseret serviceværksted til reparation.
- Brug kun anbefalet skæreværktøj, tilbehør og reservedele.
- Brug kun maskinen til det, den er beregnet til. Arbejdet er altid sikrere og hurtigere, når maskinen bruges til det, den er konstrueret til.
- Overskrid ikke maskinens kapacitet. Lad aldrig en svag maskine udføre et arbejde, hvor der kræves en stærkere maskine.
- Hold altid elkædesaven med begge hænder for at undgå tilbageslag.
- Hold håndtagene tørre og rene for olie og fedt for at undgå, at du mister grebet om elkædesaven i en uventet situation.
- Forsøg aldrig at standse/bremse savkæden manuelt.
- Hold elkablet væk fra savfladen. Vær opmærksom på, at elkablet under brug kan være skjult under kviste eller under den stamme, der saves over.
- Brug kun elkædesaven, når du har et godt fodfæste på et plant underlag. Brug aldrig elkædesaven, hvis du er klatret op i et træ, eller hvis du står på en stige.

- Vær ekstremt forsigtig, når du saver i grene, der er under spænding. Ved savning kan de slå tilbage, når spændingen udløses, hvilket kan medføre, at operatøren mister balancen og/eller kontrollen over elkædesaven.
- Undgå at save i buskads. Savkæden kan let sætte sig fast og forårsage et tilbageslag eller få operatøren ud af balance.
- Følg instruktionerne angående smøring af savkæde, kædespænding samt udskiftning af tilbehør. Hvis du ikke gør det, øges risikoen for, at savkæden giver et tilbageslag eller hopper af.
- Tag altid fat i maskinens håndtag, når maskinen skal bæres. Hold ikke fingeren på afbryderen.
- Sluk altid for motoren, og aktivér kædebremsen, når saven flyttes.
- Undgå utilsigtet start ved altid at tage stikket ud af stikkontakten før service og reparation, når maskinen ikke bruges.
- Fjern altid værktøj og andre løse dele fra maskinen, før den startes.
- Efterlad aldrig en maskine uden opsyn, når stikket er sat i stikkontakten.
- Rengør maskinen efter brug, og servicér den regelmæssigt.
- Påmonter aldrig et sværd eller en kæde af anden type eller størrelse end den, der er foreslået for denne elkædesav.

4.4 ELSIKKERHED

- Udsæt ikke elektriske maskiner for regn eller fugt, hvis de ikke har en kapslingsklasse, der tillader det.
- Brug en fejlstrømsafbryder (HFI), der udløser ved højst 30 mA. Det reducerer risikoen for elektrisk stød.
- Håndter ledninger forsigtigt, og beskyt dem mod varme, olie og skarpe kanter.
- Løft aldrig maskinen i elledningen.
- En eventuel forlængerledning må ikke være rullet op på trømlen. Træk hele ledningen ud af kabeltrømlen.
- Brug kun en korrekt dimensioneret forlængerledning, der har den rette længde og det rette ledningsareal i forhold til den benyttede strømstyrke.
- Udendørs må der kun anvendes forlængerledninger, som er godkendt til udendørs brug.
- Undgå kontakt med jordede genstande, f.eks. rør, radiatorer og køleanlæg, når du

arbejder med maskinen. Risikoen for elektrisk stød øges, når du er jordet.

- Eventuel reparation og ledningsudskiftning må kun udføres af en autoriseret elektriker.

5. SYMBOLER PÅ MASKINEN

Advarselssymbolerne advarer mod nogle, men ikke alle, tænkelige risici. Vær opmærksom på advarslerne, og træf også generelle ulykkesforebyggende foranstaltninger.



ADVARSEL FARE!

Elkædesave kan være meget farlige! Sjuket eller forkert brug kan resultere i alvorlige skader eller dødsfald for brugeren eller andre personer. Vær bevidst om de risici, som er til stede ved brug af en motorsav.



Læs manualen grundigt igennem, og vær sikker på, at du forstår indholdet før ibrugtagning. Hvis du er usikker på noget, skal du læse manualen.



FARE!

Brug beskyttelsesudstyr. Brug altid godkendt beskyttelseshjelm med visir samt høreværn.



FARE!

Brug beskyttelseshandsker.



Det er forbudt at udsætte maskinen og forlængerledningen for regn, vandsprøjt samt rengøring med rindende vand. Brug ikke maskinen, når der er meget dug på jorden. Risiko for kortslutning eller elektrisk stød.



ADVARSEL! Fjern straks stikket fra stikkontakten, hvis forlængerledningen er beskadiget.

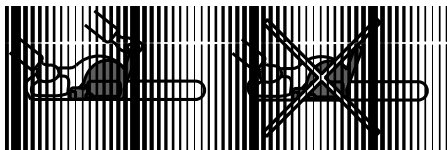


Fjern altid stikket fra stikkontakten ved reparation, vedligeholdelse, eller når maskinen efterlades uden opsyn.



ADVARSEL! Risiko for tilbageslag. Under-vurder aldrig omfanget af en skade, der kan forårsages af et tilbageslag. Tilbageslag kan forårsages ved, at enden på sværdet kommer i kontakt med en genstand, hvorefter sværdet ukontrolleret slås tilbage op mod brugeren. Et tilbageslag kan også ske ved, at savkæden klemmes fast i arbejdsemnet, hvorved sværdet/saven slås lige tilbage mod brugeren. Tilbageslag kan være lynhurtige og voldsomme. Vær altid forberedt på, at der kan forekomme tilbageslag. Stol ikke på, at beskyttelsesanordningerne altid udløses eller udløses i rette tid. Der kan forekomme situationer, hvor tilbageslagsbeskyttelsen ikke aktiveres, eller hvor savkæden ikke når at standse i tide. Udfør aldrig savesnit, hvis der er stor risiko for tilbageslag. Eksempelvis:

- Hvis der er risiko for, at sværdspidsen får kontakt med træer eller genstande bagved.
- Ved savning med oversiden af sværdspidsen.
- Ved savning med sværdspidsen.
- Ved træfældning/afskæring med sværdspidsen og oversiden af sværdet.
- Ved udhuling med sværdspidsen.



Hold elkædesaven med begge hænder ved savning for at mindske risikoen for tilbageslag.

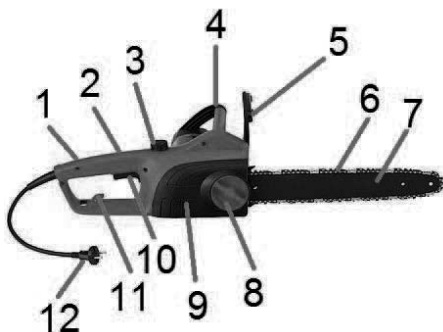


Højt lydniveau, brug høreværn.



Maskinen er dobbeltisoleret for at give større beskyttelse. Afbryder, elektriske ledninger og motor må kun repareres af en autoriseret reparatør.

6. OVERSIGTSBILLEDE



1. Bagerste håndtag
2. Sikkerhedslåseknop
3. Låg til kædeolietank
4. Forreste håndtag
5. Beskyttelsesskjold
6. Savkæde
7. Sværd
8. Låseknop, kædebeskyttelse
9. Kædebeskyttelse
10. Afbryder
11. Holder, ledning
12. Stik

7. MONTERING

Åbn emballagen forsigtigt, og kontrollér, at der ikke efterlades komponenter i den. Kontrollér, at maskinen ikke er blevet beskadiget under transporten.

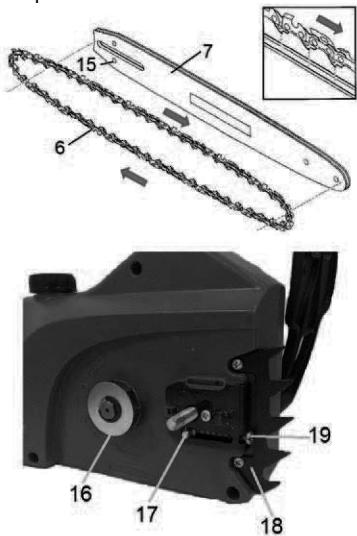
7.1 MONTERING AF SVÆRD OG KÆDE

ADVARSEL!

- Kædesaven må ikke være tilsluttet stik-kontakten under monteringen
- Brug handsker!

Inden kædesaven tages i brug, skal sværdet og savkæden monteres, og der skal påfyldes olie. Start ikke kædesaven, før den er helt samlet. Læs hele manualen omhyggeligt igennem, inden du starter på monteringen.

- Læg saven på et stabilt underlag.
- Skrul låseknoppen (8) af, og fjern kædebeskyttelsen (9).
- Placer sværdet (7), så det nederste hul (15) er anbragt over tappen (17) på kædespænderen i det bagerste leje for at lette monteringen af savkæden.
- Påmonter savkæden (6) i den rigtige retning. Sørg for at tænderne på savkæden er rettet fremad (i rotationsretningen) på sværdets overside. Anbring så savkæden på tanddrevet (16) og i sværdsporet. Start på sværdets overside.



- Sæt kædebeskyttelsen (12) på igen og fastgør låsegrebet (8). Sørg omhyggeligt for, at tappen til kædestramning (15) havner i hullet (15) på sværdet (7). Stram ikke hårdere, end at sværdet kan glide frit.
- Stram derefter savkæden (6) ved at dreje

kædestrammerhjulet (19) med uret. For at kontrollere, at korrekt kædespænding er opnået, skal man løfte i savkæden på midten af sværdets overside med en kraft på ca. 1 kg. Afstanden mellem sværdet (7) og savkædens styretænder må da maks. være 3 mm. Savkæden er korrekt strammet, når den ikke hænger fra undersiden af sværdet. Den skal stadigvæk let kunne trækkes rundt ved håndkraft.

- Stram til slut låseknoppen (8).

8. BRUG OG HÅNDTERING

ADVARSEL!

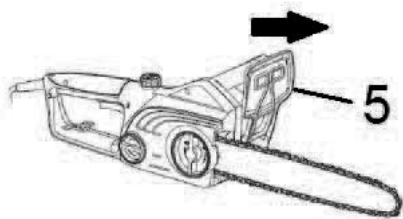
Brug altid beskyttelseshandsker ved alt arbejde med en elkædesav. Dette gælder også forberedelse, rengøring, vedligeholdelse og reparation.

8.1 BESKYTTELSESSKJOLD MED KÆDEBREMSE

Kædebremsen aktiveres enten manuelt med beskyttelsesskjoldet eller gennem en træghedsfunktion ved tilbageslag.

Beskyttelsesskjoldet (5) aktiverer kædebremsen, når det føres fremad. Det mindsker desuden risikoen for, at venstre hånd kommer i kontakt med savkæden. Der kræves en vis kraft for at føre beskyttelsesskjoldet fremad, så kædebremsen aktiveres. Hvis man glider, er det ikke sikkert, at kædebremsen aktiveres. Hold derfor altid elkædesaven i et fast greb med begge hænder; det mindsker risikoen for, at man slipper venstre hånd ved et eventuelt tilbageslag.

Elkædesavens kædebremse er konstrueret til straks at stoppe savkæden ved tilbageslag. Kædebremsen reducerer bestemt risikoen for ulykker, men det er i sidste ende dig som bruger af saven, der kan forhindre ulykker forårsaget af tilbageslag, ved hjælp af sund fornuft og sikker brug. Kontrollér altid kædebremsens funktion efter hver start ved at starte motoren og afvente, indtil den er oppe på fuld omdrejning. Udløs derefter beskyttelsesskjoldet (5) ved at føre det fremad. Savkæden skal da standse med det samme. Gør den ikke det, skal årsagen til det afhjælpes.

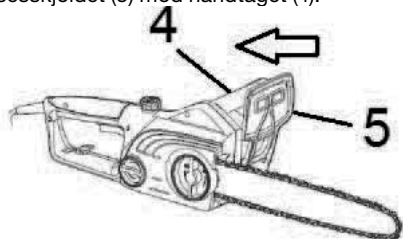


Selv ved normal brug og korrekt vedligeholdelse kan kædebremsen bruge længere tid at reagere i. Følgende årsager kan påvirke kædebremsens evne til at beskytte brugeren:

- Hvis elkædesaven holdes for tæt på brugerens krop. Afstanden kan da være så kort, at kædebremsen ikke når at standse savkæden i tide.
- Hvis operatørens hånd ikke er placeret, så den kan komme i kontakt med beskyttelsesskjoldet og derved ikke kan aktivere kædebremsen. Kædebremsen udløses derfor ikke.
- Manglende vedligeholdelse og service kan forlænge kædebremsens stoppetid og dermed gøre den mindre effektiv.
- Snavs, fedt, olie, harpiks etc., som sidder på kædesavens bevægelige dele, kan også forlænge kædebremsens stoppetid.
- Slitage og udmatning kan forlænge kædebremsens stoppetid.
- Er beskyttelsesskjoldet beskadiget, kan det medføre, at kædebremsen ikke aktiveres.

8.2 FORBEREDELSE FØR SAVNING

- Kontrollér, at savkæden er skarp og uden skader. Justér kædespændingen.
- Åbn låget til tanken, og påfyld kædeolie.
- Frigør kædebremsen ved at føre beskyttelsesskjoldet (5) mod håndtaget (4).



- Træk forlængerledningen ind gennem hullet bag ved holderen (11), og fastgør forlængerledningen i holderen. Sæt derefter stikket i stikkontakten.

- Hold elkædesaven godt fast med venstre hånd på det forreste håndtag (4) og højre hånd på det bageste håndtag (1).
- Kontrollér afbryderens funktion ved at starte elkædesaven. Tryk sikkerhedslåsknappen (2) ind med højre tommelfinger, og tryk derefter afbryderen ind (10). Motoren skal da starte. Slip afbryderen, og motoren skal standse.
- Kontrollér kædesmøringen ved at holde motorsaven med sværdspidsen på ca. 20 cm afstand, rettet mod en fast og lys genstand, f.eks. en træstub. Rør aldrig genstanden. Efter 30 sekunders kørsel skal der tydeligt skimtes en rand af kædeolie på genstanden, ellers skal kædeoliekanalen rengøres.
- Kontrollér kædebremsens funktion ved at starte motoren og afvente, at den kommer op på fuldt omdrejningstal. Udløs derefter beskyttelsesskjoldet (5) ved at føre det fremad, hvorved kæden med det samme skal holde op med at rotere, og motoren slukkes. Start motoren, og afvent, indtil den er oppe på fuld omdrejning. Udløs derefter beskyttelsesskjoldet (5) ved at føre det fremad.

ADVARSEL!

Hvis kæden ikke standser, eller hvis motoren ikke slukkes, skal maskinen straks indleveres til reparation.

8.3 SAVNING

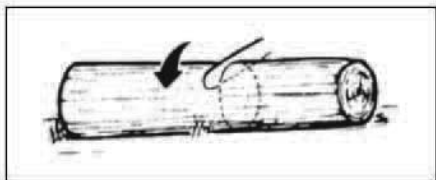
ADVARSEL!

- Hold altid motorsaven i et fast greb med begge hænder.
- Savkæden må aldrig komme i kontakt med jorden eller andre genstande under eller efter, at arbejdsområdet er afsavet.
- Kontrollér, at savkæden ikke kan sætte sig fast under savningen. Planlæg arbejdet, og brug efter behov et fældejern og/eller et brækjern.
- Inden savningen påbegyndes, skal sikkerhedsforanstaltninger planlægges og udføres, så tilbageslag så vidt muligt undgås.
- Sluk motoren, når savesnittet er udført.
- Aktivér altid kædebremsen, når saven flyttes.
- Brug kædesavens barkstøtte, så den inderste del af sværdet bruges ved savning i stammer og træ.

TRÆNINGSSAVNING

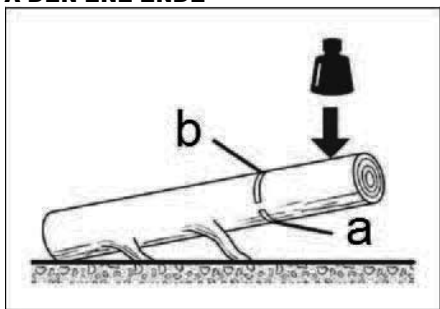
For at opnå sikker brug kræves det, at kædesaven er i god stand, og at operatøren har kendskab til og praktisk erfaring med maskinen. En uøvet operatør skal gøre sig bekendt med elkædesaven, før han/hun begynder at arbejde rigtigt. Relevant træning er flere gange at save nogle mindre arbejdsemner eller træstammer placeret i en savbuk.

SAVNING I STAMMER, DER LIGGER PÅ JORDEN



Hvis jorden hælder, skal du altid stå på den side, der er over stammen. Sav i stammen ovenfra så langt som muligt, uden at savkæden rører jorden. Rul derefter stammen om, og fortsæt med at save i samme snit. Efter behov gentages fremgangsmåden, indtil stammen er helt savet over.

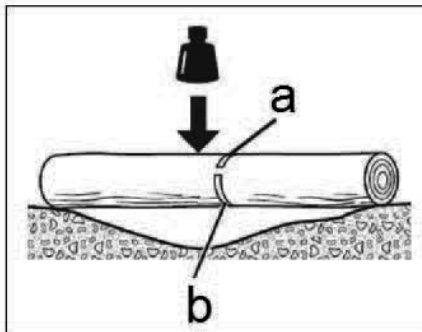
SAVNING AF STAMMER, SOM HVILER PÅ DEN ENE ENDE



Tyngden er på den øverste del af stammen. Gør følgende for at undgå, at savkæden sætter sig fast:

- Lav først et snit nedefra med oversiden af sværdet 1/3 diameter gennem stammen.
- Sav derefter et snit ovenfra med undersiden af sværdet mod det første snit.

SAVNING AF STAMMER, DER UNDERSTØTTES I BEGGE ENDER

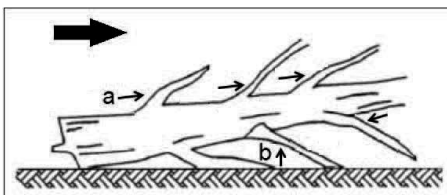


Tyngden er midt på stammen. Gør følgende for at undgå, at savkæden sætter sig fast:

- Lav først et snit ovenfra 1/3 diameter gennem stammen.
- Udfør derefter et snit nedefra med oversiden af sværdet gennem stammen, indtil det øverste snit.

AFKVISTNING ADVARSEL

- Hold elkædesaven med begge hænder.
- Stå aldrig på stammen, men stå på jorden med godt fodfæste.
- Sørg altid for, at træet er mellem dig og den gren, der saves af.
- Sav aldrig mere end én gren af ad gangen. Vær forsigtig, så savkæden ikke rører andre grene end den, der saves af.
- Sav grenen af i ét snit.
- Ryd grenen væk, så snart den er savet af. Hold arbejdspladsen ren for kviste og grene.

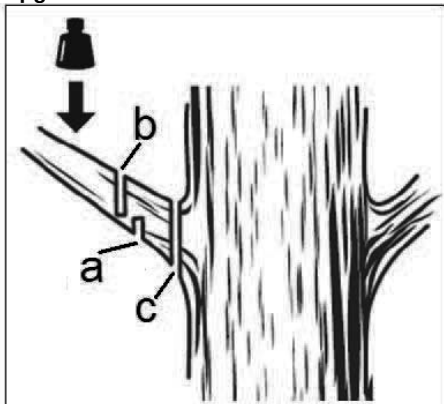


- Begynd nedefra på stammen, og vent til sidst med at save de grene af, som træet hviler på. Sav grenen af fra den side, tyngden kommer fra, så savkæden ikke sætter sig fast.
- Grene, som er fastspændt, saves nedefra og op med overdelen af sværdet for at forhindre, at savkæden sætter sig fast.

BESKÆRING PÅ ET STÅENDE TRÆ

ADVARSEL!

- Stå aldrig på en stige, når du bruger elkædesaven. Tilkald professionel hjælp til denne type opgaver.
- Sav aldrig grene af over brysthøjde, da det er svært at afværge tilbageslag. Tilkald professionel hjælp til denne type opgaver.



For ikke at beskadige barken og for ikke at efterlade en stump, som kan forårsage rådskader.

- Sav først et snit nedefra gennem 1/3 af grenen.
- Sav derefter grenen af, så den falder ned.
- Afslut med at foretage et rent snit tæt på stammen uden at beskadige barken, så træets sår læges.

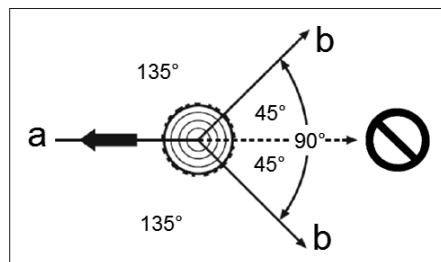
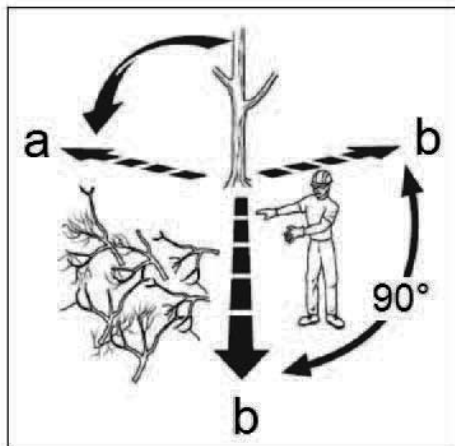
FÆLDNING AF TRÆ

ADVARSEL!

- Et fældende træ kan alvorligt skade alle det rammer. Forsøg ikke at fælde et træ, hvis du ikke har den fornødne viden.
- Sikkerhedsafstanden for træfældning er 2,5 gange træets højde. Ingen må befinde sig i det område under træfældningen.
- At save i et træ, der har været offer for stormfald, er direkte livsfarligt, hvis man ikke er ordentligt uddannet til det. Tilkald professionel hjælp i sådanne tilfælde.
- Ved fældning af træ på stejle skråninger skal operatøren befinde sig oven for

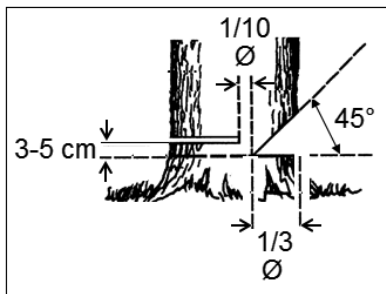
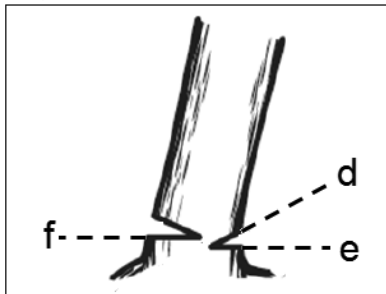
træet, da det er sandsynligt, at træet ruller eller glider ned ad skråningen, når det er fældet.

- Sav aldrig gennem fældekammen, da den fungerer som et hængsel.
- Fæld aldrig et træ i hård blæst. Vind kan påvirke faldretningen.



- Der er stor risiko for en ulykke, hvis man forsøger at rette på en mislykket fældning, så planlæg arbejdet grundigt inden udførelse. Undersøg det træ, der skal fældes, og vurder træets naturlige faldretning i forhold til dets hældning, grenkoncentration, vindretning, snetyngde, jordens hældning m.m.. Det er altid nemmest at fælde træet i dets naturlige faldretning, men forhindringer kan medføre, at det er nødvendigt at fælde træet i en anden retning. Bestem faldretningen.
- Fastlæg en flugtrute. Den skal være 135° fra faldretningen. Fjern undervegetation, kviste og genstande fra flugtruten. Løb aldrig væk i lige retning fra faldretningen.

- c. Rens arbejdsområdet for undervegetation og grene. Fjern alle fremmedlegemer, f.eks. sten, søm og wirer fra stammen på det sted, hvor savesnittet skal udføres.



- d. Sav det øverste forhug i faldretningen. Det skal have en hældning på 45° og nå ca. 1/3 diameter ind i stammen.
- e. Sav det nederste forhug vandret ind i stammen, så det møder slutningen på det øverste forhug. Fjern savestumpen.
- f. Stil dig på venstre side af stammen, og sav fældesnippet. Brug barkstøtten på elkædesaven som hjælp. Sav, så snittet er 3-5 cm oven for, men parallelt med det nederste forhug, og efterlad en fældekam på 1/10 diameter (maks. 5 cm) af stammen.

OBS!

Brug et brækjern og/eller et fældejern ved fældning af grovere træer, eller hvis faldretningen ikke er i samme retning som den naturlige faldretning.

- g. Når træet begynder at falde, skal du straks slukke motoren og lægge elkædesaven på jorden. Går derefter langs flugtruten, og vær fuldt fokuseret på det, der sker. Grene kan falde ned fra det fældede træ eller nærtstående træer. Vær også opmærksom på, hvor du sætter dine fødder, så du ikke snubler.

NEDTAGNING AF MISLYKKET FÆLDNING

ADVARSEL!

At tage et træ ned, som ikke er fældet korrekt, men har sat sig fast i et andet træ, er meget farligt. Forsøg aldrig at save i det understøttende træ, og gå eller arbejd aldrig under det hældende træ.

Fastgør den ene ende af en wire nederst på stammen af det hældende træ. Brug en skralde, og fastgør wirens anden ende i en traktor eller et andet træ bag ved det hældende træ. Stram wiren, indtil det fældede træ glider ned af det understøttende træ.

9. TRANSPORT OG OPBEVARING

9.1 TRANSPORT MELLEM TO ARBEJDSPLADSER:

- Sluk for motoren, og fjern stikket fra stik-kontakten.
- Før beskyttelsesskjoldet fremad, så kædebremsen aktiveres.
- Sæt kædebeskyttelsen på.
- Bær elkædesaven i dens håndtag.

9.2 TRANSPORT I KØRETØJ:

- Sluk for motoren, og fjern stikket fra stik-kontakten.
- Før beskyttelsesskjoldet fremad, så kædebremsen aktiveres.
- Rengør elkædesaven, og tøm kædeolien ud.
- Sæt kædebeskyttelsen på.
- Beskyt elkædesaven mod kraftige vibrationer og stød.
- Spænd elkædesaven fast.

9.3 OPBEVARING:

- Sluk for motoren, og fjern stikket fra stik-kontakten.
- Før beskyttelsesskjoldet fremad, så kædebremsen aktiveres.
- Rengør elkædesaven, og tøm kædeolien ud.
- Sæt kædebeskyttelsen på.
- Opbevar kædesaven i et tørt og køligt rum utilgængeligt for børn og andre uvedkommende.

10. REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL!

- Maskinen må ikke være tilsluttet elforsyningsnettet under reparation eller service.
- Brug beskyttelseshandsker, da kontakt med savkæden kan medføre snitskader.

10.1 VEDLIGEHOLDELSE EFTER BRUG

- a. Rengør maskinen for savsmuld. Brug en klud, som fugtes med sæbevand, eller en blød børste på vanskeligt tilgængelige steder. Tør derefter af med en tør klud, eller renblæs med trykluft. Brug ikke et højere tryk end 3 bar. Sørg omhyggeligt for, at elmotorens køleribber og ventilationsåbninger er rengjorte for støv og snavs, og at sværdets kædespor og oliekanal er grundigt rengjorte.
- b. Kontrollér, at der ikke er slidte eller beskadigede dele på elkædesaven, og udskift dem i så fald.
- c. Kontrollér, at sværdet er helt, og at kædesporet er ubeskadiget. Fil eventuelle ujævnheder af, og fil oversiden med en flad fil. For at maksimere sværdets levetid bør det vendes regelmæssigt. Smør sværdets næsehjul med universalfedt.
- d. Kontrollér, at savkæden er skarp, og udskift eller hvæs den efter behov.

OBS!

- Mange problemer med sværd og savkæde kan nemt undgås ved regelmæssig vedligeholdelse. Utilstrækkelig smøring af sværdet/savkæden samt brug af kædesaven med en alt for stram savkæde bidrager til øget slitage.
- Det er nemt at kontrollere oliekanalens stand. Hvis kanalen er ren, kommer der automatisk en smule olie ud et par sekunder efter, at saven er startet. Kædesaven er udstyret med et automatisk smøresystem.

10.2 VEDLIGEHOLDELSE EN GANG HVER 6. MÅNED ELLER EFTER BEHOV

- a. Skru de tre skuer løs, som fastgør motorkappen, og løft motorkappen op. Brug en lille skrue-trækker, og bøj den fjeder ud, som låser kulbørsten. Kontrollér kulbørstens slitage. Udskift efter behov
- b. Kontrollér tanddrevets slitage. Skift kædedrevshjulet, hvis det er slidt mere end 0,5 mm ned.

10.3 UDSKIFTNING AF TANDDREV

- a. Skru låseknoppen (8) af, og fjern kædebeskyttelsen.
- b. Fjern savkæden og sværdet.
- c. Brug en skrue-trækker med lige kær, og fjern låsen.
- d. Træk skiven og tanddrevet op.
- e. Rengør området, hvor tanddrevet sidder.
- f. Monter et nyt tanddrev, og sæt skiven tilbage.
- g. Brug en papegøjetang, og genmonter låsen.
- h. Genmonter sværdet, savkæden og kædebeskyttelsen.

10.4 FEJLFINDING

Fejl:	Årsag:	Afhjælpning:
Motoren starter ikke.	1. Maskinen er ikke sluttet til stikkontakten. 2. Der er brud på forlængerledningen. 3. Stikkontaktens sikring er udløst. 4. Kulbørsterne er slidt op.	1. Sæt stikket i stikkontakten. 2. Skift forlængerledning. 3. Sluk alle andre strømforbrugere, som er sluttet til sikringen, og kontrollér, at forlængerledningen er korrekt dimensioneret, hvad angår længde og stikkontakt. 4. Udskift kulbørste.
Stikkontaktens sikring afbryder.	1. Der er for højt strømudtag på sikringen. 2. Spændingsfald. 3. Kortslutning.	1. Sluk for alle andre strømforbrugere, der er sluttet til sikringen. 2. Kontrollér, at forlængerledningen er korrekt dimensioneret, hvad angår længde og stikkontakt. 3. Kontrollér forlængerkablet.
Savkæden bevæger sig ikke.	1. Kædebremsen er aktiveret.	1. Før beskyttelsesskjoldet tilbage, så kædebremsen deaktiveres.
Dårligt saveresultat.	1. Savkæden er monteret forkert. 2. Sløv savkæde. 3. Savkæden er ikke stram	1. Monter savkæden korrekt. 2. Slib eller udskift savkæden. 3. Stram savkæden.
Motoren går trægt, eller savkæden løsner sig.	1. Savkæden er strammet forkert.	1. Kontrollér savkædens tilspænding.
Savkæden bliver varm; der er røgudvikling fra eller brændemærker i træet.	1. Savkæden er sløv. 2. Savkæden er ikke smurt tilstrækkeligt.	1. Slib eller udskift savkæden. 2. Kontrollér oliestanden i tanken, og fyld olie på efter behov. Rengør olie-tank og oliekanaler.

11. MILJØ

El-affald

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2002/96/EG og 2006/66/EC)

