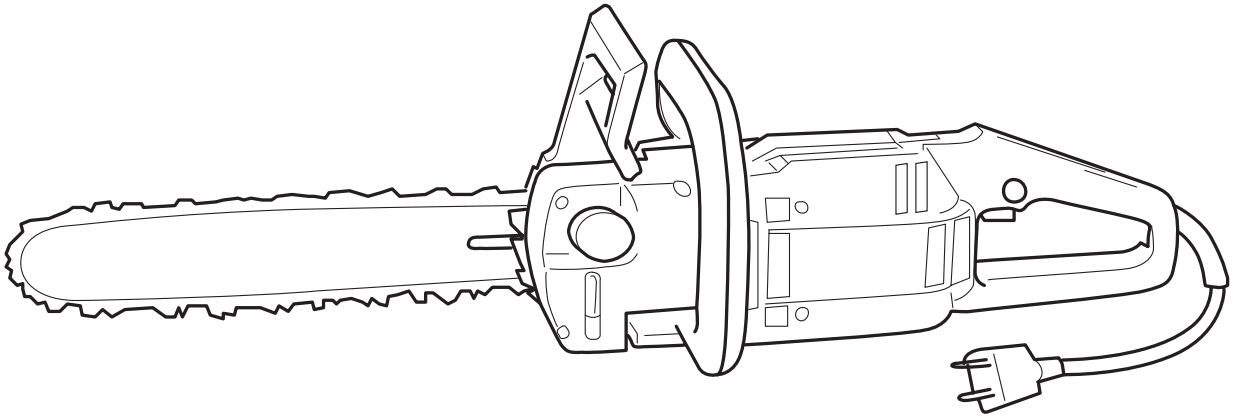


315/320 Electric

Bedienungsanweisung
Deutsch: seite 1-22

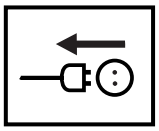
Instruzioni per l'uso
Italiano: página 23-44

Manuel d'utilisation
Français: page 45-66

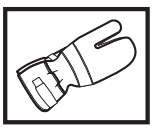
Gebruiksaanwijzing
Nederlands: bladzijde 67-88

114 01 96-20

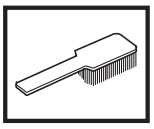
SYMBOLEN IN DE GEBRUIKSAANWIJZING:



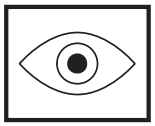
Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u begint met schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden.



Gebruik altijd goedgekeurde veiligheidshandschoenen.



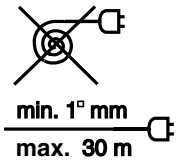
Regelmatig schoonmaken is noodzakelijk.



Visuele controle.



Goedgekeurde veiligheidsbril of gelaatsscherm gebruiken.



Geen opgerolde verlengsnoeren gebruiken

Minimale kabeldikte:	1mm²
Maximale kabellengte:	30 m.
Spanning:	230 V.



WAARSCHUWING!
Zagen kunnen gevaarlijk zijn! Onzorgvuldig of verkeerd gebruik kan ernstige of levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken.

SYMBOLEN OP DE ZAAG:



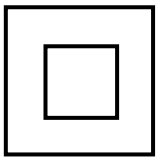
WAARSCHUWING!
Zagen kunnen gevaarlijk zijn! Onzorgvuldig of verkeerd gebruik kan ernstige of levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken.



Lees de gebruiksaanwijzing nauwkeurig door en zorg ervoor dat u deze goed begrijpt voordat u de zaag in gebruik neemt.



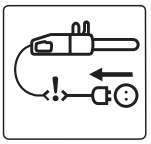
Gebruik altijd:
- een goedgekeurde veiligheidshelm
- goedgekeurde oorbeschermers
- een goedgekeurde veiligheidsbril of gelaatsscherm



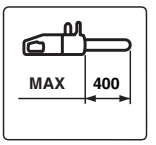
De zaag is dubbel geïsoleerd.



Niet blootstellen aan regen of vochtigheid.



Bij beschadiging van de kabel de stekker uit het stopcontact trekken.



Maximaal toegelaten lengte van het zwaard.



Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.



Geluidsemissie volgens de EG richtlijnen. Het geluidsniveau van de machine wordt vermeld onder "TECHNISCHE GEGEVENS" op p. 69 en op het etiket.

INHOUD

Symbolen 67
Inhoud 68
Technische gegevens 69
Wat is wat? 70
EG-conformiteitsverklaring 71
Belangrijk vóór ingebruikneming van de zaag 71
Veiligheidsregels 72
Maatregelen om terugslag te voorkomen 74
Kettingrem met terugslagbescherming 75
- Controle van de slijtage van de remriem 77
- Controle van de terugslagbescherming 77
- Controle van de remwerking 77
- Controle van het traagheidsmechanisme 77

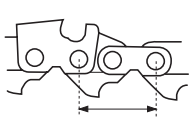
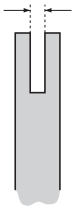
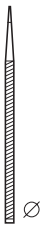
Kettingvanger 78
Rechterhandbescherming 78
Slipkoppeling 78
Elektronische overbelastingsbescherming 2000W 78
Montage en spannen van zwaard en ketting 79
Snijdonderdelen 80
Smeren van de snijdonderdelen 81
- Kettingsmeerolie 81
- Bijvullen van kettingsmeerolie 81
- Controle van de kettingsmering 81
- Controleren op slijtage van snijdonderdelen 82
- Controle van het kettingtandwiel 82

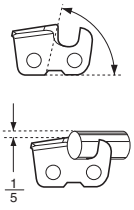
Starten en stoppen 83
Het vijlen van de zaagketting 83
Kappen 85
Snoeien 86
Boomveltechniek 86
- Veiligheidszone 86
- Valrichting 86
- Laagzittende takken verwijderen en ontsnappingsroute 87
- Veltechniek 87

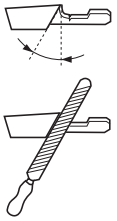
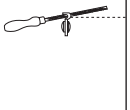
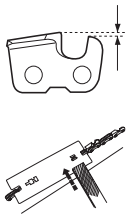
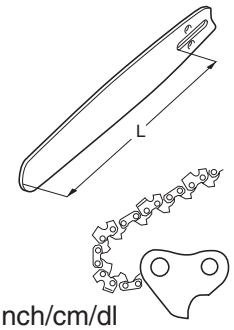
Dagelijks onderhoud 88

TECHNISCHE GEVEGENS

Motor		**1500**	**2000**
Nominale spanning	V ac	220-240	230
Nominaal vermogen	W	1500	2000
Frequentie netspanning	Hz	50/60	50
Slipkoppeling		Ja	Ja
Elektronisch vertraagde start		-	Ja
Elektronische toerenregeling		-	Ja
Elektronische overbelastingsbescherming		-	Ja
Gewicht			
Zonder zwaard en ketting	kg	3,8	3,8
Met zwaard 14" en ketting	kg	4,4	4,4
Kettingsmering			
Volume olietank	liter	0,1	0,1
Verbruik	liter	0,1/20 min.	0,1/20 min.
Pomp		Autom.	Autom.
Geluidsniveau			
Equivalent geluidsdrukniveau bij het oor van de gebruiker volgens geldende internationale normen	dB(A)	81	81
Geluidsemissie			
Geluidsniveau, gemeten	LW dB(A)	102	102
Geluidsniveau, gegarandeerd	LWA dB(A)	103	103
Trillingsniveaus			
Voorste handvat	m/s²	4,5	4,5
Achterste handvat	m/s²	7,0	7,0
Ketting / zwaard			
Aanbevolen zwaardlengtes	inch/cm	12/30	12/30
	inch/cm	14/35	14/35
	inch/cm	16/40	16/40
Effectieve snijdlengte	inch/cm	12/30	12/30
	inch/cm	14/35	14/35
	inch/cm	16/40	16/40
Kettingsnelheid onbelast	m/sec.	14 (6 tanden)	14 (6 tanden)
Kettingsnelheid, nominaal vermogen	m/sec.	14 (6 tanden)	14 (6 tanden)
Kettingsteek	inch	3/8"	3/8"
Dikte van de aandrijfschakels in	inch/mm	.050"/1,3	.050"/1,3
Aantal aandrijfschakels	12"/14"/16"	45/52/56	45/52/56

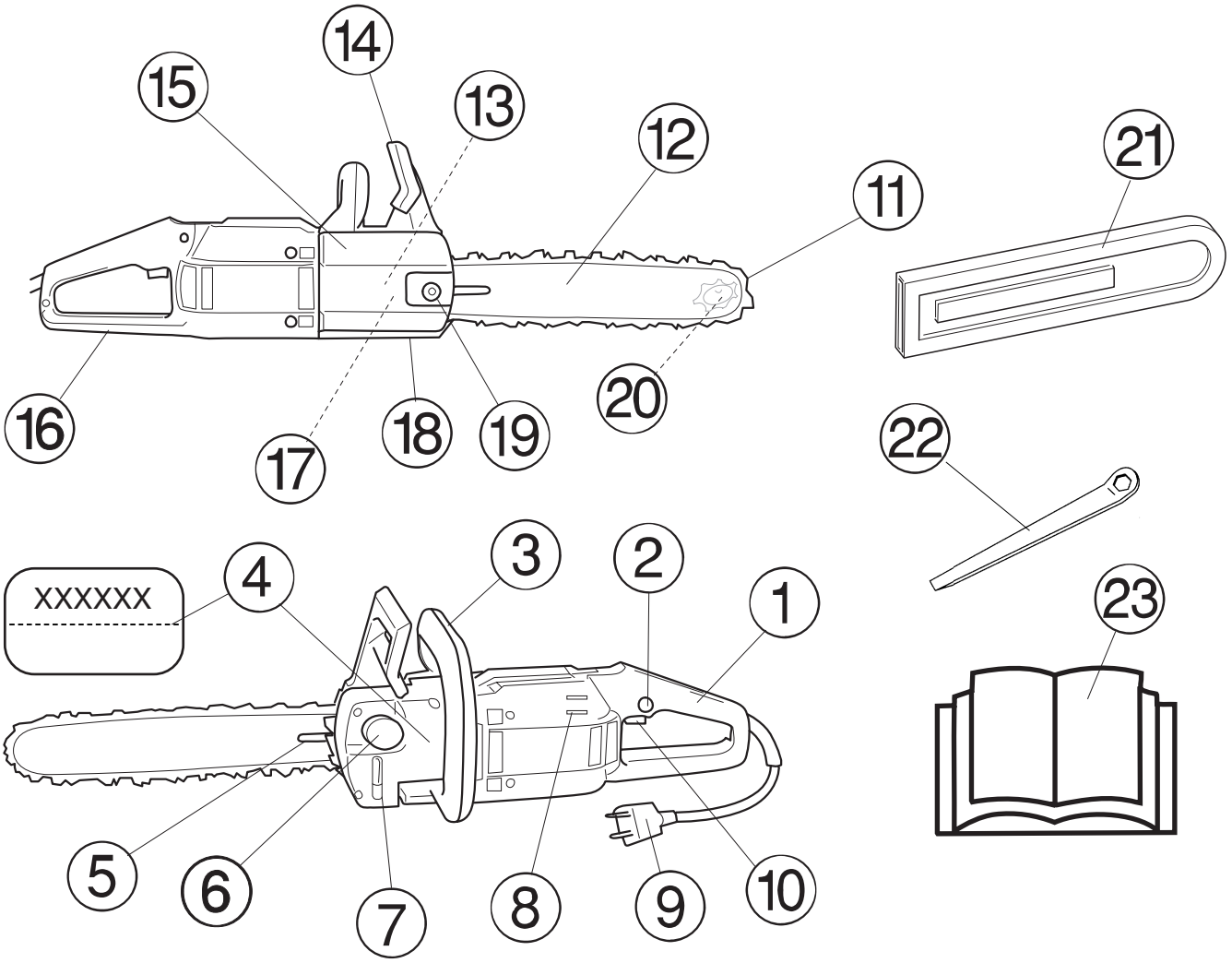


inch	inch/mm	inch/mm	°	°	°	inch/mm	inch/cm/dl
S 36 3/8" Oregon 91Vg	.050/1,3	5/32" / 4,0	85°	30°	0°	.025/0,65	12"/30/45 14"/35/52 16"/40/56

NEDERLANDS

WAT IS WAT?



NEDERLANDS

1. Achterste handvat
2. Startvergrendeling
3. Voorste handvat
4. Serienummeretiket
5. Kettingspanschroef met kettingspanpin
6. Kettingolietank
7. Oliepeilvenster
8. Luchtopeningen
9. Snoer
10. Startschakelaar
11. Zaagketting
12. Zwaard
13. Kettingrem verborgen achter koppelingsdeksel
14. Terugslagbescherming
15. Koppelingsdeksel
16. Recherhandbescherming – beschermt de rechterhand bij losrakende ketting of kettingbreuk
17. Kettingtandwiel verborgen achter koppelingsdeksel
18. Kettingvanger – vangt de ketting op bij losraken of kettingbreuk
19. Zwaardmoer
20. Neustandwiel
21. Zwaardbeschermer
22. Combisleutel
23. Gebruiksaanwijzing

EG-CONFORMITEITSVERKLARING

EG-conformiteitsverklaring,

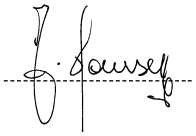
Electrolux Motor AS, N-1708 Sarpsborg, Noorwegen verklaart hierbij dat de kettingzagen:

Husqvarna 315 Electric en Husqvarna 320 Electric, met serienr. vanaf 20100000,
- zijn geproduceerd volgens de EU-richtlijnen 98/37/EG (machinerichtlijn), 73/23/EEG ("laagspanning"), 89/336/EEG (elektromagnetische compatibiliteit) en 2000/14/EG (geluidsemissie in het milieu door materieel voor gebruik buitenshuis).
- zijn geproduceerd volgens de volgende geharmoniseerde normen: 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 en 61000-3-3:95.

Geaccrediteerde instelling 0404, SMP Svensk Maskinprovning AG, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zweden, heeft
- typegoedkeuring volgens richtlijn 98/37/EG artikel 8, punt 2C, derde lid uitgevoerd.
- een goedkeuringscertificaat met nummer **404/99/686 - Husqvarna 315 Electric en 404/99/687 - Husqvarna 320 Electric** verstrekt, conform de richtlijn 98/37/EG bijlage 6, punt 4.

De geleverde kettingzaag is vergelijkbaar met de exemplaren die zijn getest.
Gemeten en gegarandeerd geluidsniveau volgens richtlijn 2000/14/EG, zie de technische gegevens in de handleiding.

Sarpsborg, 25 maart 2003.



Jan Hansen, directeur.

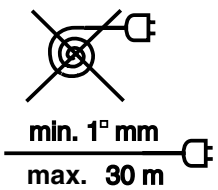
BELANGRIJK VÓÓR INGEBRUIKNEMING VAN DE ZAAG



WAARSCHUWING!
De oorspronkelijke constructie van de zaag mag onder geen enkele voorwaarde gewijzigd worden zonder toestemming van de producent. Altijd originele accessoires gebruiken. Ongeautoriseerde wijzigingen en/of accessoires kunnen leiden tot ernstige of levensgevaarlijke verwondingen van de gebruiker of anderen.

- Lees de gebruiksaanwijzing nauwkeurig door.
- De aanwijzingen onder «Veiligheidsregels» op bladzijde 72 altijd volgen.
- De montage en afstelling van de snijduitrusting controleren.
- De zaag starten.
- De zaag niet gebruiken voordat de kettingolie de ketting bereikt heeft.
- Verkeerde afstelling van de ketting leidt tot slijtage of beschadiging van het zwaard, het aandrijftandwiel en de ketting.
- Verkeerd gebruik van het verlengsnoer kan ernstige beschadiging van de motor veroorzaken.

BELANGRIJK!



Gebruik geen opgerold verlengsnoer!

Minimum kabeldikte:	1 mm²
Maximale kabellengte:	30 m
Spanning:	230 V

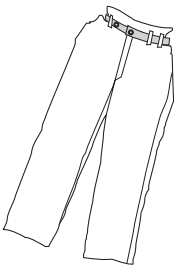
VEILIGHEIDSREGELS

WAARSCHUWING!
Gebruik nooit een elektrische kettingzaag met één hand! Dit kan leiden tot levensgevaarlijke verwondingen voor de gebruiker, assistenten of omstanders. Een elektrische kettingzaag is gemaakt voor gebruik met beide handen.

WAARSCHUWING!
Gebruik van andere accessoires dan die in de gebruiksaanwijzing worden aanbevolen kan leiden tot persoonlijk letsel.











- Draag veilige kleding. Draag geen wijde, loszittende kleding en draag geen sieraden. Deze kunnen vast gaan zitten in de bewegende onderdelen. Goedgekeurde veiligheidshandschoenen en schoenen met profiel worden aanbevolen tijdens het gebruik van de zaag. (Dit geldt ook voor assistenten)

  Gebruik: - Goedgekeurde veiligheidsbril of gelaatsscherm
  - Goedgekeurde oorbescherming
  - Goedgekeurde helm
  - Goedgekeurde laarzen met zaagbescherming, een stalen neus en profielzolen
  - Strakke kleding die uw bewegingsvrijheid niet belemmert
  - Goedgekeurde handschoenen met zaagbescherming

  EHBO-materiaal moet altijd voorhanden zijn!

- Zorg ervoor dan anderen op afstand blijven als u zaagt, of wanneer de ketting in beweging is. Hou toeschouwers, kinderen en dieren uit de buurt van de werkplek. Laat onervaren personen de kettingzaag of het verlengsnoer niet hanteren.

- De werkplek moet opgeruimd en goed verlicht zijn. De kettingzaag moet niet gebruikt worden in een natte of vochtige omgeving, in de buurt van water, bij regen of sneeuw. Vocht kan leiden tot kortsluiting.

- Wees alert, voorzichtig en verstandig. Gebruik de kettingzaag niet als u moe bent, alcohol gedronken heeft of medicijnen gebruikt die uw gezichtsvermogen, uw beoordelingsvermogen of lichaamsbeheersing beïnvloeden. Hou alle lichaamsdelen uit de buurt van de ketting als de motor draait. Voor u de zaag start, moet u ervoor zorgen dat de ketting nergens mee in aanraking is.

- Kijk uit voor elektrische schokken. Vermijd lichamelijk contact met bliksemafleiders (metaal) op de grond.

- Gebruik de stroomkabel niet verkeerd. Draag de zaag nooit met behulp van de stroomkabel en trek nooit aan de stroomkabel om de zaag uit te doen. Hou de stroomkabel uit de buurt van water, olie en scherpe kanten. Let er op dat de kabel nooit klem raakt tussen een deur of een hek o.i.d. Hierdoor kunnen voorwerpen onder stroom komen te staan.

- Controleer de zaag en het verlengsnoer vóór het gebruik. Gebruik de zaag niet als de kabel beschadigd is. Breng de kabel in dat geval naar uw servicecentrum voor reparatie. Hou de handvaten droog, schoon en vrij van olie en vet.

- Zorg er voor dat alle gereedschap verwijderd is van de zaag voordat u de stroom aansluit.

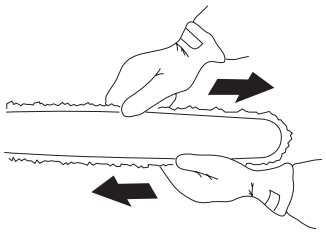
- Zorg ervoor dat het verlengsnoer in goede staat verkeert en goedgekeurd is voor gebruik buitenshuis. Het verlengsnoer moet dik genoeg zijn om de hoeveelheid stroom die de zaag nodig heeft te kunnen aanvoeren. Zie ook onder «Belangrijk vóór ingebruikneming van de zaag» op blz. 71.

- Als u de zaag draagt, dient de motor afgezet te zijn, uw vinger moet **NIET** aan de startschakelaar zitten, en het zwaard moet naar achteren wijzen en niet op uw lichaam gericht zijn.

- De zaag moet aangesloten worden op een met stroom gestuurde aardsluitingsbeveiliging.

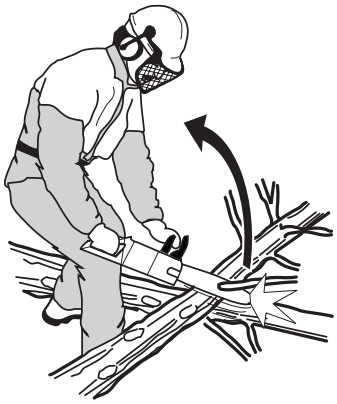
- **Dubbele isolatie!** Deze elektrische zaag is dubbel geïsoleerd om betere bescherming te kunnen bieden tegen stroomschokken. Een dubbel geïsoleerd apparaat beschikt over twee aparte «lagen» met elektrische isolatie, of een dubbeldikke isolatie tussen de gebruiker en de elektrisch geladen onderdelen van het apparaat. Apparaten die dubbel geïsoleerd zijn hebben geen geaarde (drie-polige) stekker nodig. U kunt de zaag op een gewoon 220-240 V stopcontact aansluiten. De veiligheidsvoorschriften dienen bij gebruik van alle soorten elektrische apparaten in acht genomen te worden. Dubbele isolatie biedt slechts extra bescherming tegen de gevolgen van een eventuele fout in de elektrische isolatie van de zaag.

- Over het algemeen geldt dat de zaagketting zo strak mogelijk moet worden gespannen, maar niet zo hard dat u hem niet meer gemakkelijk rond kunt laten draaien met uw hand.



- Gebruik de zaag alleen om bomen te zagen. Zaag geen metaal, plastic, steen en bouwmaterialen die niet van hout zijn o.i.d. Gebruik de zaag niet om takken, stronken of andere voorwerpen op te tillen of weg te duwen.

- Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan! Kijk uit voor eventuele obstakels bij een onverwachtse verplaatsing (wortels, stenen, takken, greppels, verhogingen enz.). Wees uiterst voorzichtig als u op een hellend vlak werkt. Hou de zaag altijd met beide handen vast. Begin vanaf de linkerkant van de stam te werken. Sta zo dicht mogelijk op de zaag, zodat u maximale controle heeft. Indien mogelijk kunt u het gewicht van de zaag op een boomstronk laten rusten. Verplaatst u zich alleen als de stam zich tussen u en de zaag bevindt.



- Pers de zaag niet door de stam heen tijdens het zagen, oefen slechts lichte druk uit. Als u de zaag te hard aanduwt, kunt u de controle over de zaag verliezen als de stam helemaal is doorgezaagd.

- Zorg ervoor dat korte stukken hout goed vastzitten als u ze zaagt.

- Wees uiterst voorzichtig bij het afzagen van dunne takken, en vermijd het zagen van struiken (d.w.z. meerdere dunne takken tegelijk). Dunne takken kunnen vast gaan zitten in de zaagketting, op u af geslingerd worden en ernstig letsel veroorzaken.

- Wij raden u aan om een zwaardlengte te kiezen die groter is dan de doorsnee van de boom, zodat HOOFD- en STUURSNEDE met een zogenaamde «ENKELVOUDIGE ZAAGSNEDE» uitgevoerd kunnen worden (zie onder «Technische gegevens» voor de aanbevolen zwaardlengtes voor uw model zaag).

- De zaag moet niet op de stroom aangesloten zijn tijdens onderhoudswerkzaamheden en het verwisselen van accessoires.

- De zaag voldoet aan de geldende veiligheidseisen. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel, en er mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt die de gebruiker niet in gevaar te brengen.

- Controleer beschadigde onderdelen. Voordat u de zaag opnieuw in gebruik neemt, moet u beschadigde onderdelen nauwkeurig controleren, zodat u er zeker van bent dat de zaag naar tevredenheid functioneert en zijn taak vervult. Kijk of alle bewegende onderdelen goed zijn afgesteld, en controleer beschadigde onderdelen, montages en andere zaken die van invloed kunnen zijn op de werking van de zaag. Beschadigde onderdelen dienen gerepareerd of vervangen te worden bij een geautoriseerd servicecentrum, met uitzondering van onderhoudswerkzaamheden die beschreven worden in deze gebruiksaanwijzing. Defecte schakelaars dienen door een geautoriseerd servicecentrum vervangen te worden. Gebruik de zaag niet als de «aan» en «uit» schakelaar het niet goed doet.

- Haal altijd de stekker uit het stopcontact en monteer de kettingbeschermer als u de zaag opslaat. Op een droge en veilige plek, buiten bereik van kinderen opslaan.

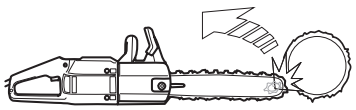
MAATREGELEN OM TERUGSLAG TE VOORKOMEN

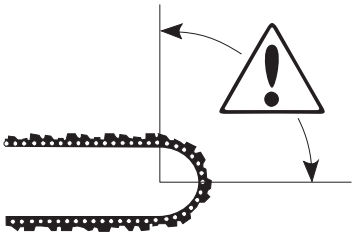
WAARSCHUWING!
Een terugslag kan razendsnel ontstaan, en is vaak onverwacht en bijzonder krachtig, en kan ertoe leiden dat de zaag, het zwaard en de zaagketting in de richting van de gebruiker geslingerd worden. Als de zaagketting in beweging is als, en wanneer, hij de gebruiker raakt, kunnen er bijzonder ernstige en zelfs levensgevaarlijke verwondingen ontstaan. Het is belangrijk om te weten waardoor terugslag veroorzaakt kan worden, en dat men dit kan voorkomen door voorzichtig en op de juiste manier te werken.

WAARSCHUWING!
Verkeerde snijdonderdelen of een verkeerd gevijlde zaagketting verhogen de kans op terugslag! Zie onder «Technische gegevens» op blz. 69.

WAARSCHUWING!
Vermijd het contact met aarde, tuinhekken enz.
Zo kunt u ongelukken voorkomen!

Volg alle veiligheidsregels om terugslag en andere reacties die verwondingen kunnen veroorzaken te voorkomen.





- Terugslag is de naam van een plotselinge reactie waarbij de zaag en het zwaard van de boom af worden gestoten doordat de bovenste hoek van de zwaardpunt, de zogenaamde terugslagsector, de boom heeft geraakt.



- Terugslag vindt altijd plaats in de richting evenwijdig aan het zwaardvlak. Meestal wordt de zaag omhoog en naar achteren geslingerd in de richting van de gebruiker. Andere richtingen kunnen ook voorkomen, afhankelijk van de positie waarin de zaag zich bevindt op het moment dat de terugslagsector van het zwaard het hout raakt.

Basisregels

- Als u begrijpt wat terugslag inhoudt en wat de oorzaak ervan is, kunt u het verrassingselement beperken of uitsluiten. Verrassingen verhogen de kans op ongelukken. De meeste terugslagen zijn licht, maar sommige kunnen razendsnel en bijzonder krachtig zijn.

- Hou de zaag altijd stevig vast met uw rechterhand op het achterste handvat en uw linkerhand op het voorste handvat. Duimen vingers horen de handvaten te omsluiten. Iedere gebruiker, of hij nu rechts- of linkshandig is, dient deze greep te gebruiken. Deze greep is het meest geschikt om de gevolgen van een terugslag te beperken en de controle over de zaag te behouden.

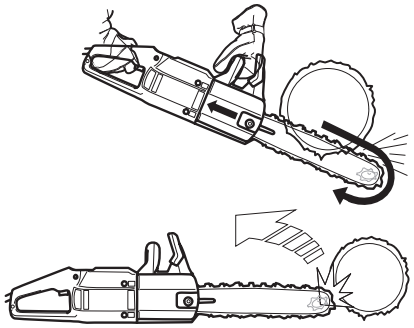
  Laat de handvaten niet los!

- De meeste ongelukken door terugslag ontstaan bij het snoeien. Zorg ervoor dat u stevig staat en dat er niks rond u op de grond ligt waar u over kunt struikelen of waardoor u uw evenwicht kunt verliezen. Als u niet oplet, kan de terugslagsector van het zwaard een tak, of een andere boom of een ander voorwerp raken en een terugslag veroorzaken.

- Gebruik de zaag nooit boven schouderhoogte en vermijd het zagen met de neus van het zwaard.

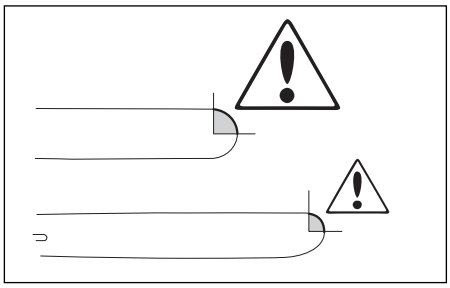
Gebruik de zaag nooit met een éénhandsgreep!

- Zaag met een hoge kettingsnelheid.



- Wees uiterst voorzichtig als u met de bovenkant van het zwaard zaagt, d.w.z. als u vanaf de onderkant een boom doorzaagt. Dit noemt men zagen met een duwende zaagketting. De zaagketting duwt de zaag daarbij achterover, in de richting van de gebruiker. Als de gebruiker de zaag niet in bedwang houdt, bestaat het gevaar dat de zaag zo ver naar achteren wordt geschoven dat alleen de terugslagsector van het zwaard nog in contact is met het hout, wat leidt tot een terugslag. Zagen met de onderkant van het zwaard, d.w.z. van boven naar beneden zagen, noemt men zagen met een trekkende ketting. Daarbij wordt de zaag in de richting van de boom getrokken, en de voorkant van het motorhuis vormt een natuurlijk steunpunt ten opzichte van de stam. Zagen met een trekkende ketting geeft de gebruiker betere controle over de zaag en over de positie van de terugslagsector.

- Volg de vijl- en de onderhoudsinstructies voor het zwaard en de zaagketting. Bij vervanging van zwaard en zaagketting moet u uitsluitend door ons aanbevolen combinaties gebruiken. Zie onder «Technische gegevens».

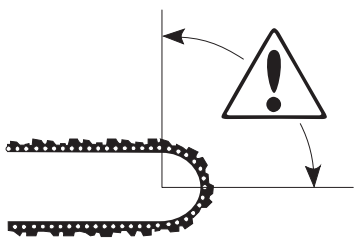


- Hoe kleiner de neusradius, hoe kleiner de terugslagsector en hoe kleiner dus ook de kans op terugslag.

- Door snijdonderdelen te gebruiken met «ingebouwde» terugslagreductie en door de zaagketting op de juiste manier te vijlen en te onderhouden, kan het effect van een terugslag verminderd worden.

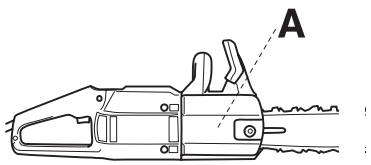
KETTINGREM MET TERUGSLAGBESCHERMING

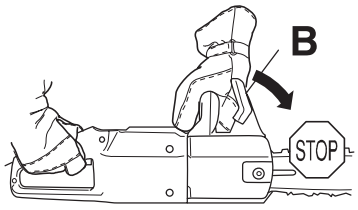
De zaag is voorzien van een kettingrem die zodanig is geconstrueerd dat hij de ketting onmiddellijk stopzet bij terugslag. Een kettingrem vermindert de kans op ongelukken, maar alleen u als gebruiker kunt voorkomen dat ongelukken ontstaan.



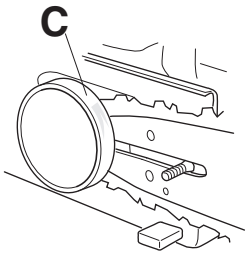
Wees voorzichtig als u de zaag gebruikt en zorg ervoor dat de terugslagsector van het zwaardblad nooit ergens mee in aanraking komt.

- De kettingrem (A) wordt manueel (met uw linkerhand) of met behulp van een traagheidsmechanisme (via een gewicht dat onafhankelijk van de zaag pendelt) geactiveerd. Bij onze modellen werkt de terugslagbescherming als een contragewicht ten opzichte van de terugslagrichting. De zaag is voorzien van een slipkoppeling. Deze beschermt de zaag tegen overbelasting. Als de ketting stopt terwijl de motor draait, wordt de zaag overbelast. Verminder de druk op de zaag, zodat de ketting opnieuw rond gaat draaien. Als het zwaard klem zit, moet u de zaag onmiddellijk stopzetten en het zwaard vrijmaken.





- Het activeren vindt plaats zodra de terugslagbescherming (B) naar voren wordt bewogen. Deze beweging activeert een met veren gespannen mechanisme dat de remriem rond het kettingaandrijfsysteem (C) «de remtrommel» aanspant.



- De terugslagbescherming heeft meerdere functies dan alleen het activeren van de kettingrem. Een andere zeer belangrijke functie is dat hij de kans dat uw linkerhand de zaagketting raakt als u de greep op het voorste handvat verliest vermindert.

NEDERLANDS

- Gebruik de kettingrem als parkeerrem bij verplaatsing en tijdelijk «parkeren»! Naast het feit dat een kettingzaag met kettingrem de kans op ongelukken door terugslag vermindert, kan en moet de kettingrem manueel geactiveerd worden om ongelukken te voorkomen in situaties waarbij de gebruiker of anderen per ongeluk in aanraking kunnen komen met de zaagketting.

- De kettingrem wordt losgekoppeld door de terugslagbescherming naar achteren te bewegen, in de richting van het voorste handvat.

- Zoals beschreven op blz. 75, kunnen terugslagen razendsnel ontstaan en zeer krachtig zijn.
  De meeste terugslagen zijn licht en leiden er niet altijd toe dat de kettingrem wordt geactiveerd. Bij dergelijke terugslagen is het belangrijk om de zaag goed vast te houden en hem niet los te laten.

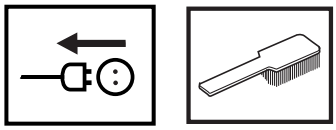
- De kettingrem wordt manueel of via een traagheidsmechanisme geactiveerd, afhankelijk van de kracht van de terugslag en de positie van de zaag ten opzichte van datgene waarmee de terugslagsector van het zwaard in aanraking is gekomen.

  - Bij krachtige terugslagen en als de terugslagsector van het zwaard zich op maximale afstand van de gebruiker bevindt, wordt de kettingrem door het traagheidsmechanisme via het contragewicht («TRAAGHEID») van de kettingrem geactiveerd in de richting van de terugslag.

  - Bij minder krachtige terugslagen of bij werkhoudingen waarbij de terugslagsector zich dichtbij de gebruiker bevindt, wordt de kettingrem manueel, met de linkerhand, geactiveerd.

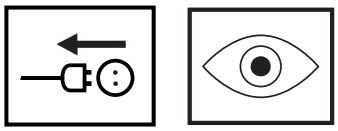
- Als de zaag naar beneden gericht vastgehouden wordt, houdt u uw linkerhand op het voorste handvat op zodanige wijze dat het onmogelijk is om de kettingrem te activeren. Bij dit soort grepen, d.w.z. grepen waarbij uw linkerhand zodanig is geplaatst dat u de terugslagbescherming niet kunt activeren, kan de kettingrem alleen geactiveerd worden via het traagheidsmechanisme.

Controle van slijtage van de remriem



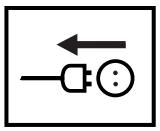
- Verwijder schaafsel, hars en vuil van de kettingrem en uit de koppelingstrommel. Vuil en slijtage beïnvloeden de remwerking.
- Controleer regelmatig of de remriem minimaal 0,6 mm dik is op het meest versleten punt.

Controle van de terugslagbescherming



- Controleer of de terugslagbescherming heel is en geen zichtbare beschadigingen vertoont, d.w.z. scheurtjes in het materiaal.
- Duw de terugslagbeschermer naar voren en achteren om te controleren of dat gemakkelijk gaat en of hij stevig verankerd is.

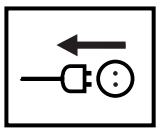
Controle van de remwerking



- De rem moet dagelijks of vóór ieder gebruik gecontroleerd worden. Hou de zaag altijd stevig vast met uw rechterhand op het achterste handvat en uw linkerhand op het voorste handvat, en start de zaag. Activeer de kettingrem door uw linkerpols tegen de terugslagbescherming aan te duwen, zonder dat u het voorste handvat loslaat. De ketting hoort onmiddellijk te stoppen.

LET OP! Neem contact op met een geautoriseerd servicecentrum als de werking van de kettingrem niet goed is.

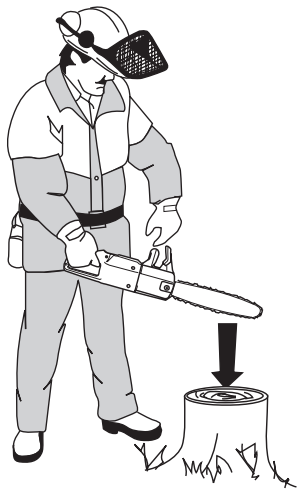
Controle van het traagheidsmechanisme



- Hou de zaag horizontaal ± 45 cm boven een boomstronk of een ander stabiel stuk hout.

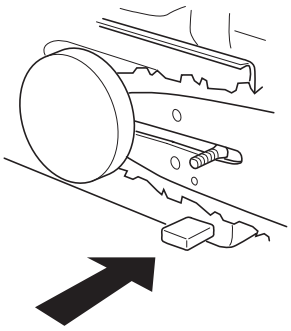
  LET OP! Laat de startschakelaar los.

- Laat het voorste handvat los en laat de zaag door zijn eigen gewicht rond het achterste handvat naar beneden draaien. De rem moet geactiveerd worden als de neus van het zwaard de boomstronk raakt.



KETTINGVANGER

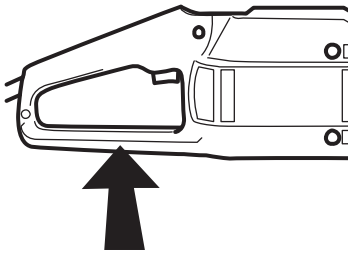
De kettingvanger heeft als doel om een losgeraakte of doorgesleten ketting op te vangen. Dit kan in de meeste gevallen voorkomen worden door de ketting op de juiste spanning te houden (zie onder «Montage en spannen van zwaard en ketting») en door zwaard en ketting op de juiste manier te onderhouden en op tijd servicebeurten te geven.



Controleer of de KETTINGVANGER heel is.

RECHTERHANDBESCHERMING

De rechterhandbescherming heeft als functie uw hand te beschermen als de ketting losraakt of knapt, en ervoor te zorgen dat takken en twijgen de greep rond het achterste handvat niet beïnvloeden.



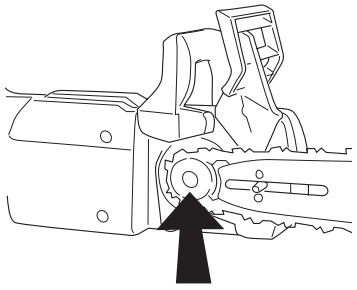
Controleer of de RECHTERHANDBESCHERMING heel is en geen zichtbare gebreken vertoont.

SLIPKOPPELING

De zaag is voorzien van een slipkoppeling.

Deze beschermt de zaag tegen overbelasting.

Het kan noodzakelijk zijn om de slipkoppeling schoon te maken na langdurig gebruik.



Neem contact op met uw dichtstbijzijnde servicecentrum als de slipkoppeling niet goed werkt.

ELEKTRONISCHE OVERBELASTINGSBESCHERMING 2000W

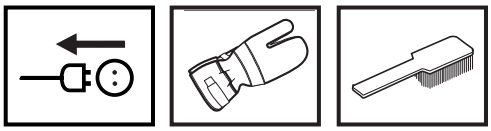
De 2000 W zaag is voorzien van een elektronische overbelastingsbescherming.

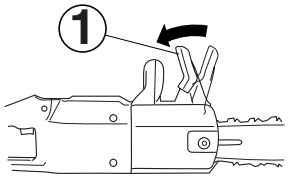
- Wanneer deze geactiveerd wordt stopt de zaag.
- Laat de startschakelaar los. Let erop dat de ketting niet vastgeklemd zit.
- Druk de startschakelaar opnieuw in.

MONTAGE VAN HET ZWAARD EN HET SPANNEN VAN DE KETTING

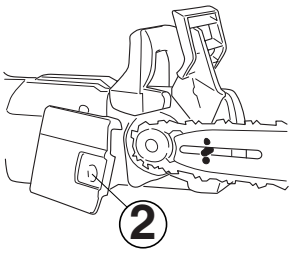
WAARSCHUWING!
Gebruik handschoenen bij ieder contact met de ketting.

WAARSCHUWING!
Als de zaagketting te slap is, kan hij losraken en ernstige, mogelijk levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken.

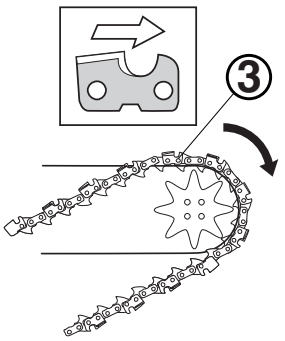




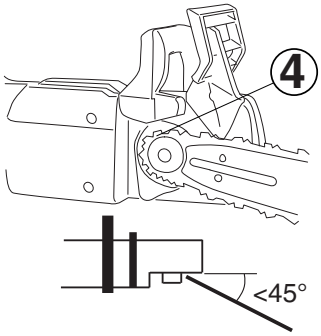
1. Check of de kettingrem is uitgeschakeld door de terugslagbescherming en het voorste handvat naar elkaar toe te knijpen.



2. Draai de vleugelmoer los en verwijder het koppelingsdeksel.

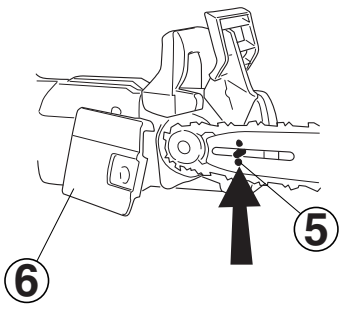


3. Plaats de ketting eerst op het neustandwiel. Controleer of de scherpe kant van de zaagtanden naar voren is gericht aan de bovenzijde van het zwaard.



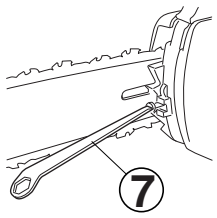
4. Hou zwaard en ketting samen met de ketting uitsluitend bevestigd op het neustandwiel. Monteer het zwaard in een hoek van 45 graden ten opzichte van het aandrijftandwiel. Leg de ketting rond het aandrijftandwiel, plaats het zwaard in de zwaardbout en leg de ketting in de geleidegroef.

5. Zoek de kettingspanpin in de opening in het zwaard.

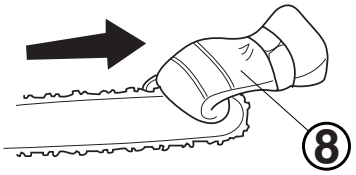


6. Monteer het koppelingsdeksel. Draai de vleugelmoer met uw vingers vast.

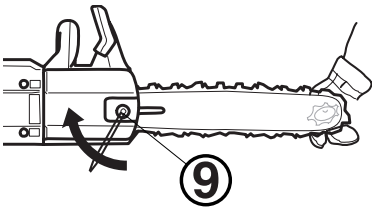
7. Span de ketting door de kettingspanschroef met de wijzers van de klok aan te draaien met behulp van de combisleutel.



8. De ketting is correct gespannen als hij van onderen niet naar beneden hangt en toch nog gemakkelijk rondgedraaid kan worden met de hand.



9. Draai de vleugelmoer met de combisleutel vast terwijl u de neus van het zwaard omhoog houdt.



Bij een nieuwe ketting moet u de spanning vaak controleren, totdat de ketting goed ingewerkt is. Controleer de kettingspanning regelmatig. Een goed afgestelde ketting betekent een beter snijdvermogen en een langere levensduur.

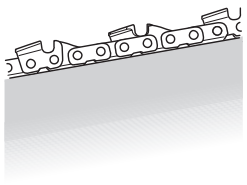
- Hoe vaker u een zaagketting gebruikt, hoe langer hij wordt. Het is belangrijk dat u de snijdonderdelen aanpast na deze verandering.
- De kettingspanning moet u op zijn minst iedere keer dat u kettingolie bijvult controleren.

SNIJDONDERDELEN

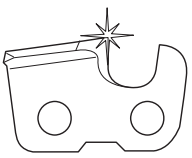
In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe u door het juiste onderhoud en door het gebruik van de juiste snijdonderdelen:

- **de zaag minder gevoelig voor terugslag kunt maken.**
- **het aantal gevallen van losrakende zaagketting en kettingbreuk kunt beperken.**
- **de beste zaageigenschappen uit uw zaag haalt.**
- **de levensduur van de snijdonderdelen kunt verlengen.**

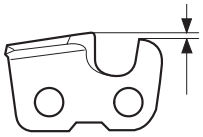
De 5 basisregels



- **Gebruik alleen de door ons aanbevolen snijdonderdelen!**
  Zie het hoofdstuk «Technische gegevens», blz. 69.

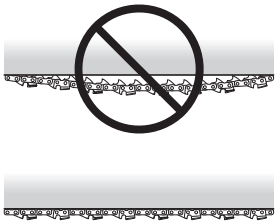


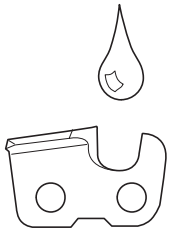
- **Zorg ervoor dat de zaagtanden altijd goed en op de juiste manier gevijld zijn! Volg onze aanwijzingen en gebruik de aanbevolen vijlmal.**
  Een verkeerd gevijlde of beschadigde zaagketting vergroot de kans op ongelukken.



- **Zorg voor de juiste dieptebegrenzerafstand. Volg onze aanwijzingen en gebruik de aanbevolen dieptebegrenzermal.**
  Een te grote dieptebegrenzerafstand verhoogt de kans op terungslag.

- **Hou de zaagketting strak!**
  Een ketting die te slap is vergroot de kans op losraken en leidt tot meer slijtage van het zwaard, de zaagketting en het aandrijftandwiel van de zaagketting.





- **Zorg voor een goede smering en correct onderhoud van de snijdonderdelen!**

HET SMEREN VAN SNIJDONDERDELEN

WAARSCHUWING!
Een gebrekkige smering van de snijdonderdelen kan leiden tot kettingbreuk en daaropvolgende ernstige, of zelfs levensgevaarlijke verwondingen.

Kettingsmeerolie

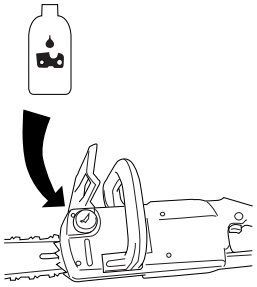
- De ketting wordt automatisch gesmeerd, en als smeermiddel raden wij u aan om een kettingsmeerolie te kiezen die zich goed vasthecht aan de ketting en goed vloeibaar blijft zowel bij warm zomerweer als bij strenge vorst. Het is belangrijk om een oliesoort te gebruiken die past bij de luchttemperatuur (met de juiste viscositeit). Bij temperaturen onder 0° C wordt een aantal oliesoorten minder vloeibaar. Dit kan leiden tot overbelasting van de oliepomp, met als gevolg beschadiging van pomponderdelen.

- Als producent van kettingzagen hebben wij een uitstekende kettingsmeerolie ontwikkeld, die dankzij zijn plantaardige basis bovendien volledig biologisch afbreekbaar is. Wij bevelen u aan om onze olie te gebruiken, opdat de levensduur van zowel uw zaagketting als het milieu maximaal zullen zijn.

- Op plaatsen waar men geen speciale olie voor zaagkettingen kan kopen, kan men versnellingsbakolie EP 90 gebruiken.

- Neem contact op met uw servicecentrum over de keuze van de juiste kettingsmeerolie.

- **Gebruik nooit afgewerkte olie!**
  Dit leidt tot beschadiging van de oliepomp, het zwaardblad en de ketting.



Bijvullen van kettingsmeerolie

- Al onze zaagtypes zijn uitgerust met automatische smering van de zaagketting.

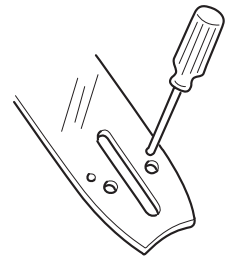


Controle van de kettingsmering

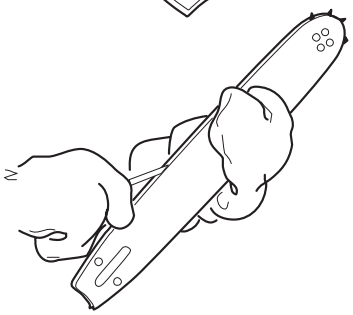
- Richt de neus van het zwaard op een vast en lichtgekleurd voorwerp op ongeveer 20 cm afstand. Na ongeveer 1 minuut ronddraaien moet een duidelijke oliestreep zichtbaar zijn op het lichtgekleurde voorwerp.

- Een volle olietank is berekend op 20 minuten actief gebruik!

- Als de smering van de zaagketting niet goed werkt nadat u onderstaande punten heeft gecontroleerd, **moet u een servicecentrum opzoeken.**



- Controleer of het kettingsmeeroliekanaal van het zwaard open is. Indien nodig schoonmaken.

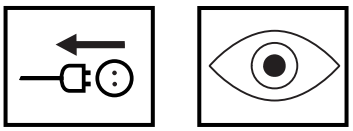


- Controleer of de geleidegroef schoon is. Indien nodig schoonmaken.

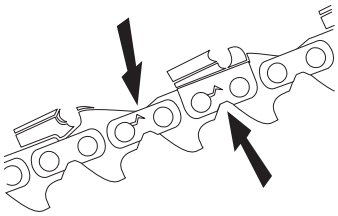


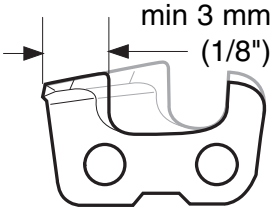
- Controleer of het neustandwiel gemakkelijk ronddraait, en of het neustandwiel open is. Indien nodig schoonmaken en smeren.

Controle op slijtage van snijdonderdelen



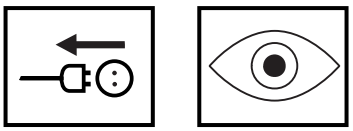
- Controleer de zaagketting iedere dag en let daarbij op:

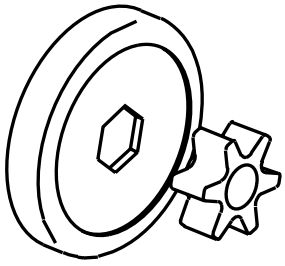




  - zichtbare scheurtjes in klinknagels en schakels.
  - of de zaagketting stijf is.
  - of klinknagels of schakels abnormaal afgesleten zijn.
  - of de lengte van de zaagtanden minimaal 3 mm (1/8") is.
  - als de zaagketting afwijkt op een of meerdere van bovenstaande punten, is hij versleten en rijp voor vervanging.

Controle van het kettingtandwiel





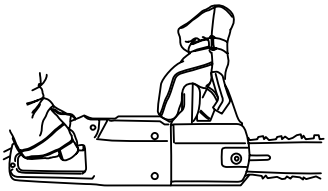
- Controleer het kettingtandwiel regelmatig op slijtage. Vervang het bij abnormale slijtage.

STARTEN EN STOPPEN

WAARSCHUWING!

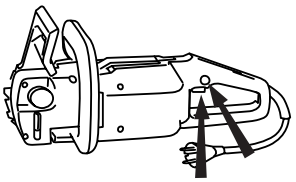
- **Let erop dat u stevig staat, en dat de ketting nergens mee in aanraking kan komen.**
- **Let erop dat er geen onbevoegden aanwezig zijn op de werkplek.**

Start



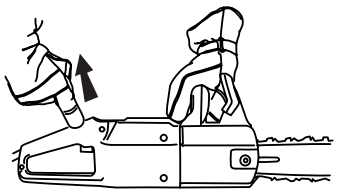
- Pak het voorste handvat vast met uw linkerhand.

- Pak het achterste handvat vast met uw rechterhand.



- Druk de startvergrendeling in met uw rechterduim en druk de startschakelaar in.

Stopzetten



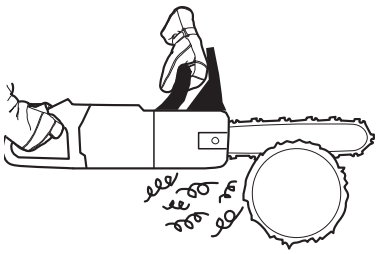
De zaag wordt stopgezet door middel van het loslaten van de startschakelaar. Als de motor niet stopt, activeert u de kettingrem en haalt u het verlengsnoer los.

NEDERLANDS

HET VIJLEN VAN DE ZAAGKETTING

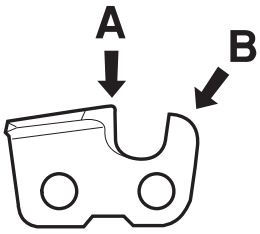
WAARSCHUWING!
Een verkeerd gevijlde zaagketting verhoogt de kans op terugslag!

Algemene informatie over het vijlen van zaagtanden



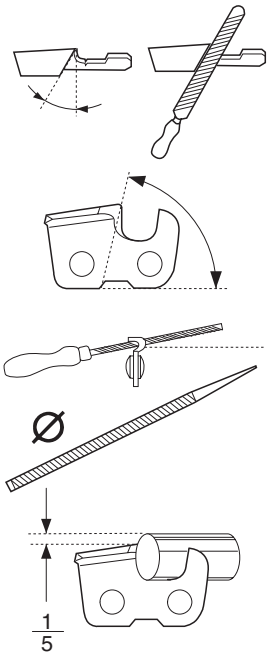
- Zaag nooit met een botte zaagketting. U kunt merken dat een ketting bot is als u de snijdonderdelen door het hout heen moet duwen, en als de houtsnippers heel klein zijn. Als de zaagketting extra bot is, komen er helemaal geen houtsnippers vrij, alleen maar zaagsel.

- Een scherpe zaagketting werkt zich op eigen kracht door het hout heen en laat grote en lange houtsnippers achter.



- Het zagende gedeelte van een zaagketting heet TANDSCHAKEL en bestaat uit een ZAAGTAND (A) en een DIEPTEBEGRENZER (B). Het hoogteverschil tussen deze twee bepaalt de zaagdiepte.

- Bij het vijlen van zaagtanden moet men rekening houden met 5 verschillende factoren:



DE VIJLHOEK

DE STOOTHOEK

DE VIJLPOSITIE

DE VIJLDIAMETER

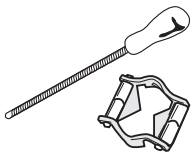
DE VIJLDIEPTE

Zie het hoofdstuk «Technische gegevens» voor de gegevens die gelden voor het vijlen van de zaagketting.

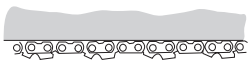
Het is bijzonder moeilijk om de zaagketting op de juiste manier te vijlen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen. Daarom bevelen wij u aan een vijlmal te gebruiken. Daardoor verzekert u zich ervan dat de zaagketting zodanig gevijld wordt dat de kans op terugslag minimaal is en het snijdvermogen maximaal.

Het vijlen van zaagtanden

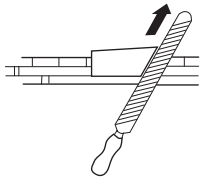
Voor het vijlen van de zaagtanden heeft u een RONDE VIJL en een VIJLMAL nodig. Zie het hoofdstuk «Technische gegevens» om te kijken welke diameter de ronde vijl moet hebben en welke vijlmal aanbevolen wordt voor het type zaagketting van uw kettingzaag.



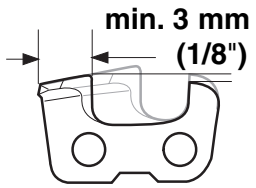
- Zorg ervoor dat de zaagketting strak zit. Een slecht gespannen ketting leidt tot een onstabiele ketting in zijwaartse richting, waardoor het vijlen wordt bemoeilijkt.



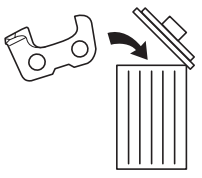
- Vijl altijd van binnen naar buiten. Til de vijl op als u hem terugtrekt.



- Vijl alle tanden aan de ene kant eerst. Daarna draait u de zaag om en vijlt u de tanden aan de andere kant.

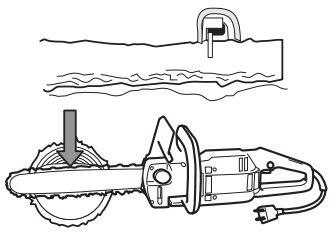


- Vijl zodanig dat alle tanden even lang blijven. Als er slechts 3 mm (1/8") van de lengte van de zaagtanden over is, is de zaagketting versleten en moet hij vervangen worden.

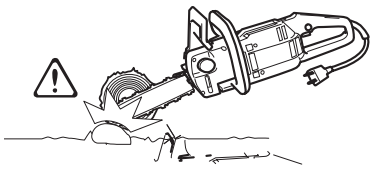


WAARSCHUWING!
Als de zaagketting klem is gaan zitten in de zaagsnede, moet u DE MOTOR STOPPEN! Probeer niet om de zaag los te rukken. Als u dat wel doet, kunt u zich aan de zaagketting verwonden wanneer de kettingzaag plotseling losschiet. Gebruik een hefboom om de zaag vrij te maken.

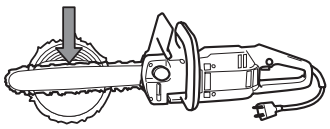
- De stam ligt op de grond. Dan is er geen gevaar dat de zaagketting klem raakt of dat het te zagen object versplintert. Er is echter een grote kans dat de zaagketting de grond raakt na het doorzagen.



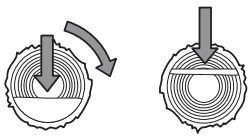
Zaag van boven af door de hele stam heen. Wees voorzichtig aan het einde van de zaagsnede om te voorkomen dat de zaagketting de grond raakt. Blijf vol gas geven, maar wees beducht op wat er kan gebeuren.



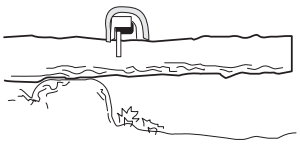
- Indien mogelijk (d.w.z. als de stam rondgedraaid kan worden) zaagt u de stam tot op 2/3 van de stamdikte door.



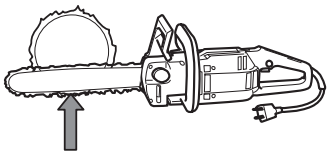
- Draai de stam rond, zodat u het resterende 1/3 deel van bovenaf door kunt zagen.



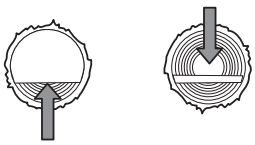
- De stam is aan het ene uiteinde ondersteund. Grote kans op versplintering.



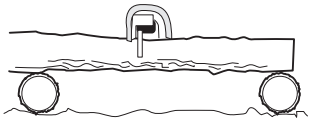
- Begin van onderaf te zagen (tot ongeveer 1/3 van de doorsnede van de stam).



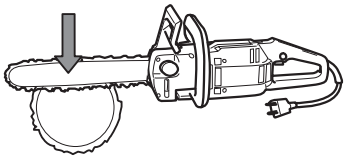
- Ga van bovenaf verder met zagen zodat de zaagsneden samen komen.



- De stam is aan beide uiteinden ondersteund.
  Grote kans op vastklemmen van de zaagketting.



- Begin van bovenaf te zagen (tot ongeveer 1/3 van de doorsnede van de stam).



- Zaag vervolgens van onderaf zodat de zaagsneden samen komen.



NEDERLANDS

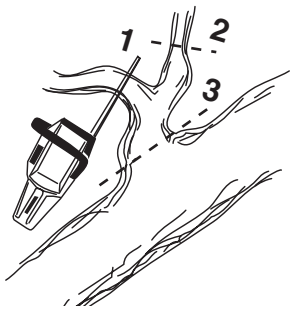
SNOEIEN

WAARSCHUWING!
De meeste terugslagongelukken ontstaan tijdens het snoeien! Kijk altijd goed uit waar de terugslagsector van uw zwaard zich bevindt als u takken afzaagt die onder spanning staan!

Bij het snoeien van dikke takken, volgt u dezelfde regels als bij het kappen.

Moeilijk bereikbare takken verwijdert u in gedeelten.

Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan! Werk vanaf de linkerkant van de stam. Sta zo dicht mogelijk op de kettingzaag om zo veel mogelijk controle te hebben.



BOOMVELTECHNIEK

WAARSCHUWING!
Er is veel ervaring voor nodig om en boom te kunnen vellen.
Een onervaren kettingzaaggebruiker hoort geen bomen te vellen.
VOER GEEN WERKZAAMHEDEN UIT WAARVOOR U ZICH NIET BEVOEGD VOELT!

WAARSCHUWING!
Alvorens bomen te vellen, dient u te oefenen door stammen door te zagen op een zaagbok o.i.d.!

WAARSCHUWING!
Wij raden gebruikers die niet voldoende bevoegd zijn af om bomen te vellen met zwaardlengtes die kleiner zijn dan de doorsnede van de stam!

Veiligheidszone

De veiligheidszone tussen de boom die geveld moet worden en de dichtstbijzijnde werkplek moet 2 1/2 boomlengtes bedragen. Let op dat er zich niemand in deze «gevarenzone» bevindt voor en tijdens het vellen.

Valrichting

De bedoeling bij het vellen van bomen is dat de boom zodanig terecht komt dat het verwijderen van takken en het kappen van de stam op een zo «gemakkelijk» mogelijke plek plaats kan vinden. Dat betekent dat men er veilig moet kunnen gaan en staan.

Het is belangrijk dat de vallende boom niet in een andere boom vast blijft hangen.
Het loshalen van een vastgeraakte boom is erg gevaarlijk.

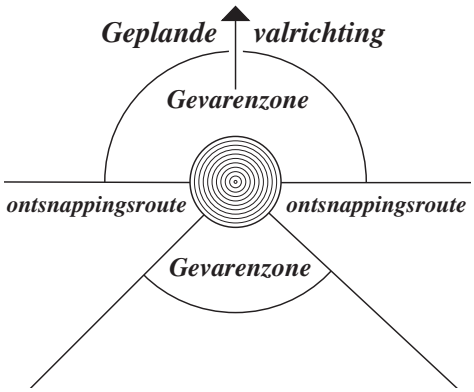
Als u bepaald heeft in welke richting de te vellen boom om moet vallen, moet u de natuurlijke valrichting van de boom vaststellen.

Deze valrichting is afhankelijk van: de helling, de buigrichting, de windrichting, de concentratie van takken en de eventuele hoeveelheid sneeuw op de takken.

Na deze beoordeling kan het zo zijn dat u de boom in zijn natuurlijke valrichting moet laten vallen, omdat het onmogelijk of te gevaarlijk is om de boom in de door u gewenste richting te laten vallen.

Een andere belangrijke factor die niet de valrichting, maar uw eigen veiligheid beïnvloedt, is om te kijken of de boom beschadigde of «dode» takken heeft die af kunnen breken en u tijdens de velwerkzaamheden kunnen verwonden.

Laagzittende takken verwijderen en ontsnappingsroute

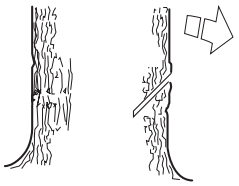


Verwijder laagzittende takken die in de weg zitten. Bij het verwijderen van laagzittende takken kunt u het beste van boven naar beneden werken en de stam tussen u zelf en de kettingzaag houden. Nooit boven schouderhoogte werken. Ruim de beplanting rond de boom op en let op eventuele hindernissen (stenen, takken, greppels enz.), zodat u verzekerd bent van een veilige ontsnappingsroute als de boom begint te vallen. De ontsnappingsroute moet ongeveer 135° schuin naar achteren lopen, gerekend vanaf de geplande valrichting van de boom.

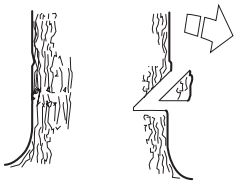
Veltechniek

Het vellen vindt plaats door middel van drie zaagsneden. Eerst zaagt men de «STUURSNEDE», die bestaat uit een «SCHUINE BOVENSNEDE» en een «RECHTE ONDERSNEDE». Vervolgens zaagt men de «HOOFDSNEDE». Door deze sneden op de juiste manier aan te brengen, kan men de valrichting heel nauwkeurig bepalen.

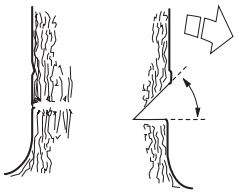
Stuursnede
Als u de stuursnede gaat zagen begint u met de SCHUINE BOVENSNEDE. Sta aan de rechterkant van de boom en zaag met trekkende zaagketting.



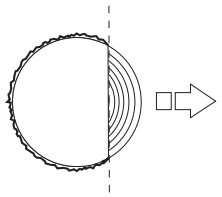
Vervolgens zaagt u de RECHTE ONDERSNEDE, die op exact hetzelfde punt eindigt als de SCHUINE BOVENSNEDE.



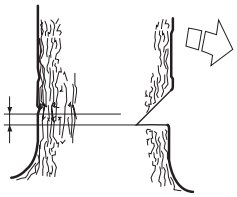
De diepte van de stuursnede dient 1/4 van de doorsnede van de stam te bedragen, en de hoek tussen de boven- en ondersnede minstens 45°.



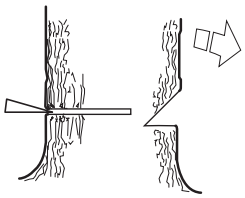
Het punt waar de twee sneden elkaar ontmoeten noemt men «STUURSNEDELIJN». Deze lijn moet precies horizontaal zijn en tegelijkertijd haaks (90°) op de gekozen valrichting staan.



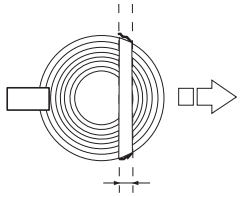
Hoofdsnede
De hoofdsnede wordt vanaf de andere kant van de stam gezaagd en moet volledig horizontaal zijn. Sta aan de linkerkant van de stam en zaag met een trekkende zaagketting.



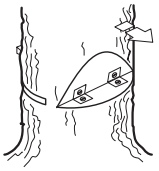
Plaats de HOOFDSNEDE ongeveer 3-5 cm (1,5 – 2 inch) hoger dan de horizontale snede van de STUURSNEDE.



Zaag met vol gas en duw de zaagketting/het zwaard langzaam in het hout. Kijk uit of de boom niet in de tegenovergestelde richting van de geplande valrichting helt. Plaats een VELWIG of een BREEKIJZER in de HOOFDSNEDE zo gauw de zaagdiepte dit toelaat.



DE HOOFDSNEDE wordt evenwijdig met de STUURSNEDELIJN beëindigd wanneer de afstand tussen beiden minstens 1/10 van de doorsnede van de stam bedraagt. Het gedeelte van de stam dat niet is doorgezaagd noemt men BREEKPUNT.



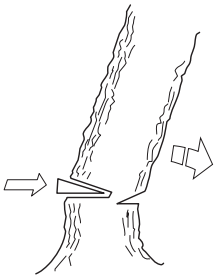
HET BREEKPUNT fungeert als een scharnier waarmee men de valrichting van de vallende boom kan sturen.



Als HET BREEKPUNT te klein of doorgezaagd is, of als de stuursnede of hoofdsnede verkeerd uitgevoerd zijn, verliest men iedere controle over de valrichting van de boom.



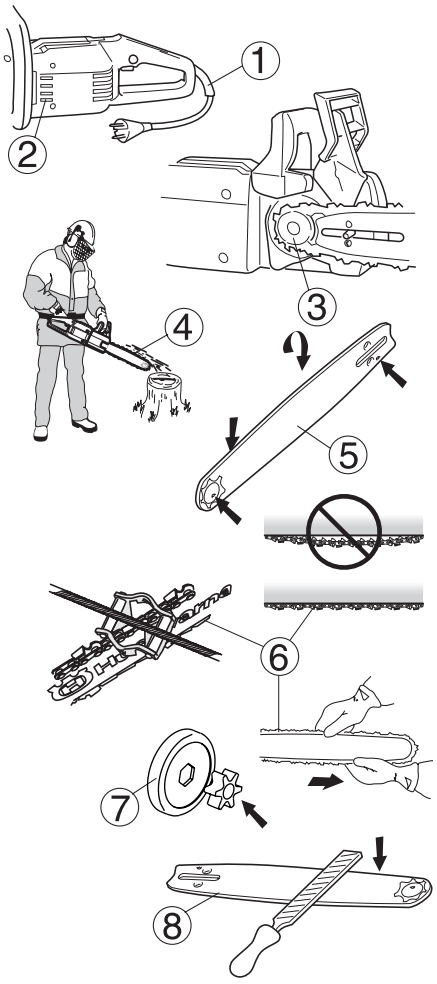
Als de hoofdsnede en de stuursnede aangebracht zijn, hoort de boom te gaan vallen, hetzij uit zich zelf of met behulp van de VELWIG of het BREEKIJZER.



DAGELIJKS ONDERHOUD

WAARSCHUWING!
Haal altijd de stekker uit het stopcontact vóór schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden.

Onderstaand vindt u een aantal algemene aanwijzingen betreffende het onderhoud van de zaag.Als iets u toch niet helemaal duidelijk is, neem dan contact op met een servicecentrum.



1. Controleer het snoer en de stekker op zichtbare beschadigingen. Als het snoer of de stekker defect zijn, dient u deze te vervangen.

2. Maak de luchtopeningen schoon en hou ze open.

3. Maak de kettingrem schoon en controleer de werking ervan uit veiligheidsoverwegingen.

4. Controleer of het zwaard en de ketting voldoende gesmeerd worden.

5. Draai het zwaard regelmatig om voor een meer gelijkmatige slijtage. Controleer of de smeeropening van het zwaard open is. Maak de geleidegroef schoon.

6. Vijl de ketting en controleer de spanning en de werking ervan.

7. Controleer of het kettingtandwiel niet abnormaal versleten is en vervang het indien noodzakelijk.

8. Vijl eventuele bramen op de zijkanten van het zwaard weg.



ELECTROLUX MOTOR AS

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

25.03.2003