

# **315/320 Electric**

***Bruksanvisning***  
***Svenska: sida 1-22***

***Bruksanvisning***  
***Norsk: side 23-44***

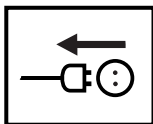
***Brugsanvisning***  
***Dansk: side 45-66***

***Käyttöohje***  
***Suomi: sivulla 67-88***



114 01 96-10

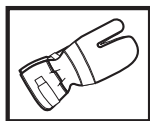
# SYMBOLER I BRUKSANVISNINGEN:



Dra alltid ur stickproppen från uttaget före rengöring eller underhåll.



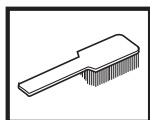
Visuell kontroll.



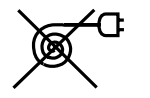
Använd alltid godkända skyddshandskar.



Använd alltid godkända skyddsglasögon eller visir.



Regelbundet underhåll är nödvändigt.



Använd inte upprullad skarvsladd!

min. 1<sup>2</sup> mm  
max. 30 m

Min. ledartvärsnitt: 1 mm<sup>2</sup>.

Max. sladdlängd: 30 m.

Spänning: 230 V



## WARNING!

Sågar kan vara farliga! Vårdslös eller felaktig användning kan orsaka allvarliga eller livshotande skador.

# SYMBOLER PÅ SÅGEN:



## WARNING!

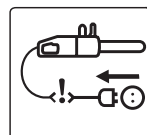
Sågar kan vara farliga! Vårdslös eller felaktig användning kan orsaka allvarliga eller livshotande skador.



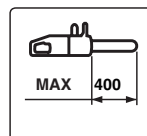
Får inte utsättas för regn eller fuktighet.



Läs bruksanvisningen noga så att du förstår innehållet innan du börjar använda sågen.



Dra genast ur stickproppen om sladden är skadad.



Största tillåtna längd på svärdet.

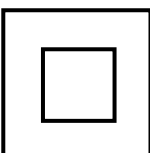


Använd alltid:

- Godkänd skyddshjälm
- Godkända hörselskydd
- Godkända skyddsglasögon eller visir.



Produkten uppfyller gällande CE-direktiv.



Sågen är dubbelisolerad.



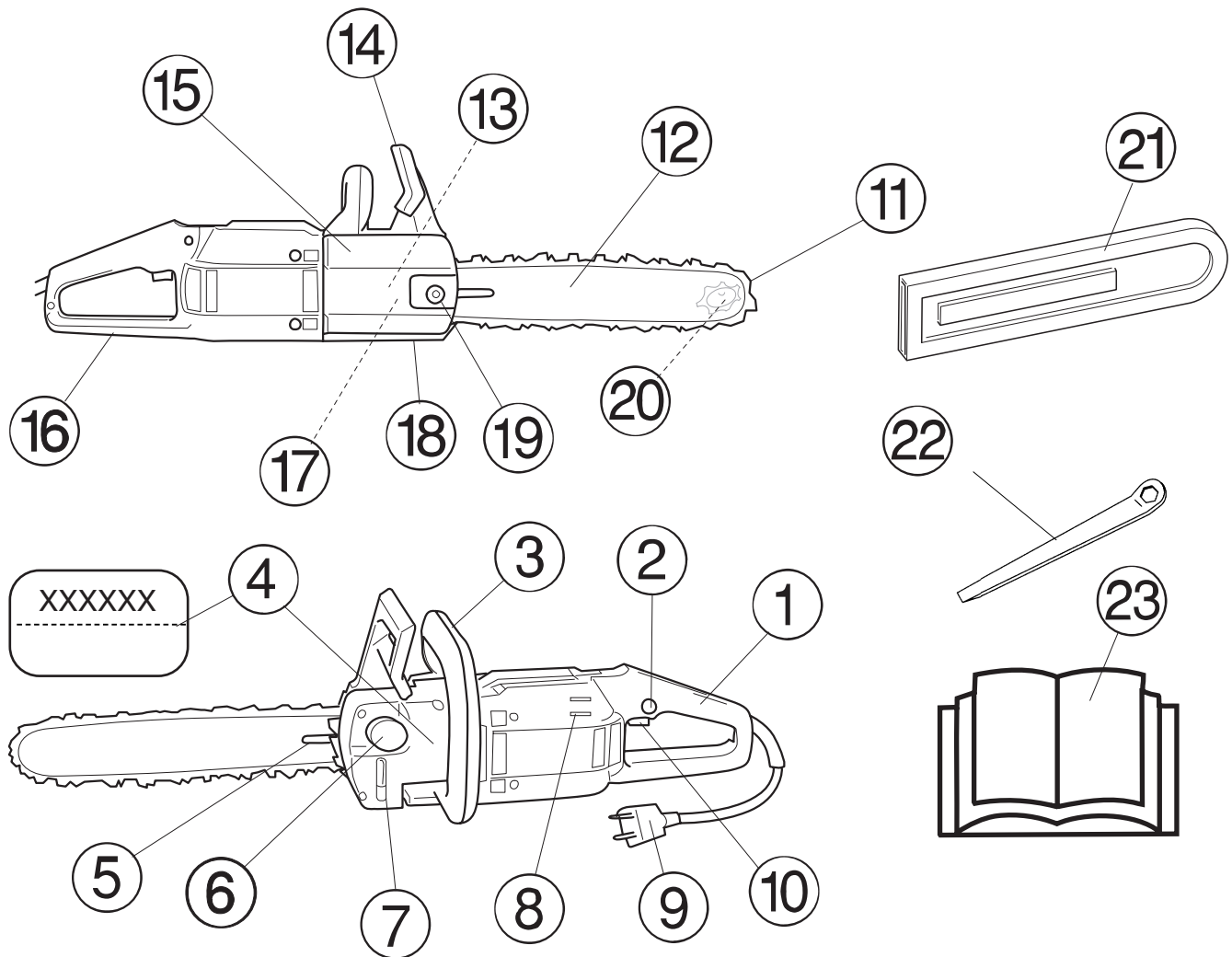
Bulleremission till omgivningen enligt Europeiska Gemenskapens direktiv. Maskinens emission anges i «TEKNISKA DATA» s. 3 och på dekal.

<b>Symboler</b>	<b>1</b>
<b>Innehåll</b>	<b>2</b>
<b>Tekniska data</b>	<b>3</b>
<b>Vad är vad?</b>	<b>4</b>
<b>Försäkran om överensstämmelse</b>	<b>5</b>
<b>Viktigt innan sågen används</b>	<b>5</b>
<b>Säker användning</b>	<b>6</b>
<b>Kastförebyggande åtgärder</b>	<b>8</b>
<b>Kedjebroms med kastskydd</b>	<b>9</b>
- Kontroll av bromsbandsslitage	<b>11</b>
- Kontroll av kastskydd	<b>11</b>
- Kontroll av bromsverkan	<b>11</b>
- Kontroll av tröghetsfunktion	<b>11</b>
<b>Kedjefångare</b>	<b>12</b>
<b>Högerhandsskydd</b>	<b>12</b>
<b>Slirkoppling</b>	<b>12</b>
<b>Elektroniskt överbelastningsskydd 2000W</b>	<b>12</b>
<b>Montering och sträckning av svärd och kedja</b>	<b>13</b>
<b>Skärutrustning</b>	<b>14</b>
<b>Smörjning av skärutrustning</b>	<b>15</b>
- Sågkedjeolja	<b>15</b>
- Påfyllning av sågkedjeolja	<b>15</b>
- Kontroll av sågkedjans smörjning	<b>15</b>
- Kontroll av slitage på skärutrustning	<b>16</b>
- Kontroll av sågkedjans drivhjul	<b>16</b>
<b>Start och stopp</b>	<b>17</b>
<b>Filning av sågkedja</b>	<b>17</b>
<b>Kapning</b>	<b>19</b>
<b>Kvistning</b>	<b>20</b>
<b>Trädfällningsteknik</b>	<b>20</b>
- Säkerhetsavstånd	<b>20</b>
- Fallriktning	<b>20</b>
- Underkvistning och reträttväg	<b>21</b>
- Fällning	<b>21</b>
<b>Daglig skötsel</b>	<b>22</b>

<b>Motor</b>		<b>1500</b>	<b>2000</b>
Märkspänning	V ac	220-240	230
Märkeffekt	W	1500	2000
Nätspänningens frekvens	Hz	50/60	50
Slirkoppling		Ja	Ja
Elektronisk mjukstart		-	Ja
Elektronisk varvtalsreglering		-	Ja
Elektroniskt överbelastningskydd		-	Ja
<b>Vikt</b>			
Utan svärd och kedja	kg	3,8	3,8
Med 14" svärd och kedja	kg	4,4	4,4
<b>Kedjesmörjning</b>			
Oljetankens volym	liter	0,1	0,1
Förbrukning	liter ca	0,1/20 min	0,1/20 min
Pump		Automatisk	Automatisk
<b>Ljudnivå</b>			
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, uppgift enligt tillämpliga internationella normer,	dB(A).	81	81
<b>Bulleremissioner</b>			
Ljudeffektnivå, uppmätt,	Lw dB(A).	102	102
Ljudeffektnivå, garanterad,	LWA dB(A).	103	103
<b>Vibrationsnivåer</b>			
Främre handtag	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5
Bakre handtag	m/s <sup>2</sup>	7,0	7,0
<b>Kedja / svärd</b>			
Rekommenderade svärds­längder	tum/cm	12/30	12/30
	tum/cm	14/35	14/35
	tum/cm	16/40	16/40
Effektiv skärlängd	tum/cm	12/30	12/30
	tum/cm	14/35	14/35
	tum/cm	16/40	16/40
Kedjehastighet, obelastad	m/sek	14 (6 tänder)	14 (6 tänder)
Kedjehastighet, märkeffekt	m/sek	14 (6 tänder)	14 (6 tänder)
Delning	tum	3/8"	3/8"
Drivlänkarnas tjocklek	tum/mm	0,050"/1,3	0,050"/1,3
Antal drivlänkar	12"/14"/16"	45/52/56	45/52/56

tum	tum/mm	tum/mm	°	°	°	tum/mm	tum/cm/dl
S 36 3/8" Oregon 91Vg	.050/1,3	5/32" / 4,0	85°	30°	0°	.025/0,65	12"/30/45 14"/35/52 16"/40/56

# VAD ÄR VAD?



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Bakre handtag                     | 13. Kedjebroms bakom kopplingskåpa  |
| 2. Startspärr                        | 14. Kastskydd   |
| 3. Främre handtag                    | 15. Kopplingskåpa   |
| 4. Serienummeretikett                | 16. Högerhandsskydd - skyddar höger hand vid kedjeavhopp eller kedjebrott |
| 5. Kedjesträckare med skruv och tapp | 17. Kedjehjul bakom kopplingskåpa   |
| 6. Kedjeoljetank                     | 18. Kedjefångare - fångar upp kedjan vid kedjeavhopp eller kedjebrott     |
| 7. Oljenivåfönster                   | 19. Svärdsnutter  |
| 8. Luftspalter                       | 20. Noshjul   |
| 9. Nätsladd                          | 21. Svärdsskydd   |
| 10. Strömbrytare                     | 22. Kombinyckel   |
| 11. Sågkedja                         | 23. Bruksanvisning  |
| 12. Sågsvärd                         |   |

# FÖRSÄKRAN OM EG-ÖVERENSSTÄMMELSE

## Försekran om EG-ÖVERENSSTÄMMELSE

Electrolux Motor AS, N-1708 Sarpsborg, Norge, Försekrar herved att kjedjesåg:

**Husqvarna 315 Electric och Husqvarna 320 Electric, med serienr. från 20100000,**

- är tilverkad i enlighet med EGs direktiv 98/37/EG (maskin), 73/23/EEG (lågspenning), EMC 89/336/EEG (elektromagnetisk kompatibilitet) samt 2000/14 EG (emissioner av buller til omgivningen fra maskiner).
- är tilverkad i enlighet med følgende harmoniserade standarder EN 292-1-2, prEN 50144-2-13:96, HD 400.3 L S2, EN 55014-1:97, EN 55014-2:97, EN 61000-3-2:95 samt EN 61000-3-3:95.

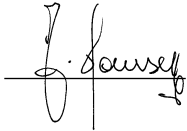
Anmält organ 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har:

- utført typkontroll i enlighet med direktiv 98/37/EG artikkel 8, punkt 2C, tredje stykket.
- utfärdet typkontrollintyg med nummer **404/99/686 - Husqvarna 315 Electric och 404/99/687 - Husqvarna 320 Electric** i enlighet med direktiv 98/37/EG, bilaga 6, punkt 4.

Den levererade kjedjesågen överestemmer med eksemplar som gjennomgick EG- typkontroll.

Oppmått och garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG, se tekniska data i instruksjonsbok.

Sarpsborg, 25. mars 2003.



Jan Hansen, Direktør.

## VIKTIGT INNAN SÅGEN ANVÄNDS



### VARNING!

Sågens ursprungliga konstruktion får inte under några omständigheter modifieras utan tillverkarens tilstand. Använd alltid original extrautrustning. Obehörig modifiering och/eller extrautrustning kan orsaka allvarliga skador eller dødsfall för användaren eller andra.

- Läs bruksanvisningen noga.
- Följ alltid «Säker användning» på sidan 6.
- Kontrollera skärutrustningens montering och justering.
- Starta sågen.
- Använd inte sågen förrän tillräckligt med kedjesmörjolja har nått sågkedjan.
- Felaktig justering av kedjan medför ökat slitage eller skador på svärd, drivhjul och kedja.
- Felaktig användning av skarvsladd kan orsaka allvarliga skador på motorn.

### VIKTIGT!



min. 1<sup>o</sup> mm

max. 30 m

Använd inte opprullad skarvsladd!

Minimum ledartvärsnitt: 1 mm<sup>2</sup>.

Maximal sladdlängd: 30 m.

Spänning: 230 V

# SÄKER ANVÄNDNING



## VARNING!

Använd aldrig en eldriven såg med bara en hand! Det kan orsaka livshotande skador för användaren, medhjälpare eller åskådare. Eldrivna sågar är avsedda att användas med två händer.



## VARNING!

Användning av andra tillbehör än vad som rekommenderas i bruksanvisningen, kan medföra risk för personskada.

- Klä dig säkert. Bär inte stora, vida kläder och ha inga smycken på dig. Dessa kan annars fastna i rörliga delar. Vid arbeterekommenderas godkända skyddshandskar och halksäkra skor. (Gäller även medhjälpare.)

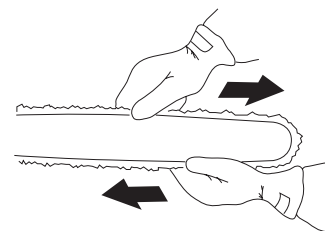
- Använd:
- Godkända skyddsglasögon eller visir
  - Godkända hörselskydd
  - Godkänd hjälm
  - Godkända stövlar med sågskydd, ståltåhätta och halksäkra sulor
  - Åtsittande kläder som inte hindrar rörelsefriheten
  - Godkända handskar med sågskydd

### Ha alltid första förband tillgängligt!

- Se till att andra håller sig på avstånd när du sågar, eller när kedjan är i rörelse. Håll åskådare, barn och djur borta från arbetsområdet. Låt aldrig oerfarna personer hantera sågen eller skarvsladden.
- Arbetsområdet ska vara röjt och ordentligt upplyst. Sågen får inte användas i våt eller fuktig omgivning, nära vatten, i regn eller snö. Fuktighet kan orsaka kortslutning.
- Var uppmärksam, försiktig och förnuftig. Använd inte sågen när du är trött, har druckit alkohol eller använder mediciner som kan påverka synen, omdömet eller balansen. Håll alla kroppsdelar borta från kedjan när motorn är i gång. Innan du startar sågen bör du kontrollera att kedjan inte ligger emot något.
- Var på din vakt mot elektriska stötar. Undvik att ha kroppskontakt med åskledare (metall) i marken.
- Använd aldrig sladden på fel sätt. Bär aldrig sågen med hjälp av sladden och dra aldrig ur stickproppen genom att dra i sladden. Håll alla sladdar borta från vatten, olja och skarpa kanter. Var uppmärksam så att inte sladden kläms i dörrar, stängsel eller liknande. Det kan annars medföra att föremål blir strömförande.
- Kontrollera sågen och skarvsladden före användning. Använd inte sågen om sladden är skadad, utan lämna in den på en auktoriserad serviceverkstad för reparation. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.
- Försäkra dig om att det inte sitter några verktyg på sågen innan du kopplar på strömmen.
- Kontrollera att skarvsladden är i gott skick och godkänd för utomhusbruk. Skarvsladden ska vara tillräckligt kraftig för att leda den ström som sågen kräver. Se «Viktigt innan sågen används» på sidan 5.
- När du bär sågen ska motorn ha stannat, fingret vara borttaget FRÅN strömbrytaren och svärdet ska vara vänt bakåt och bort från dig själv.
- Sågen bör anslutas till ett uttag som är utrustat med strömstyrt jordfelskydd.



- **Dubbelisolering!** Din eldrivna såg är dubbelisolerad för att skydda bättre mot elektriska stötar. Ett dubbelisolerat verktyg är konstruerat med två separata «lager» av elektrisk isolation, eller en isolering med dubbel tjocklek mellan användaren och verktygets strömförande delar. Verktyg som är dubbelisolerade är inte utrustade med jordad (trepolig) stickpropp. Du kan ansluta sågen till alla vanliga 220-240 V uttag. Gällande säkerhetsföreskrifter måste alltid följas vid användning av eldrivna verktyg. Dubbelisoleringen ger bara extra skydd mot följderna av ett fel i sågens elektriska isolering.



- Generellt gäller att sågkedjan ska sträckas så hårt som möjligt, men inte hårdare än att den lätt kan dras runt för hand.
- Använd bara sågen till att såga trä. Såga inte i metall, plast, murverk, byggnadsmaterial som inte är av trä osv. Använd inte heller sågen till att lyfta eller skjuta undan grenar, rötter eller andra föremål.



- Se till att du kan gå och stå säkert! Se upp med eventuella hinder vid oväntad förflyttning (rötter, stenar, grenar, gropar, förhöjningar osv). Var mycket försiktig vid arbete i sluttande terräng. Håll alltid sågen med båda händerna. Arbeta från vänster sida av stammen. Arbeta så nära sågen som möjligt för att få bästa möjliga kontroll. Om det går ska du låta sågens tyngd vila mot stammen. Flytta dig bara när du har stammen mellan dig och sågen.
- Tvinga aldrig sågen genom en kapning, tryck bara på försiktigt. För hårt tryck på sågen mot slutet av kapningen kan medföra att du förlorar kontrollen när kapningen är klar.
- Säkra ämnena när du sågar kort ved.
- Var mycket försiktig vid avsågning av smågrenar och undvik att såga i buskar (= många smågrenar samtidigt). Smågrenar kan efter avsågning fastna i sågkedjan, slungas mot dig och orsaka allvarliga personskador.
- Vi rekommenderar användning av en svärdslängd som är större än trädets diameter, så att RIKT- och FÄLLSKÄR kan utföras med så kallade «ENKLA SÅGSKÄR» (se «Tekniska data» för information om vilka svärdslängder som rekommenderas till din sågmodell).
- Dra alltid ur sågens stickpropp från uttaget före service och byte av tillbehör.
- Sågen uppfyller alla relevanta säkerhetskrav. Endast kvalificerade personer bör utföra reparationer, och endast original reservdelar bör användas för att inte utsätta användaren för fara.
- Kontrollera eventuella skadade delar. Innan du fortsätter att använda sågen måste alla skadade delar kontrolleras noga, så att det kan säkerställas att sågen fungerar tillfredsställande och kan utföra sin uppgift. Kontrollera att alla rörliga delar sitter rätt samt kontrollera skadade delar, montering och andra saker som kan påverka sågens funktion. Skadade delar måste repareras eller bytas ut av en auktoriserad serviceverkstad, med undantag för sådant underhåll som beskrivs i bruksanvisningen. Defekt strömbrytare ska bytas av auktoriserad serviceverkstad. Använd inte sågen om inte brytaren fungerar på rätt sätt.
- Sågen ska förvaras avstängd, med svärdsskyddet monterat, på ett torrt och säkert ställe som är oåtkomligt för barn.



# KASTFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER



## VARNING!

Kast kan inträffa blixtnabbt, vara plötsliga och våldsamma, samt kan kasta såg, svärd och sågkedja mot användaren. Om sågkedjan är i rörelse när och om den träffar användaren, kan den orsaka mycket allvarliga och till och med livshotande skador. Det är nödvändigt att förstå vad som orsakar kast, och att de kan undvikas genom försiktighet och rätt arbetsteknik.



## VARNING!

Felaktig skärutrustning eller en felfilad sågkedja kan öka risken för kast!  
Se «Tekniska data» på sidan 3.

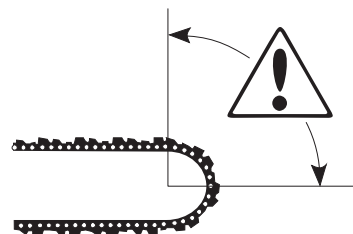


## VARNING!

Undvik att komma i kontakt med jord, stängsel och liknande. Därigenom kan du förhindra olyckor!

Följ alla säkerhetsföreskrifter för att undvika kast och andra krafter som kan orsaka skador.

- Kast är benämning på en plötslig reaktion där såg och svärd kastas ut från trädet när den övre kvadranten av svärdsspetsen, den så kallade kastrisksektorn, kommer i kontakt med trädet.
- Kast sker alltid i svärdsplanets riktning. Det vanligaste är att såg och svärd kastas uppåt och bakåt mot användaren. Andra kastriktningar kan emellertid också förekomma, beroende på vilken position sågen har i det ögonblick som svärdets kastrisksektor kommer i kontakt med trädet.



## Grundregler

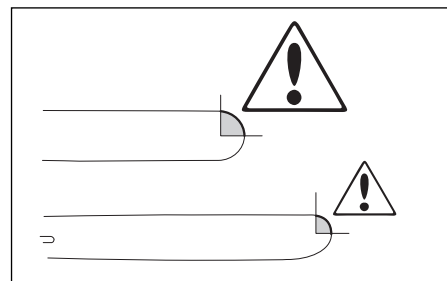
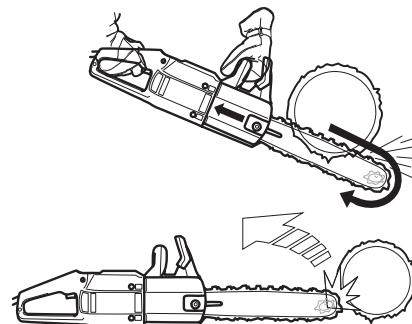
- Om du förstår vad kast innebär och hur de uppstår, kan du reducera eller eliminera överraskningsmomentet. Överraskningar ökar olycksrisken. De flesta kast är små, men del är blixtnabba och mycket våldsamma.
- Håll alltid sågen i ett stadigt grepp med höger hand om det bakre handtaget och vänster hand om det främre handtaget. Tummarna och fingrarna ska omsluta handtagen. Alla användare ska använda detta grepp, oavsett om de är höger- eller vänsterhänta. Med detta grepp kan du bäst reducera effekten av ett kast och samtidigt behålla kontrollen över sågen.

**Släpp inte handtagen!**

- De flesta kastolyckor inträffar vid kvistning. Se till att du står stadigt och att ingenting på marken kan få dig att snubbla eller tappa balansen. Om du är uppmärksam kan svärdets kastrisksektor träffa en gren, ett träd som ligger i närheten eller något annat som kan orsaka ett kast.
- Använd aldrig sågen över skulderhöjd och undvik att såga med svärdsspetsen

### Använd aldrig sågen med enhandsgrepp!

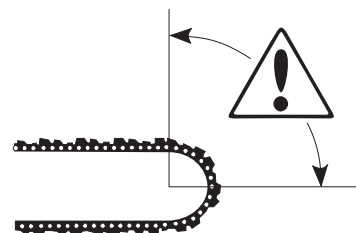
- Såga med hög kedjehastighet.
- Var mycket försiktig när du sågar med svärdets ovansida, dvs. när du sågar från trädets undersida. Detta kallas för att såga med skjutande sågkedja. Sågkedjan skjuter då sågen bakåt mot användaren. Om användaren inte klarar att hålla emot sågkrafterna, är det risk för att sågen då skjuts så långt bakåt att svärdets kastrisksektor har den enda kontakten med trädet, vilket utlöser ett kast. Att såga med svärdets undersida, dvs. att såga från trädets ovansida och nedåt, kallas för att såga med dragande sågkedja. Då dras sågen mot trädet och sågkroppens framkant bildar ett naturligt stöd mot stammen. Sågning med dragande sågkedja ger användaren bättre kontroll över sågen och över var svärdets kastrisksektor befinner sig.
- Följ filnings- och underhållsanvisningarna för svärd och sågkedja. Vid byte av svärd och sågkedja får endast kombinationer som rekommenderas av oss användas. Se avsnittet «Tekniska data».
- Ju mindre spetsradie, desto mindre kastrisksektor och därmed mindre risk för kast.
- Genom att använda skärutrustning med «inbyggd» kastreducering samt genom att fila och underhålla sågkedjan på rätt sätt, kan effekten av ett kast reduceras.



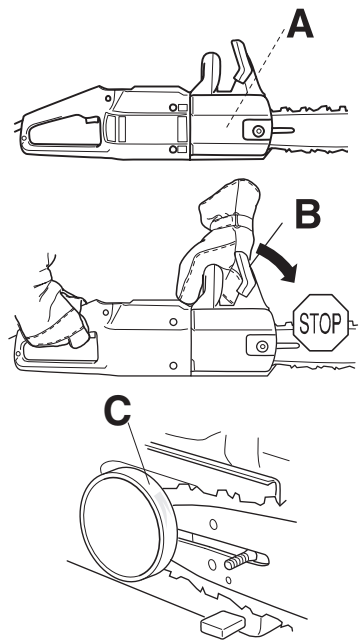
## KEDJEBROMS MED KASTSKYDD

Sågen är utrustad med kedjebroms som är konstruerad så att den stoppar kedjan omedelbart vid kast. Kedjebromsen reducerar olycksrisken, men det är bara du som användare som kan förhindra att olyckor inträffar.

Var försiktig vid användning och se till att svärdets kastrisksektor aldrig kommer i kontakt med något.

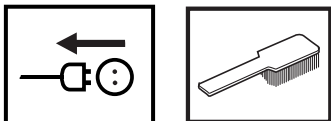


- Kedjebromsen (A) aktiveras antingen manuellt (med vänster hand) eller via tröghetsfunktionen (genom en vikt som pendlar fritt i förhållande till sågen och som fungerar som motvikt till kastriktningen på våra sågmodeller). Sågen är också utrustad med en slirkoppling som skyddar sågen mot överbelastning. Sågen är överbelastad om kedjan stoppar när motorn går. Lätta på skärtrycket tills kedjan roterar igen. Om svärdet är fastklämt, måste sågen omedelbart stoppas och lossas.



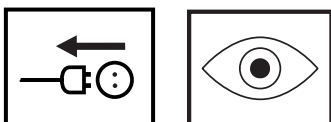
- Aktivering sker när kastskyddet (B) förs framåt. Denna rörelse aktiverar en fjäderspänd mekanism som sträcker bromsbandet runt motorns kedjedrivsystem (C) («bromstrumman»).
- Kastskyddet är inte bara konstruerat för att aktivera kedjebromsen. En annan mycket viktig funktion är att det reducerar risken för att vänsterhanden ska träffa kedjan om du råkar tappa taget om det främre handtaget.
- Använd kedjebromsen som parkeringsbroms vid förflyttning och kortvarig «parkering»! Utöver att en såg med kedjebroms reducerar risken för olyckor vid kast, kan och skakad jebromsen aktiveras manuellt för att förhindra olyckor när användaren och andra riskerar att komma i kontakt med sågkedjan genom oaktsamhet.
- Kedjebromsen lossas genom att kastskyddet förs bakåt mot det främre handtaget.
- Som beskrivs på sidan 9 kan kast ske blixtnabbt och mycket våldsamt.  
**De flesta kast är små och medför inte alltid att kedjebromsen aktiveras.**  
**Vid sådana kast gäller det att hålla ett fast grepp om sågen och inte släppa taget.**
- Kedjebromsen aktiveras manuellt eller via tröghetsfunktionen, beroende på hur våldsamt kastet är och på sågens position i förhållande till det som svärdets kastrisksektor har kommit i kontakt med.
  - Vid våldsamma kast, samt när svärdets kastrisksektor befinner sig så långt borta från användaren som möjligt, aktiveras kedjebromsen av tröghetsfunktionen via kedjebromsens motvikt («TRÖGHET») i kastriktningen.
  - Vid mindre våldsamma kast, eller i arbetssituationer när kastrisksektorn befinner sig nära användaren, aktiveras kedjebromsen manuellt med vänster hand.
- När du håller sågen fälläge, har du ett grepp med vänster hand om det främre handtaget som omöjliggör aktivering av kedjebromsen. Vid denna typ av grepp, dvs. när vänster hand är placerad så att den inte kan utlösa kastskyddet, kan kedjebromsen bara aktiveras via tröghetsfunktionen.

## Kontroll av bromsbandsslitage



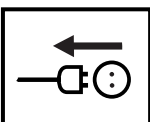
- Rengör kedjebromsen och kopplingstrumman från sågspån, kåda och smuts. Nedsmutsning och slitage påverkar bromsfunktionen.
- Kontrollera med jämna mellanrum att bromsbandet är minst 0,6 mm tjockt på det mest slitna stället.

## Kontroll av kastskydd



- Kontrollera att kastskyddet är helt och utan synliga defekter, t.ex. materialsprickor.
- För kastskyddet fram och tillbaka för att kontrollera att det löper lätt och att det sitter stadigt förankrat.

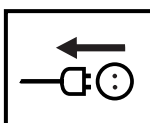
## Kontroll av bromsverkan



- Bromsen ska kontrolleras dagligen eller varje gång som sågen används. Håll sågen i ett stadigt grepp med höger hand om det bakre handtaget och vänster hand om det främre handtaget, och starta sågen. Aktivera kedjebromsen genom att vrida vänster handled mot kastskyddet utan att släppa taget om det främre handtaget. Kedjan ska stoppa omedelbart.

**OBS!** Kontakta serviceverkstad om det uppstår fel på kedjebromsens bromsverkan.

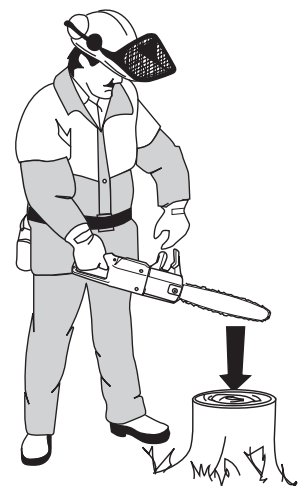
## Kontroll av tröghetsfunktion



- Håll sågen vågrätt ca 45 cm över en stubbe eller något annat stabilt träföremål.

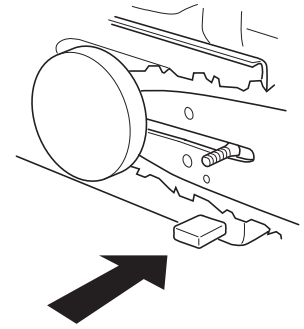
**OBS!** Släpp strömbrytaren.

- Släpp det främre handtaget och låt sågen pendla kring det bakre handtaget av sin egen tyngd. Bromsen ska lösa ut när svärdspetsen träffar stubben.



## KEDJEFÅNGARE

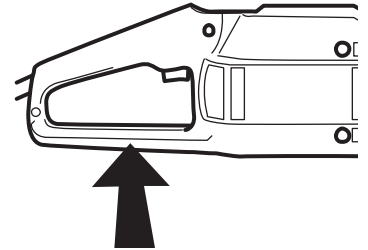
Kedjefångaren är konstruerad för att fånga upp en avhoppad eller avsliten kedja. Detta undviks i de flesta fall vid rätt kedjesträckning (se avsnittet «Montering och sträckning av svärd och kedja») samt vid rätt underhåll och service av svärd och kedja.



Kontrollera att KEDJEFÅNGAREN är hel.

## HÖGERHANDSSKYDD

Högerhandsskyddet ska skydda handen om kedjan hoppar av eller går av, samt se till att inte grenar och kvistar påverkar greppet om det bakre handtaget.



Kontrollera att HÖGERHANDSSKYDDET är helt och utan synliga defekter.

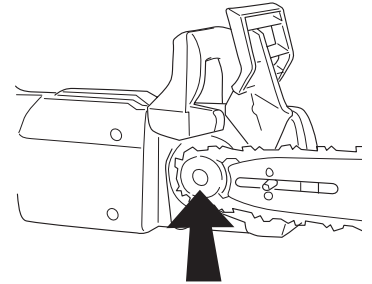
## SLIRKOPPLING

Sågen är utrustad med slirkoppling.

Denna skyddar sågen mot överbelastning.

Det kan vara nödvändigt att rengöra slirkopplingen efter långvarig användning.

Kontakta närmaste serviceverkstad om det uppstår fel på slirkopplingen.



## ELEKTRONISKT ÖVERBELASTNINGSSKYDD 2000W

2000 W-sågen är utrustad med elektroniskt överbelastningsskydd.

- När detta aktiveras, stoppar sågen.
- Släpp strömbrytaren. Kontrollera att inte kedjan är fastklämd.
- Tryck in strömbrytaren igen.

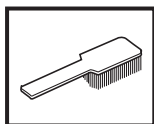
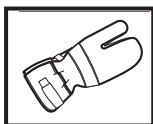
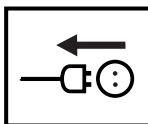
# MONTERING AV SVÄRD OCH STRÄCKNING AV KEDJA



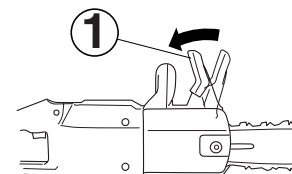
**VARNING!**  
Använd handskar vid all hantering av kedjan.



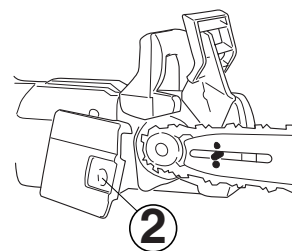
**VARNING!**  
Om sågkedjan är för slak, kan den hoppa av och orsaka allvarliga, kanske livshotande, skador.



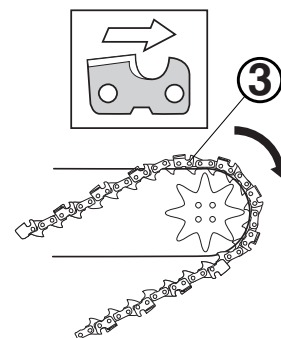
1. Kontrollera att kedjebromsen inte befinner sig i utlöst läge genom att dra kastskyddet mot det främre handtaget.



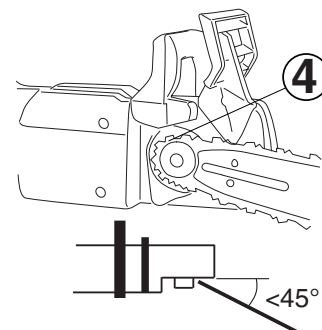
2. Lossa svärdsmuttern och demontera kopplingskåpan.



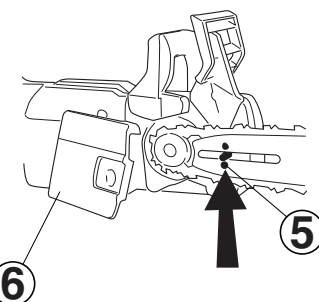
3. Montera kedjan på svärdet över noshjulet enbart.  
Kontrollera att skärtändernas eggar är vända framåt på svärdets ovansida.



4. Håll i svärdet med kedjan monterad endast över noshjulet.  
Montera svärdet i 45° vinkel mot kedjehjulet. Lägg kedjan över kedjehjulet, montera svärdet över svärdstappen och lägg kedjan i kedjespåret.



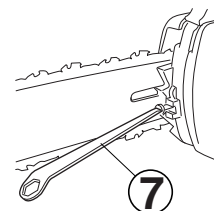
5. Lokalisera kedjesträckartappen i svärdets hål.



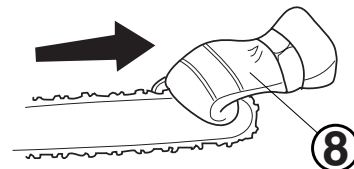
6. Montera kopplingskåpan. Dra åt svärdsnuttern med fingrarna.



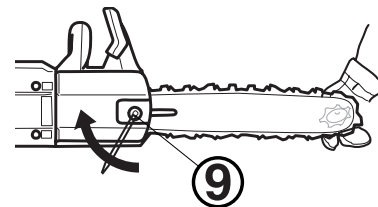
7. Sträck kedjan genom att skruva kedjesträckarskruven medurs med kombinyckeln.



8. Kedjan är tillräckligt sträckt när den inte hänger ned på svärdets undersida och fortfarande lätt kan dras runt för hand.



9. Dra åt svärdsmuttern med kombinyckeln samtidigt som svärdsspetsen hålls uppe.



För en ny kedja måste kedjesträckningen kontrolleras ofta tills kedjan är inkörd. Kontrollera kedjesträckningen regelbundet. Om kedjan är rätt monterad ökar skärkapaciteten och livslängden.

- Ju mer du använder en sågkedja, desto längre blir den. Det är viktigt att du justerar skärutrustningen efter denna förändring.
- Sågkedjans sträckning ska kontrolleras minst varje gång som du fyller på kedjeolja.

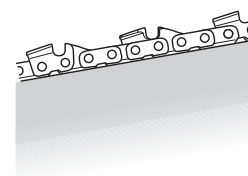
## SKÄRUTRUSTNING

Det här avsnittet handlar om hur du genom att utföra rätt underhåll samt använda rätt typ av skärutrustning:

- **Gör sågen mindre utsatt för kast.**
- **Reducerar risken för att kedjan hoppar av eller går av.**
- **Uppnår maximala skärprestanda.**
- **Ökar skärutrustningens livslängd.**

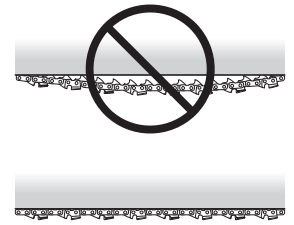
### Fem grundregler

- **Använd bara rekommenderad skärutrustning!**  
Se avsnittet «Tekniska data» på sidan 3.
- **Se till att sågkedjans tänder alltid är i gott skick och att de är rätt filade!**  
**Följ våra anvisningar och använd rekommenderad filmall.**  
En sågkedja som filad på fel sätt eller skadad, ökar risken för olyckor.
- **Håll rätt underställning.**  
**Följ våra anvisningar och använd rekommenderad underställningsmall!**  
För stor underställning ökar risken för kast.

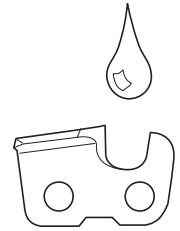


- **Håll sågkedjan sträckt!**

En slak kedja ökar risken för att sågkedjan ska hoppa av och orsakar dessutom större slitage på svärd, sågkedja och sågkedjans drivhjul.



- **Se till att kedjan smörjs ordentligt och att skärutrustningen underhålls på rätt sätt!**



## SMÖRJNING AV SKÄRUTRUSTNING

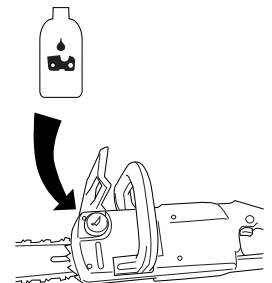


### VARNING!

För dålig smörjning av skärutrustningen kan resultera i brott på sågkedjan, vilket kan orsaka allvarliga och till och med livshotande skador.

### Sågkedjeolja

- Kedjan smörjs automatiskt. Vi rekommenderar användning av en sågkedjeolja som stannar kvar bra på kedjan och som behåller sina flytegenskaper oavsett om det är varm sommar eller kall vinter. Det är viktigt att använda rätt oljetyp i förhållande till lufttemperaturen (rätt viskositet). Lufttemperaturer under 0° C gör en del oljor trögflytande. Det kan leda till att oljepumpen överbelastas, med skador på pumpens delar som följd.
- Som sågtillverkare har vi tagit fram en optimal sågkedjeolja, som är vegetabiliskt baserad och därför helt biologiskt nedbrytbar. Vi rekommenderar användning av vår olja för att både sågkedjan och miljön ska hålla så länge som möjligt.
- På orter där det inte går att få tag i specialolja för smörjning av sågkedjan, kan istället växellådsolja EP 90 användas.
- Kontakta serviceverkstad för information om val av kedjesmörjolja.
- **Använd aldrig spillolja!**  
Det kan orsaka skador på oljepump, svärd och kedja.



### Påfyllning av sågkedjeolja

- Samtliga våra sågmodeller har automatisk smörjning av sågkedjan.

### Kontroll av sågkedjans smörjning

- Rikta svärdsspetsen mot något fast och ljust föremål på ett avstånd av ca 20 cm. Efter 1 minuts körning ska det synas en tydlig oljerand på den ljusa ytan.
- En fyllning av oljetanken räcker till 20 minuters aktiv användning!



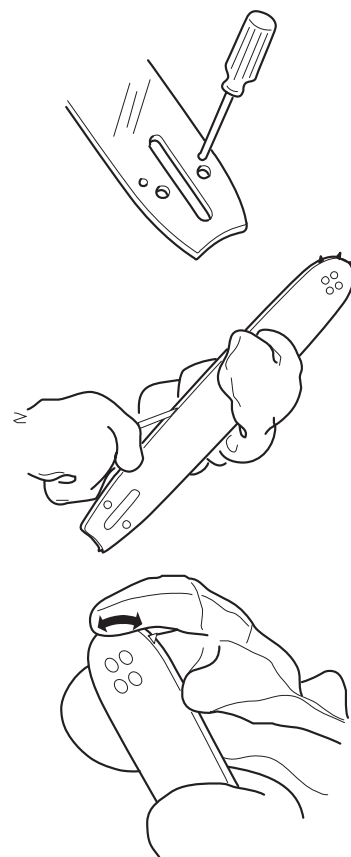


- Om smörjningen av sågkedjan inte fungerar efter nedanstående kontroller och åtgärder, **måste sågen lämnas in på auktoriserad serviceverkstad.**

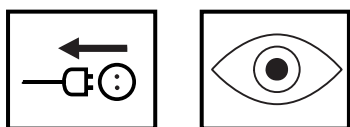
- Kontrollera att svärdets kanal för sågkedjeolja är öppen. Rengör vid behov.

- Kontrollera att kedjespåret är rent. Rengör vid behov.

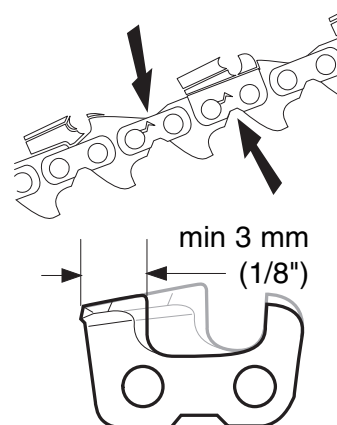
- Kontrollera att noshjulet löper lätt och att det är öppet. Rengör och smörj vid behov.



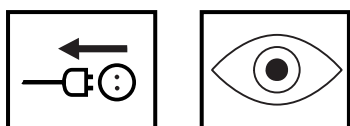
### Kontroll av slitage på skärutrustning



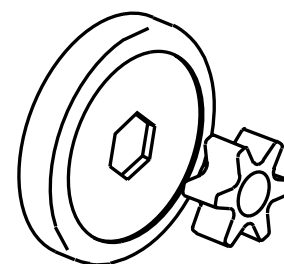
- Kontrollera sågkedjan varje dag med avseende på:
  - Synliga sprickor i nitar och länkar.
  - Stel sågkedja.
  - Onormalt slitna nitar och länkar.
  - Skärtänder som är kortare än 3 mm (1/8").
  - Om någon av ovanstående punkter stämmer in på sågkedjan, är kedjan utsliten och måste kasseras.



### Kontroll av sågkedjans drivhjul



- Kontrollera regelbundet kedjedrivhjulets slitagenivå och byt det om det är onormalt slitet.



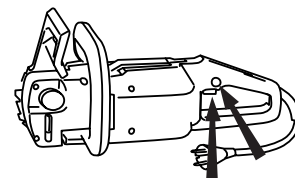
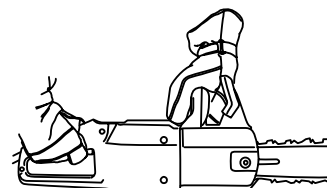
# START OCH STOPP

**VARNING!**

- Se till att du står stadigt, och att kedjan inte kan komma i kontakt med något.
- Se till att inga obehöriga befinner sig på arbetsplatsen.

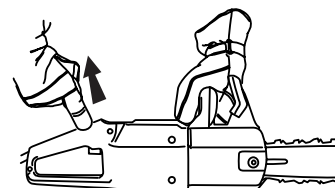
## Start

- Ta tag om det främre handtaget med vänster hand.
- Ta tag om det bakre handtaget med höger hand.
- Tryck in startspärren med höger tumme och tryck in strömbrytaren.



## Stopp

Sågen stoppas genom att du släpper strömbrytaren. Om motorn inte stannar, aktiverar du kedjebromsen och kopplar bort skarvsladden.



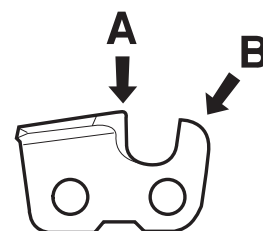
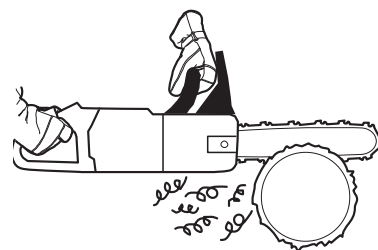
# FILNING AV SÅGKEDJA

**VARNING!**

En felaktigt filad sågkedja ökar risken för kast!

## Allmänt om filning av skärtänder

- Såga aldrig med en slö sågkedja. Ett tecken på att sågkedjan är slö, är att skärutrustningen måste pressas genom trädet och att sågspånen blir mycket små. En mycket slö sågkedja ger inga sågspån alls, utan bara sågdamm.
- En skarp sågkedja äter sig själv genom trädet samt ger stora och långa sågspån.
- De sågande delarna av sågkedjan kallas för SKÄRLÄNKAR och dessa består av en SKÄRTAND (A) och en UNDERSTÄLLNINGSKLACK (B). Höjdskillnaden mellan dessa bestämmer skärdjupet.



- Vid filning av skärtänderna måste hänsyn tas till fem mått:

FILNINGSVINKEL

STÖTVINKEL

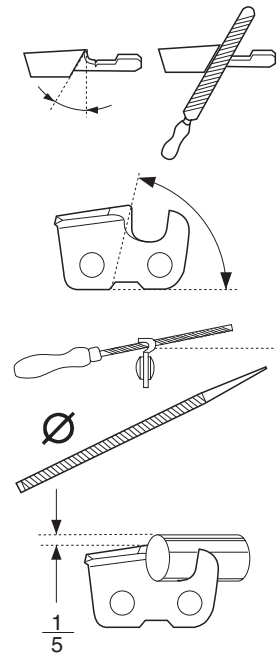
FILSTÄLLNING

RUNDFILENS DIAMETER

FILNINGSDJUP

Se avsnittet «Tekniska data» för information om vilka data som gäller för filning av sågkedjan.

Det är mycket svårt att fila en sågkedja på rätt sätt utan hjälpmedel. Därför rekommenderar vi användning av en filmall. Denna säkerställer att sågkedjan filas för optimal kastreducering och maximal skärkapacitet.

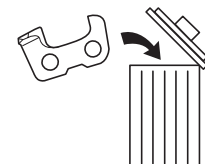
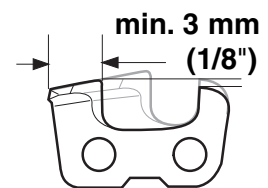
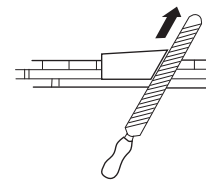
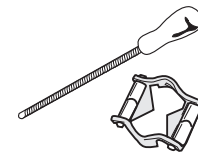


## Filning av skärtänder

För att fila skärtänderna behöver du en RUNDFIL och en FILMALL.

Se avsnittet «Tekniska data» för information om vilken diameter på rundfilen och vilken filmall som rekommenderas till sågkedjan på din såg.

- Kontrollera att sågkedjan är sträckt. För dålig sträckning gör kedjan instabil i sidled, vilket försvårar filningen.
- Fila alltid från skärtändernas insida och utåt. Lyft filen när den förs tillbaka.
- Fila alla tänderna på ena sidan först. Vänd därefter sågen och fila tänderna på andra sidan.
- Fila så att alla tänder blir lika långa. När det bara finns 3 mm (1/8") kvar av skärtändernas längd, är sågkedjan utsliten och måste kasseras.





**VARNING!**

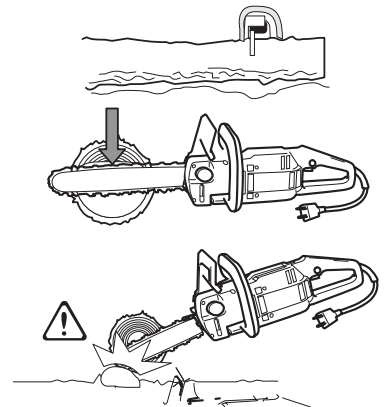
Om sågkedjan har klämts fast i sågskäret: **STANNA MOTORN!**

Försök inte att rycka loss sågen. Om du gör det kan du skada dig på sågkedjan när sågen plötsligt lossnar.

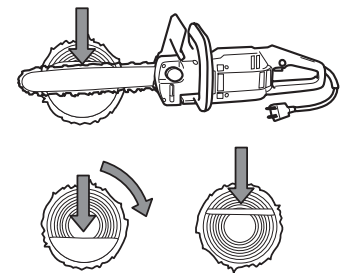
Använd en hävarm för att lossa sågen.

- Stocken ligger på marken. Det finns ingen risk för att sågkedjan ska klämmas fast eller att sågobjektet ska splittras. Det finns emellertid stor risk för att sågkedjan träffar marken efter genomsågning.

Såga från ovansidan genom hela stocken. Var försiktig mot slutet av sågskäret för att undvika att sågkedjan träffar marken. Behåll full gas, men var beredd på vad som kommer att hända.

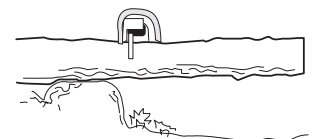


- Om det är möjligt (= kan stocken roteras?) bör sågskäret avslutas 2/3 in i stocken.

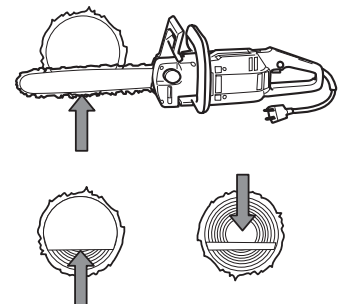


- Rotera stocken så att resterande 1/3 kan avslutas från ovansidan.

- Stocken har stöd i ena änden. Stor risk för splittring.

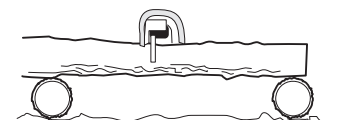


- Börja med att såga från undersidan (ca 1/3 av stockens diameter).

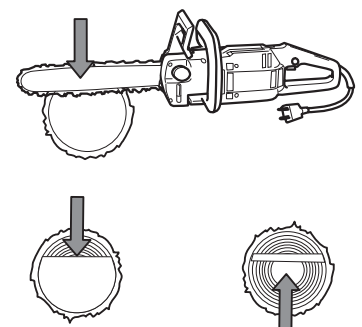


- Avsluta från ovansidan så att sågskären möts.

- Stocken har stöd i båda ändar. Stor risk för fastklämning av sågkedjan.



- Börja med att såga från ovansidan (ca 1/3 av stockens diameter).



- Avsluta från undersidan så att sågskären möts.

# KVISTNING



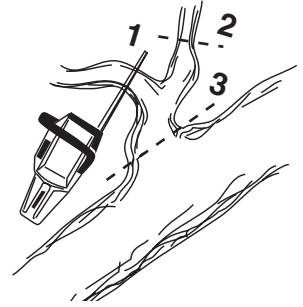
## VARNING!

De flesta kastolyckor inträffar vid kvistning! Var mycket uppmärksam på var svärdets kastrisksektor befinner sig vid avsågning av grenar som står i spänn!

Vid kvistning av tjockare grenar följs samma principer som vid kapning.

Svårare grenar kapas bit för bit.

Se till att du kan gå och stå säkert! Arbeta från vänster sida av stammen. Arbeta så nära sågen som möjligt för att få bästa möjliga kontroll.



# TRÄDFÄLLNINGSTEKNIK



## VARNING!

Det krävs stor erfarenhet för att fälla ett träd.  
Oerfarena sågsanvändare ska inte fälla träd.  
**ANVÄND INTE MOTORSÅGEN OM DU ÄR DET MINSTA OSÄKER!**



## VARNING!

Förstagångsanvändare bör träna på att kapa timmer på en sågbock eller liknande!



## VARNING!

Vi avråder alla användare som inte är tillräckligt erfarna från att fälla träd med en stamdiameter som är större än svärdslängden!

## Säkerhetsavstånd

Säkerhetsavståndet mellan trädet som ska fällas och närmaste arbetsplats ska vara 2,5 trädängder. Kontrollera att ingen befinner sig i denna «riskzon» före och under fällningen.

## Fällriktning

Målsättningen vid trädfällning är att placera trädet så att efterföljande kvistning och kapning av stocken kan utföras i så «lätt» terräng som möjligt. Du ska kunna gå och stå säkert.

Det är viktigt att se till att det fallande trädet inte blir sittande fast i ett annat träd. Att ta ned ett «fastfällt» träd är mycket farligt.

När du har bestämt i vilken riktning du vill att trädet ska falla, måste du bedöma trädets naturliga fallriktning.

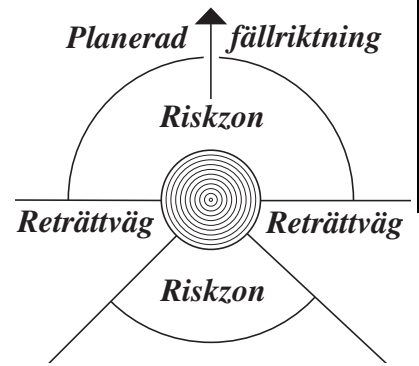
Fällriktningen beror på: lutning, vindriktningen, krokighet, koncentration av grenar och eventuell snötyngd.

Efter denna bedömning kan du bli tvungen att låta trädet falla i sin naturliga fallriktning, om det är omöjligt eller för farligt att försöka placera det i den riktning som du först hade tänkt dig.

En annan mycket viktig faktor som inte påverkar fallriktningen, men väl din personliga säkerhet, är att kontrollera att trädet inte har skadade eller «döda» grenar som kan brytas av och skada dig under fällningsarbetet.

## Underkvistning och reträttväg

Avlägsna underkvistar som sitter i vägen. Vid underkvistning är det säkrast att arbeta från ovansidan och nedåt samt att ha stammen mellan dig och sågen. Kvista aldrig över skulderhöjd. Rensa upp i vegetationen runt trädet och notera eventuella hinder (stenar, grenar, gropar osv), så att du har en lätt tillgänglig reträttväg när trädet börjar falla. Reträttvägen bör ligga i ca 135° vinkel bakom trädets planerade fällriktning.

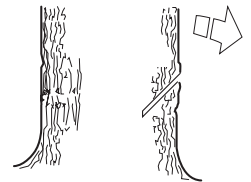


## Fällning

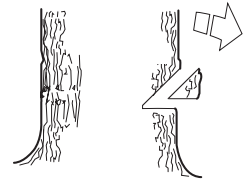
Fällningen utförs med tre sågskär. Först sågas «RIKTSKÄRET», som består av ett «ÖVERSKÄR» och ett «UNDERSKÄR». Därefter avslutas fällningen med ett «FÄLLSKÄR». Genom korrekt placering av dessa kan fällriktningen kontrolleras mycket nog.

### Riktskär

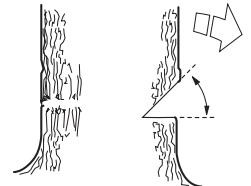
När du ska såga ut RIKTSKÄRET börjar du med ÖVERSKÄRET. Stå på höger sida av trädet och såga med dragande sågkedja.



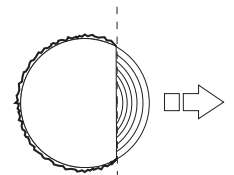
Såga därefter UNDERSKÄRET så att det slutar på exakt samma ställe som ÖVERSKÄRET.



Riktskärets djup ska vara 1/4 av stammens diameter med minst 45° vinkel mellan över- och underskär.

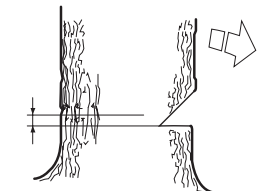


Stället där de två skären möts kallas för «RIKTSKÄRSLINJEN». Denna ska löpa exakt horisontalt och samtidigt bilda en rät vinkel (90°) mot den valda fällriktningen.

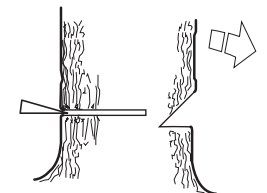


### Fällskär

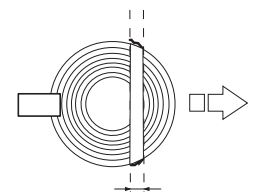
Fällskäret sågas från den andra sidan av trädet och måste löpa helt horisontalt. Stå på vänster sida av trädet och såga med dragande sågkedja.



Placera FÄLLSKÄRET ca 3-5 cm (1,5 - 2 tum) över RIKTSKÄRETS horisontalplan.



Såga med full gas och tryck sakta in sågkedjan/svärdet i trädet. Var på din vakt om trädet skulle röra sig i motsatt riktning mot den planerade fällriktningen. Sätt in en FÄLLKIL eller ett BRYTJÄRN i FÄLLSKÄRET så snart skärdjupet tillåter det.

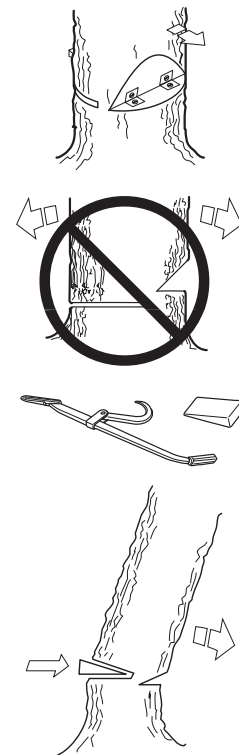


FÄLLSKÄRET ska avslutas parallellt med RIKTSKÄRSLINJEN så att avståndet mellan dem är minst 1/10 av stammens diameter. Den del av stammen som inte är genomsågad kallas för BRYTMÅN.

BRYTMÅNEN fungerar som ett gångjärn som styr det fallande trädets fallriktning.

Om BRYTMÅNEN är för liten eller är genomsågad, eller om riktskåret och fällskåret är fel placerade, förloras all kontroll över trädets fallriktning.

När fällskåret och riktskåret är färdigsågade ska trädet börja falla, antingen av sig självt eller med hjälp av FÄLLKILEN eller BRYTJÄRNET.



## DAGLIG SKÖTSEL

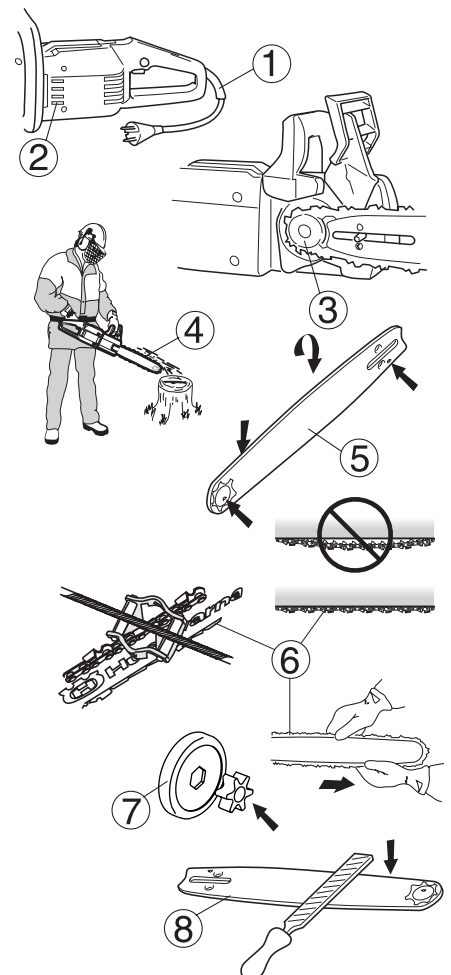


### VARNING!

Dra alltid ur stickproppen från uttaget före rengöring eller underhåll.

Nedan följer några allmänna anvisningar för underhåll.  
Om du är osäker på något ber vi dig kontakta en serviceverkstad.

1. Kontrollera sladd och stickpropp med avseende på synliga skador. En defekt sladd eller stickpropp måste omedelbart bytas ut.
2. Rengör luftspalterna och håll dem öppna.
3. Rengör kedjebromsen och kontrollera dess funktion med tanke på säkerheten.
4. Kontrollera att svärd och kedja får tillräckligt med olja.
5. Vänd svärdet med jämna mellanrum för att få jämnare slitage. Kontrollera att svärdets smörjhål inte är tilltäppt. Rengör kedjespåret.
6. Fila kedjan och kontrollera sträckning och funktion.
7. Kontrollera att kedjedrivhjulet inte är onormalt slitet och byt om det behövs.
8. Fila bort eventuella grader på svärdets sidor.





---

**ELECTROLUX MOTOR AS**

**Trøskenveien 36  
P.O.B. 10  
N - 1708 Sarpsborg  
Norway**