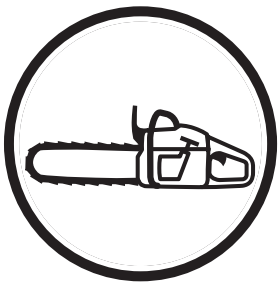
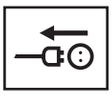
FR Manuel d’utilisation
DE Bedienungsanleitung
ES Manual del operario
IT Manuale d’uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Manual do utilizador

317 EL
321 EL

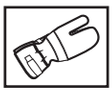


FR DE ES IT NL PT

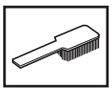
VERKLARING VAN DE SYMBOLEN:



Haal altijd de stekker uit het stopcontact voor schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden.



Gebruik altijd goedgekeurde veiligheidshandschoenen.



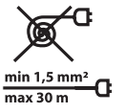
Maak de zaag regelmatig schoon.



Gebruik een goedgekeurd vizier of een veiligheidsbril.



Visuele inspectie.



Gebruik geen opgerold verlengsnoer.

Minimum kabeldoorsnede:	1,5mm^2
Maximum kabellengte:	30 m
Spanning:	230 V



WAARSCHUWING!
Motorkettingzagen zijn gevaarlijk!
Onvoorzichtig of onjuist gebruik kan leiden tot ernstige of dodelijke verwondingen.

SYMBOLEN OP DE MOTORKETTINGZAAG:



WAARSCHUWING!
Motorkettingzagen zijn gevaarlijk! Onvoorzichtig of onjuist gebruik kan leiden tot ernstige of dodelijke verwondingen.



Lees de gebruiksaanwijzing door en verzeker u ervan dat u deze goed begrijpt voordat u de zaag in gebruik neemt.



De motorkettingzaag is dubbel geïsoleerd.



Gebruik altijd:
- Een goedgekeurde helm
- Goedgekeurde gehoorbescherming
- Een goedgekeurde veiligheidsbril of vizier



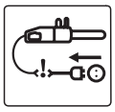
Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.



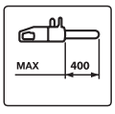
De emissie van geluid naar de omgeving voldoet aan de EU-richtlijn. De emissie van de machine is gespecificeerd in «TECHNISCHE SPECIFICATIES» op pag. 3 en op het label.



De zaag niet blootstellen aan regen of vocht.



Haal de stekker uit het stopcontact als de stroomkabel beschadigd is.



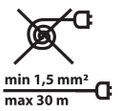
Maximum toegestane lengte van het zaagblad.



Dit product mag niet aangeboden worden als huishoudelijk afval. Het moet ingeleverd worden bij een inzamelpunt voor de verwerking van elektrische en elektronische apparatuur. Door dit product op de juiste wijze aan te bieden, voorkomt u mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid als gevolg van een onjuiste verwerking van dit product.
Voor meer informatie over de inzameling en recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, uw huisvuilverwerkingsbedrijf of het verkooppunt waar u dit product hebt gekocht.

BELANGRIJK! VOORDAT U DE MOTORKETTINGZAAG GEBRUIKT

- Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door.
- Volg altijd aan de aanbevelingen voor “Veilig gebruik” op pagina 4.
- Check of de ketting en het zaagblad juist zijn gemonteerd en afgesteld.
- Start de zaag.
- Begin pas met zagen als voldoende olie de ketting bereikt heeft.
- Een verkeerde kettingspanning leidt tot meer slijtage van de ketting, het neuswiel en het zaagblad, en kan tot beschadigingen van deze on derdelen leiden.
- Onjuist gebruik van de stroomkabel kan tot ernstige motorbeschadigingen leiden.



BELANGRIJK!
Gebruik geen opgerold verlengsnoer!

Minimum kabeldoorsnede:	1,5mm^2
Maximum kabellengte:	30 m
Spanning:	230 V



WAARSCHUWING!
De ketting mag op geen enkele wijze en onder geen enkele omstandigheid gewijzigd worden zonder toestemming van de producent. Gebruik alleen originele onderdelen. Ongeoorloofde wijzigingen of niet-originele onderdelen kunnen ernstige of dodelijke verwondingen veroorzaken bij de gebruiker of anderen.

INHOUD

Symbolen 1

IBelangrijk! Voordat u de motorkettingzaag gebruikt 1

Inhoud 2

EG-verklaring van overeenstemming 2

Technische specificaties 3

Onderdelen van de motorkettingzaag 4

Veilig gebruik 4

Starten en stoppen 6

Dagelijkse inspectie en onderhoud 6

Voorkomen van terugslag 7

Kettingrem met terugslagbeveiliging 8

- Inspectie van de terugslagbeveiliging 8
- Controle van de werking van de manuele kettingrem 8
- Controle van het traagheidsmechanisme 8

Monteren van zaagblad en ketting 9

Kettingvanger 10

Rechterhandbescherming 10

Slipkoppeling 1700W 10

Bescherming tegen elektronische overbelasting 2000W 10

Zaaguitrusting 10

Ketting- en zaagbladsmering 11

- Kettingolie 11
- Bijvullen van kettingolie 11
- Controle van de automatische kettingsmering 11
- Controle van kettingslijtage 11

Slijpen van de ketting 12

Snoeien 12

Zagen 13

Veltechniek 13

- Gevarenzone 14
- Velrichting 14
- Takken verwijderen/Vluchtweg 14
- Vellen 14

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

Husqvarna 317 EL en Husqvarna 321 EL, met serienummers vanaf 44900001,

- geproduceerd zijn in overeenstemming zijn met richtlijn 98/37/EG (betreffende machines) richtlijn 73/23/EEG inclusief amendementen (betreffende lage voltages), richtlijn 89/336/EEC inclusief amendementen (betreffende elektromagnetische compatibiliteit) en richtlijn 2000/14/EG (betreffende geluidsemissie door materieel voor gebruik buitenshuis)
- en in overeenstemming zijn met de volgende geharmoniseerde normen: EN 50144-1, EN 50144-2-13, IEC 60745-1 en IEC 60745-2-13.

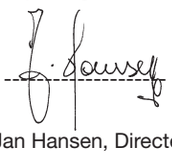
Aangemeld orgaan: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zweden, heeft:

- een EG typecontrole uitgevoerd in overeenstemming met artikel 8, punt 2c van de richtlijn 98/37/EG betreffende machines
- een bewijs van typecontrole **nr 404/04/1038 - Husqvarna 317 EL en 404/04/1037 - Husqvarna 321 EL** afgegeven conform Bijlage IV (4) van de richtlijn 98/37/EG betreffende machines.

De motorkettingzaag komt overeen met het exemplaar dat de EG typecontrole heeft ondergaan.

De gemeten en gegarandeerde geluidsniveaus volgens richtlijn 2000/14/EG worden beschreven onder «Technische specificaties» in de gebruiksaanwijzing.

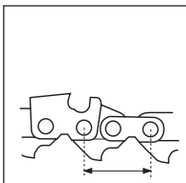
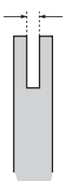
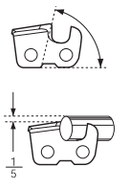
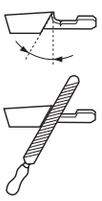
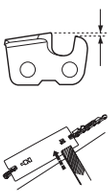
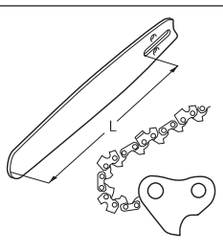
Sarpsborg, 11 november 2004



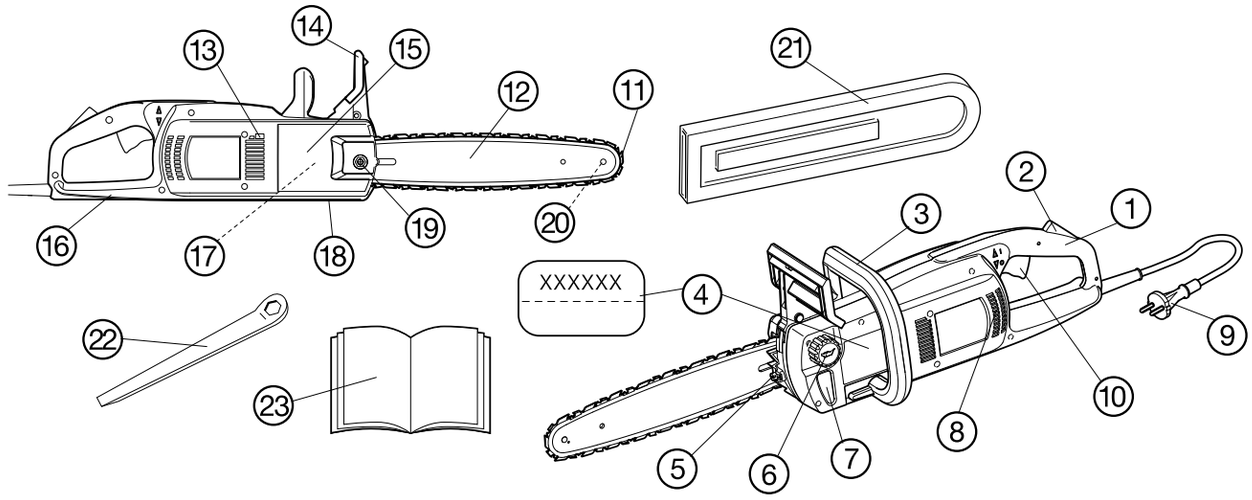
Jan Hansen, Directeur

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Motor		**1700**	**2000**
Nominale spanning	VCA	220-240	230
Nominaal uitgangsvermogen	W	1700	2000
Frequentie	Hz	50/60	50
Slipkoppeling		Ja	Nee
Elektronische startcontrole		-	Ja
Elektronische snelheidscontrole		-	Ja
Bescherming tegen elektronische overbelasting		-	Ja
Gewicht			
Exclusief zaagblad en ketting	kg	4,4	4,4
Met 14” zaagblad en ketting	kg	5,1	5,1
Kettingsmering			
Volume olietank	liter	0.1	0.1
Olieverbruik ong.	liter	0.1/20 min.	0.1/20 min.
Oliepomp		auto	auto
Geluidsniveaus			
Equivalent geluidsdrukniveau bij het oor van de gebruiker, gemeten volgens internationale normen	dB(A)	95	95
Geluidsemissie			
Geluidsvermogenniveau, gemeten	LW dB(A)	104	104
Geluidsvermogenniveau, gegarandeerd	LWA dB(A)	106	106
Trillingsniveaus			
Voorste handvat	m/s2	4,4	4,4
Achterste handvat	m/s2	5,4	5,4
Ketting/zaagblad			
Aanbevolen zaagbladlengte	inches/cm	12/30	12/30
	inches/cm	14/35	14/35
	inches/cm	16/40	16/40
Effectieve zaaglengte	inches/cm	12/30	12/30
	inches/cm	14/35	14/35
	inches/cm	16/40	16/40
Kettingsnelheid, onbelast	m/sec.	14,5 (6 tanden)	15,2 (6 tanden)
Kettingsnelheid, nominaal vermogen	m/sec.	12,5 (6 tanden)	12,2 (6 tanden)
Kettingsteek	inches	3/8	3/8
Dikte van de aandrijfschakel	inches /mm	.050/1.3	.050/1.3
Aantal aandrijfschakels	12”/14”/16”	45/52/56	45/52/56

							
inches	inches/mm	inches/mm	°	°	°	inches/mm	inches/cm/schakels
H 36 3/8 Oregon 91Vg	.050/1,3	$^{5}/_{32}$ / 4,0	85°	30 °	0 °	.025 /0,65	14 /35/52 16 /40/56

ONDERDELEN VAN DE MOTORKETTINGZAAG



1. Achterste handvat
2. Gashendelvergrendeling
3. Voorste handvat
4. Serienummerplaatje
5. Kettingspanner
6. Kettingoliereservoir
7. Afleesvenster voor kettingoliepeil
8. Ventilatieopeningen
9. Stroomkabel
10. Gashendel
11. Ketting
12. Zaagblad
13. Gleuf voor de kettingremontgren deling
14. Terugslagbescherming
15. Deksel van het kettingaandrijf-compartiment
16. Rechterhandbescherming – beschermt de rechterhand wanneer de ketting breekt of losraakt
17. Kettingaandrijftandwiel - verborgen achter het deksel
18. Kettingvanger – vangt de ketting op wanneer deze breekt of losraakt
19. Zaagbladmoer
20. Neustandwiel
21. Zaagbladbeschermer
22. Combisleutel
23. Gebruiksaanwijzing

NEDERLANDS

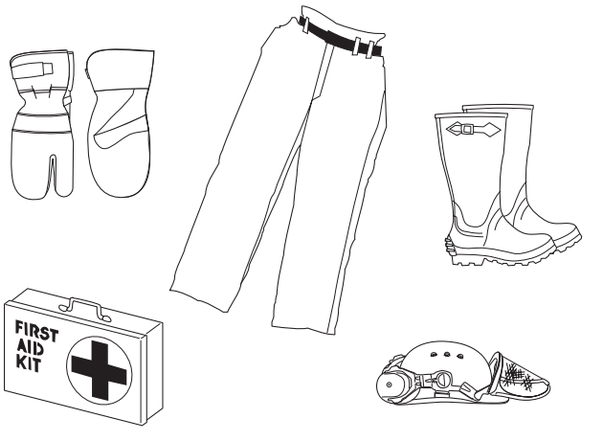
VEILIG GEBRUIK

WAARSCHUWING!
Gebruik een motorkettingzaag nooit met één hand. Dit kan leiden tot ernstige verwondingen bij de gebruiker, helpers of omstanders. Een elektrische motorkettingzaag is ontworpen voor gebruik met twee handen.

GEVAAR!
Gebruik van accessoires die niet voldoen aan de aanbevelingen in de gebruiksaanwijzing kan tot verwondingen leiden.

- Gebruik veilige kleding. Gebruik geen sieraden en loszittende kleding, omdat deze in deze in de bewegende delen kunnen komen. Goedgekeurde veiligheidshandschoenen en stevig schoeisel met een goede grip worden aanbevolen (ook voor helpers).

Persoonlijke veiligheidsuitrusting:
- Een goedgekeurde veiligheidsbril of vizier
- Goedgekeurde gehoorbescherming
- Een goedgekeurde helm
- Goedgekeurde veiligheidslaarzen met zaagbescherming, een stalen neus en een antislipzool.
- Strakke kleding die uw bewegingen niet belemmeren
- Goedgekeurde handschoenen met zaagbescherming



U moet altijd een EHBO-doos bij de hand hebben!

- Zorg ervoor dat anderen afstand houden zo lang de zaag in bedrijf is. Houd toeschouwers, kinderen en dieren uit de buurt. Vertrouw de motorkettingzaag of de stroomkabel niet toe aan onervaren personen.

- Zorg voor een overzichtelijk en goed verlicht werkgebied. Gebruik de zaag niet onder natte of vochtige omstandigheden, in de buurt van water of bij regen of sneeuw. Binnendringend vocht kan leiden tot kortsluiting in de motor.

- Wees voorzichtig, nauwkeurig en gebruik uw gezond verstand. Gebruik de motorkettingzaag niet als u moe bent of onder invloed van alcohol of drugs, omdat dit uw gezichtsvermogen, uw beoordelingsvermogen of uw lichaamsbeheersing kan beïnvloeden. Houd alle lichaamsdelen uit de buurt van de ketting zo lang de motor loopt. Verzeker u er altijd van dat de ketting nergens mee in aanraking is als u de motorkettingzaag start.

- Wees bedacht op een elektrische schok. Voorkom contact met metalen voorwerpen die ingebed zijn of in verbinding staan met de grond.

- Maak geen misbruik van de stroomkabels. Til de motorkettingzaag nooit op met de stroomkabel en trek de kabel nooit met een ruk uit het stopcontact. Houd de kabel uit de buurt van water, olie en scherpe voorwerpen. Voorkom dat de kabel beklemd raakt in of tussen deuren, hekken of andere metalen voorwerpen die elektriciteit kunnen geleiden.

- Controleer de motorkettingzaag en de stroomkabel vóór gebruik. Gebruik de motorkettingzaag niet als de kabel beschadigd is. Laat deze repareren bij een erkende servicewerkplaats. Houd de handvaten schoon, droog en vrij van vet en olie.

- Zorg ervoor dat alle hulpmiddelen verwijderd zijn van de motorkettingzaag voordat u de stroom aansluit.

- Zorg ervoor dat het verlengsnoer in goede staat verkeert en goedgekeurd is voor gebruik buitenshuis. De kabel moet dik genoeg zijn voor het nominale vermogen van de motorkettingzaag. Zie de informatie onder «BELANGRIJK! VOODAT U DE MOTORKETTINGZAAG GEBRUIKT» op pagina 1.

- Tijdens het dragen moet u de motor afzetten, uw vinger UIT de buurt van de gashendel houden en de zaag omdraaien met het zaagblad naar achteren en van u af gericht.

- Sluit de motorkettingzaag aan op een stopcontact met een elektrisch gestuurde aardsluitingsbeveiliging.

- **Dubbel geïsoleerd!** Uw elektrische motorkettingzaag is dubbel geïsoleerd voor betere bescherming tegen elektrische schokken. In een dubbel geïsoleerd elektrisch apparaat bevinden zich twee aparte “lagen” elektrische isolatie of één dubbeldikke laag isolatie tussen de gebruiker en de geleidende onderdelen van het apparaat. Voor dubbel geïsoleerde apparaten zijn geen geaarde stopcontacten nodig en zij kunnen daarom op ieder normaal 220-240 V stopcontact aangesloten worden. Neem dezelfde voorzorgmaatregelen als bij andere elektrische apparaten. Dubbele isolatie biedt alleen extra bescherming bij beschadigde isolatie.

- Gebruik de motorkettingzaag alleen om hout te zagen. Probeer niet metaal, plastic, metselwerk of andere niet-houten bouwmaterialen te zagen. Gebruik het zaagblad niet om takken, wortels of andere voorwerpen mee weg te duwen.

- Zorg ervoor dat u altijd veilig staat en weg kunt komen. Let op wortels, stenen, takken, gaten, bulten e.d. als u rondloopt. Wees extra voorzichtig bij het werken op een helling. Zorg ervoor dat de stam zich rechts van u en tussen u en het zaagblad bevindt. Gebruik de motorkettingzaag altijd met beide handen en houd hem zo dicht mogelijk bij uw lichaam, omdat u er dan de meeste controle over heeft. Als het kan laat u de boomstam het gewicht van de motorkettingzaag dragen. Houd de boomstam altijd tussen u en het zaagblad in als u naar voren beweegt.

- Leun niet met uw volle gewicht op de zaag tijdens het zagen. Als de ketting goed geslepen is, is lichte druk voldoende. Als u druk uitoefent op de zaag aan het eind van een zaagsnede, kunt u de controle verliezen als u door de stam heen bent.

- Zorg dat korte stukken hout stevig liggen voordat u ze zaagt.

- Wees extra voorzichtig bij het zagen van kleine takken en zaag geen struiken of meerdere kleine taken in één keer. Kleine takken kunnen plotseling de ketting blokkeren en ernstige verwondingen veroorzaken.

- Wij raden u aan om geen stammen te zagen die dikker zijn dan de lengte van het zaagblad, zodat u de INKEPING en de ZAAGSNEDE met een enkelvoudige snede kunt uitvoeren. (Zie «Technische specificaties» voor aanbevolen zaagbladlengtes voor uw model motorkettingzaag).



- La catena continuerà a girare per qualche istante dopo aver rilasciato il grilletto acceleratore (rallentamento).

- Haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud pleegt op uw zaag.

- Uw motorkettingzaag voldoet aan alle geldende veiligheidseisen. Reparaties moeten uitgevoerd worden bij erkende servicewerkplaatsen waar men gebruik maakt van originele onderdelen.

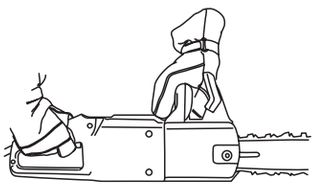
- Inspecteer de zaag grondig voor gebruik, omdat beschadigde onderdelen kunnen leiden tot een slechte en onveilige werking. Verzeker u ervan dat alle bewegende delen goed gemonteerd en afgesteld zijn. Met uitzondering van de onderhoudswerkzaamheden die in deze gebruiksaanwijzing beschreven worden, moeten beschadigde onderdelen vervangen worden bij een erkende servicewerkplaats. Kapotte gashendels moeten bij een erkende servicewerkplaats vervangen worden. Gebruik de zaag niet als de gashendel niet goed werkt.

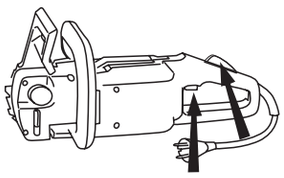
- Bewaar de motorkettingzaag op een droge plaats, buiten bereik van kinderen, met de stekker uit het stopcontact en met gebruik van de zaagbladbescherming.

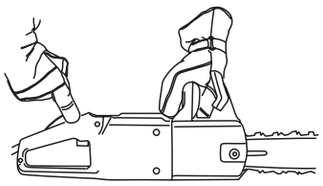
STARTEN EN STOPPEN

WAARSCHUWING!

- **Zorg ervoor dat u altijd stevig staat en dat de ketting alleen in aanraking komt met het hout dat u wilt zagen.**
- **Houd omstanders op afstand.**







Starten

- Pak het voorste handvat stevig vast met uw linker hand.
- Pak het achterste handvat stevig vast met uw rechter hand.
- Druk de gashendelvergrendeling met de binnenkant van uw hand in terwijl u de gashendel met uw wijsvinger induwt.

Stoppen

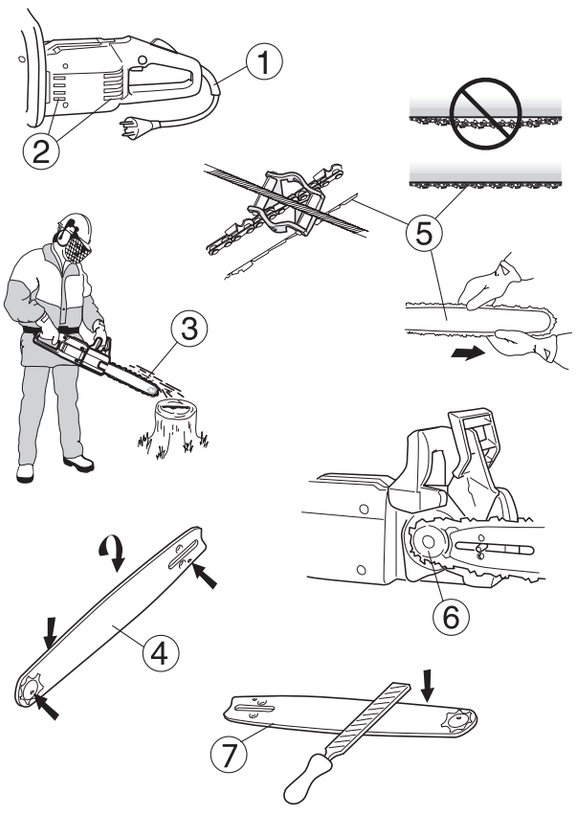
Stop de zaag door de gashendel los te laten. Als de zaag niet stopt kunt u de kettingrem activeren en de stroomkabel loskoppelen.

DAGELIJKSE INSPECTIE EN ONDERHOUD

WAARSCHUWING!
Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u schoonmaak- of onderhoud-swerkzaamheden uitvoert.

Hier volgen een aantal algemene aanwijzingen voor het onderhoud van uw zaag. Als u in twijfel bent over één van onderstaande punten, neem dan contact op met uw servicewerkplaats.

1. Inspecteer de stroomkabel en de stekker op mankementen. Een beschadigde stroomkabel of stekker moet vervangen worden.
2. Maak de ventilatieopeningen schoon en houd deze open.
3. Maak de kettingrem schoon en controleer of deze goed werkt.
4. Controleer de automatische kettingsmering.
5. Draai het zaagblad regelmatig om, zodat de slijtage aan beide kanten gelijk blijft. Controleer of de olieleiding vrij is. Maak de groef van het zaagblad schoon.
6. Controleer de kettingspanning, slijp de snijtanden en verzeker u ervan dat de ketting soepel ronddraait.
7. Controleer het neustandwiel op abnormale slijtage en vervang het indien nodig.
8. Verwijder eventuele bramen van de randen van het zaagblad.



VOORKOMEN VAN TERUGSLAG

GEVAAR!
Terugslagen kunnen plotseling en onaangekondigd plaatsvinden. Een terugslag kan zo krachtig zijn dat de motorkettingzaag teruggeketst wordt naar de gebruiker. Een draaiende ketting kan tot ernstige of zelfs dodelijke verwondingen leiden. Gebruikers moeten daarom bekend zijn met de oorzaken van terugslagen zodat zij de juiste voorzorgmaatregelen en zaagtechniek kunnen toepassen om terugslagen te voorkomen.

WAARSCHUWING!
Slecht geslepen snijtanden of de verkeerde combinatie van ketting en zaagblad verhogen de kans op terugslag. Zie «Technische specificaties» op pagina 3.

WAARSCHUWING!
Laat de ketting niet in aanraking komen met de grond of andere voorwerpen. Kettingen en staaldraad in hekwerk veroorzaken vaak terugslag.

Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht om terugslag en andere ongevallen die tot verwondingen kunnen leiden te voorkomen.

- Een terugslag is een plotselinge reactie waarbij de ketting teruggeslagen wordt omdat het bovenste deel van de neus van het zaagblad, de terugslagsector, ergens mee in aanraking komt.

- De richting van de terugslag is altijd in hetzelfde vlak als het zaagblad. De meest gebruikelijke reactie is dat het zaagblad en de zaag teruggeslagen worden in de richting van de gebruiker. De zaag kan ook in een andere richting teruggeslagen worden, afhankelijk van de positie van de zaag op het moment van de terugslag.

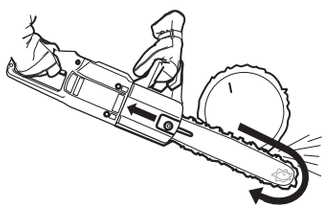
Basisregels

- Als u de aard en de oorzaak van terugslag begrijpt, kunt u het verrassingselement verkleinen of elimineren. Verrassingen verhogen de kans op een ongeluk. De meeste terugslagen zijn licht, maar sommigen zijn krachtig, en een terugslag is altijd bliksemsnel.

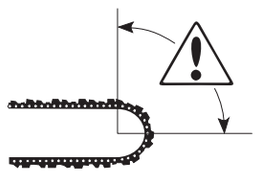
- Houd de zaag altijd stevig vast met duim en vingers rond de handvaten, de rechterhand op het achterste handvat en de linkerhand op het voorste handvat. Alle gebruikers, zowel links- als rechtshandige, moeten deze greep gebruiken, omdat hierdoor de gevolgen van een terugslag het kleinst zijn en de zaag beter te controleren is.

Laat de handvaten van de motorkettingzaag niet los!

- De meeste ongelukken veroorzaakt door terugslag vinden plaats tijdens het snoeien. Zorg ervoor dat u stevig staat en dat er geen voorwerpen in de buurt zijn waarover u kunt struikelen of die u uit balans kunnen brengen. Als u niet voorzichtig bent, kan de terugslagsector een tak, een andere boom of een ander voorwerp raken en een terugslag veroorzaken.



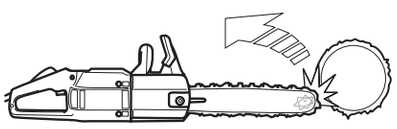




- Gebruik de zaag nooit boven schouderhoogte en zaag nooit met de neus van het zaagblad. Gebruik een motorkettingzaag nooit met één hand!

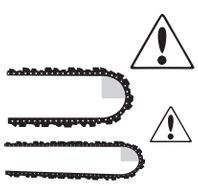
- Geef vol gas tijdens het zagen.

- Wees extra voorzichtig als u met de bovenkant van de ketting zaagt (vanaf de onderkant). De kracht van de ketting duwt de zaag naar achteren, en als de gebruiker de controle verliest, kan de terugslagsector de zaagsnede ingetrokken worden en een terugslag veroorzaken. Als u met de onderkant van de zaag zaagt (vanaf de bovenkant), wordt de zaag naar voren getrokken. Hierdoor komt de druk op de boomstam te liggen, waardoor de gebruiker een goede ondersteuning krijgt en een betere controle over de zaag en daarmee ook over de terugslagsector.



- Volg de onderhouds- en slijpaanwijzingen voor de ketting en het zaagblad. Als u de ketting en het zaagblad vervangt, gebruik dan alleen door ons aanbevolen combinaties. Zie «Technische specificaties» op pagina 3.

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



- Door snijuitrusting met een laag terugslagrisico te gebruiken en door de snijtanden scherp te houden, kan de kracht van een terugslag fors beperkt worden.

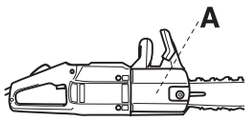
NEDERLANDS

KETTINGREM MET TERUGSLAGBESCHERMING

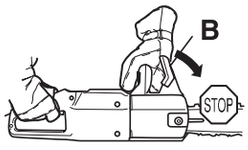
Uw motorkettingzaag is uitgerust met een kettingrem die de ketting onmiddellijk moet stoppen in het geval van een terugslag. Een kettingrem kan de kans op een ongeluk verkleinen, maar alleen de gebruiker kan ervoor zorgen dat er geen ongelukken gebeuren. Wees uiterst voorzichtig als u de motorkettingzaag gebruikt en laat de terugslagsector nergens mee in aanraking komen.

- De kettingrem (A) wordt manueel geactiveerd (met de linkerhand) of door het traagheidsmechanisme (de traagheid van de terugslagbescherming die de beweging van de zaag als gevolg van de terugslag compenseert). Ongeacht de activeringswijze werkt de terugslagbescherming in de tegenovergestelde richting als de kracht van de terugslag. De zaag heeft ook een slipkoppeling die bescherming biedt tegen overbelasting. Als de ketting stopt terwijl de motor nog loopt, is de zaag overbelast. Verminder de druk op de zaag totdat de ketting weer begint te lopen. Als de zaag vast komt te zitten in de boomstam, moet u onmiddellijk de zaag stoppen en de ketting vrijmaken.

- De kettingrem wordt ook geactiveerd als de terugslagbescherming (B) naar voren wordt geduwd. Dit ontkoppelt een met veer gespannen mechanisme dat de remband strak om de remtrommel spant.



- De functie van de terugslagbescherming is niet alleen het activeren van de kettingrem. Een andere belangrijke functie is het beperken van de gevolgen als de gebruiker in aanraking komt met de ketting nadat hij de controle over de voorste handgreep is verloren.



- Gebruik de kettingrem als een «handrem» als u de zaag vervoert of voor korte tijd ergens neerlegt! De kettingrem wordt automatisch geactiveerd bij terugslag, maar hij kan ook handmatig geactiveerd worden en hij moet geactiveerd worden bij ieder onachtzaam contact met een roterende ketting.

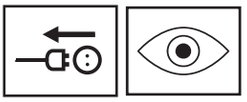
- Een geactiveerde kettingrem kan weer ontkoppeld worden door de terugslagbescherming naar achteren in de richting van het voorste handvat te trekken.

- Zoals vermeld op pagina 7 kan een terugslag bijzonder krachtig en bliksemsnel zijn. De meeste terugslagen zijn licht en activeren de kettingrem niet. In deze gevallen is het belangrijk dat u de zaag stevig vasthoudt en niet loslaat.

- De kettingrem kan handmatig of door het traagheidsmechanisme geactiveerd worden, afhankelijk van de kracht van de terugslag en de positie van de zaag ten opzichte van het voorwerp waarmee de terugslagsector in aanraking is gekomen.
  - Als de terugslag krachtig genoeg is, en de linkerhand te ver verwijderd is van de terugslagbeveiliging, wordt de kettingrem geactiveerd door de TRAAGHEID van de kettingrem ten opzichte van de kracht van de terugslag.
  - Bij lichtere terugslagen, of als de linkerhand in de buurt van de terugslagbescherming is, kan de kettingrem handmatig geactiveerd worden met de linkerhand.

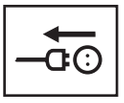
- Als de motorkettingzaag schuin wordt gehouden en de gebruiker de zijkant van het voorste handvat vasthoudt, zal de terugslagbescherming niet de linkerhand raken in het geval van een terugslag en dus ook niet de kettingrem activeren. In een dergelijke situatie is traagheid het enige dat de kettingrem kan activeren, maar net als bij handmatig activeren zal dit niet in iedere situatie plaatsvinden.

Inspectie van de terugslagbescherming



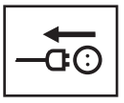
- Inspecteer de terugslagbescherming op zichtbare gebreken, zoals scheurtjes.
- Schuif de terugslagbescherming naar voren en achteren zodat u er zeker van bent dat hij vrij kan bewegen zonder dat hij echter te los zit.

Controle van de werking van de handmatige kettingrem



- Controleer de kettingrem dagelijks of iedere keer dat de zaag gebruikt wordt. U houdt de lopende zaag stevig vast met uw linkerhand op het voorste handvat en de rechterhand op het achterste handvat, ondertussen draait u uw linker pols zodat u de terugslagbescherming aanduwt die de kettingrem activeert, zonder dat u hierbij het voorste handvat loslaat. De ketting moet nu onmiddellijk stoppen. **Als de kettingrem niet goed werkt, laat deze dan nakijken bij een erkende servicewerkplaats.**

Controle van het traagheidsmechanisme



- Houd de lopende zaag horizontaal met het zaagblad op ongeveer 45 cm boven een boomstronk of een ander stevig stuk hout.

  Ontkoppel de gashendelvergrendeling.

- Laat het voorste handvat los, waardoor de motorkettingzaag voorover kantelt en het zaagblad de boomstronk raakt. De rem moet geactiveerd worden zodra de neus van het zaagblad de stronk raakt.

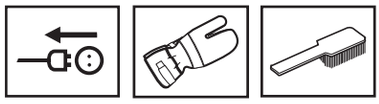


NEDERLANDS

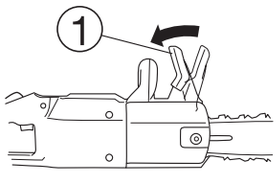
MONTEREN VAN ZAAGBLAD EN KETTING

WAARSCHUWING!
Haal altijd de stekker uit het stopcontact als u schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

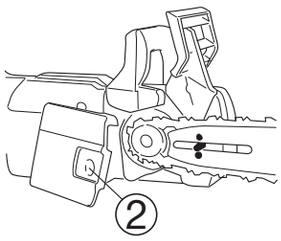
WAARSCHUWING!
Een losse ketting kan uit de groef springen tijdens het zagen en ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.



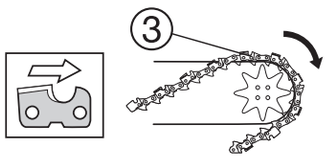
1. Trek de terugslagbescherming naar het voorste handvat toe om de kettingrem uit te schakelen.



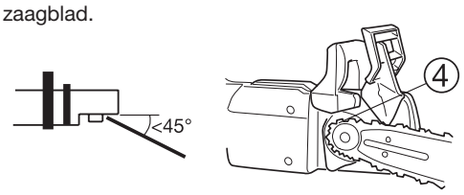
2. Schroef de zaagbladmoer los en verwijder het deksel van de kettingaandrijving.



3. Leg de ketting rond de neus van het zaagblad met de snijtanden naar voren gericht.

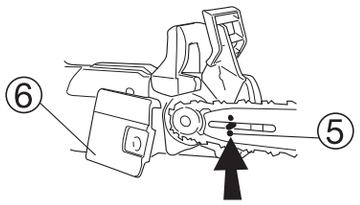


4. Houd de ketting rond de neus van het zaagblad, plaats de achterkant van het zaagblad tegen het aandrijftandwiel in een hoek van 45° ten opzichte van de aandrijfmotor. Leg het losse eind van de ketting rond het aandrijftandwiel, draai het zaagblad op zijn plaats over de zaagbladbout en tegen de aandrijfmotor, en leg de ketting in de groef van het zaagblad.

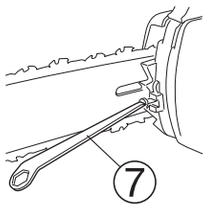


5. Plaats de zaagbladafstelpen in de opening in het zaagblad.

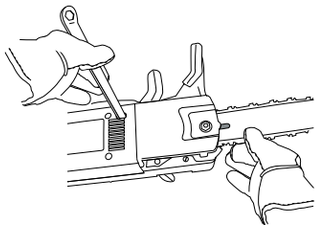
6. Plaats het deksel van de kettingaandrijving terug en draai de moer met de hand vast.



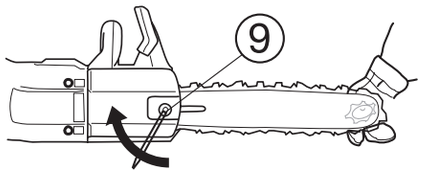
7. Span de ketting door de kettingspannerschroef met de klok mee vast te draaien met behulp van de schroevendraaier op de combisleutel.



8. Span de ketting strak, maar niet zo strak dat u de ketting niet langer eenvoudig met de hand rond kunt draaien. Duw de combisleutel in de gleuf voor de kettingremontgrendeling zodat u de kettingrem ontgrendelt. Gebruik handschoenen om de ketting rond te draaien, zodat uw handen niet in contact komen met de ketting.



9. Draai de moer met de combisleutel aan terwijl u de neus van het zaagblad omhoog houdt.

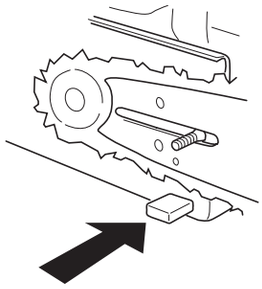


De spanning van een nieuwe ketting moet regelmatig gecontroleerd worden totdat deze is ingelopen. Controleer ook daarna af en toe de spanning, omdat een goede spanning de werking van de ketting verbetert en de levensduur verlengt.

- Door slijtage wordt een ketting altijd losser. Regelmatig opspannen is belangrijk om deze slijtage te compenseren.

- Controleer de kettingspanning ten minste iedere keer als u het kettingoliereservoir bijvult.

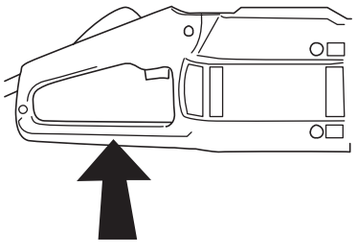
KETTINGVANGER



De kettingvanger is ontworpen om de ketting op te vangen als deze breekt of uit de groef springt. Dit probleem kan meestal voorkomen worden als de ketting juist gespannen is (zie het hoofdstuk «Monteren van zaagblad en ketting» op pagina 9) en de ketting en het zaagblad goed onderhouden worden.

Verzeker u ervan dat de KETTINGVANGER onbeschadigd is.

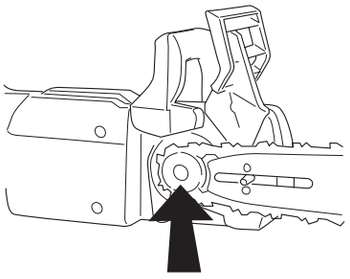
RECHTERHANDBESCHERMING



De rechterhandbescherming beschermt de rechterhand in het geval de ketting breekt of uit de groef springt, en voorkomt bovendien dat twijgen en takken uw greep op het handvat hinderen.

Verzeker u ervan dat de RECHTERHANDBESCHERMING onbeschadigd is.

SLIPKOPPELING 1700W



De motorkettingzaag heeft ook een slipkoppeling die bescherming biedt tegen overbelasting.De slipkoppeling moet na verloop van tijd schoongemaakt worden. Neem contact op met uw servicewerkplaats in het geval de slipkoppeling slecht werkt.

BESCHERMING TEGEN ELEKTRONISCHE OVERBELASTING 2000W

De 2000W elektrische motorkettingzaag is uitgerust met een elektronische bescherming tegen overbelasting.

- Als de overbelastingsbescherming geactiveerd wordt, stopt de zaag.
- Ontkoppel de gashendelvergrendeling. Verzeker u ervan dat de ketting niet vast zit.
- Druk de gashendel in.

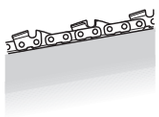
ZAAGUITRUSTING

Hier wordt uitgelegd hoe u door goed onderhoud en door gebruik te maken van de juiste zaaguitrusting:

- **De kans op terugslag kunt verkleinen**
- **Het aantal gevallen van een losrakende of gebroken ketting kunt verminderen**
- **Het maximale zaagvermogen uit uw zaag kunt halen**
- **De levensduur van de ketting kunt verlengen**

De vijf basisregels

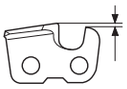
- Gebruik alleen de aanbevolen zaaguitrusting! Zie «Technische specificaties» op pagina 3.



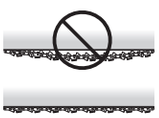
- **Zorg ervoor dat de snijtanden altijd goed geslepen zijn! Volg onze aanwijzingen en gebruik de aanbevolen vijlmal.** Een ketting die beschadigd is of niet goed is onderhouden verhoogt de kans op een ongeluk.



- **Zorg voor de juiste tanddiepte.** Te grote tanddiepte verhoogt de kans op terugslag.



- **Houd de ketting op de juiste spanning!** Een losse ketting schiet sneller uit de groef en leidt tot grotere slijtage van het zaagblad, de ketting en het aandrijftandwiel.



- **Zorg ervoor dat de automatische smering goed werkt en dat de zaaguitrusting goed wordt onderhouden.**



KETTING- EN ZWAARDSMERING

WAARSCHUWING!
Onvoldoende smering kan leiden tot een slecht werkende zaaguitrusting en tot ernstige of dodelijke verwondingen.

Kettingsmeerolie

- De ketting en het zaagblad worden automatisch gesmeerd. Wij raden u aan alleen kettingsmeerolie te gebruiken die goede hechtings- en vloei-eigenschappen heeft bij zowel warm als koud weer. Het is echter belangrijk om een viscositeit te kiezen die past bij het jaargetijde. Olie wordt dikker bij vorst en dit kan de oliepomp overbelasten en ertoe leiden dat onderdelen stuk gaan.

- Als producent van motorkettingzagen hebben wij de ideale kettingsmeerolie ontwikkeld, die volledig biologisch afbreekbaar is omdat hij gebaseerd is op plantaardige oliën. Wij adviseren u onze olie te gebruiken voor de bescherming van uw ketting, uw zaagblad en het milieu.

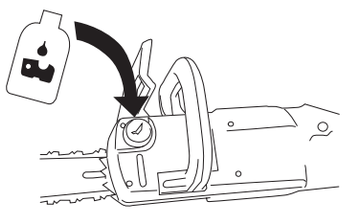
- Als kettingsmeerolie niet verkrijgbaar is, kunt u EP 90 transmissieolie gebruiken.

- Bij vragen over kettingsmeerolie, kunt u contact opnemen met uw servicewerkplaats.

- Gebruik nooit afgewerkte motorolie! Afgewerkte motorolie bevat deeltjes die de oliepomp, het zaagblad en de ketting kunnen beschadigen.

BIJVULLEN VAN KETTINGSMEEROLIE

- Al onze motorkettingzagen hebben automatische kettingsmering.



Controle van de automatische kettingsmering.

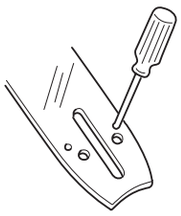
- Start de motorkettingzaag en richt het zaagblad op een vast, lichtgekleurd voorwerp op een afstand van ongeveer 20 cm. Nadat de zaag een minuut gelopen heeft, moet een streep oliespetters duidelijk te zien zijn op de lichtgekleurde oppervlakte.



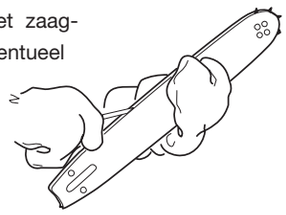
- Een vol reservoir is voldoende voor 20 minuten aaneengesloten gebruik.

- Als de kettingsmering niet lijkt te werken, en de onderstaande stappen niet helpen, **breng uw zaag dan naar uw servicewerkplaats.**

- Controleer het oliekanaal van het zaagblad en maak dit eventueel schoon.



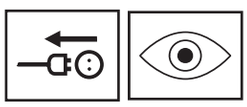
- Controleer de groef van het zaagblad en maak deze eventueel schoon.



- Verzeker u ervan dat het neustandwiel soepel loopt en niet verstopt is. Eventueel schoonmaken en invetten.

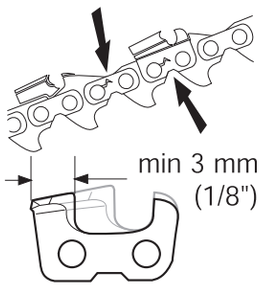


Controle van kettingslijtage



- Inspecteer de ketting dagelijks op:
  - Zichtbare scheurtjes in klinken en schakels
  - Stijfheid
  - Abnormale slijtage van klinken en schakels
  - Min. 3 mm (1/8”) horizontale snijtandlengte

Iedere afwijking van bovenstaande richtlijnen betekent dat de ketting versleten is en vervangen moet worden.

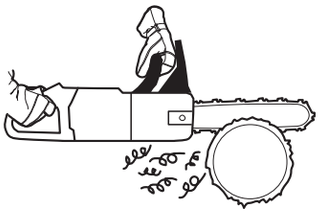


NEDERLANDS

SLIJPEN VAN DE KETTING

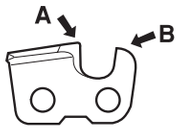
Algemene aanwijzigen over snijtanden

- Zaag nooit hout met een botte ketting. Als u hard moet duwen is dit een teken dat de ketting bot is, hetzelfde geldt als de houtsnippers erg klein zijn. Een botte ketting produceert meer zaagsel dan houtsnippers.



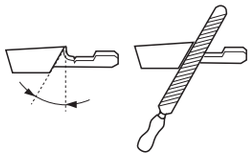
- Een scherpe ketting geeft grote houtsnippers en de zaag eet zich als het ware vanzelf door het hout heen.

- Het deel van de ketting dat zaagt heet SNIJSCHAKEL, en bestaat uit een SNIJTAND (A) en een DIEPTESTELLERNOK (B). Het hoogteverschil tussen deze twee bepaalt de diepte van de snede.

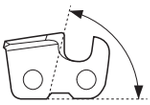


- Als u een zaag vijlt moet u goed letten op:

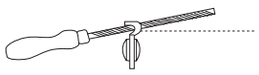
VIJLHOEK



SNIJHOEK



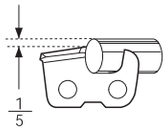
HORIZONTALE VIJLPOSITIE



DIAMETER VAN DE VIJL



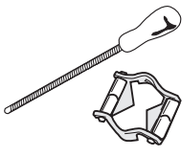
VIJLDIEPTE



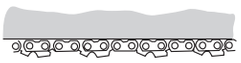
Zie «Technische specificaties» voor de gegevens voor uw model motorkettingzaag. Het is erg moeilijk om een ketting correct te slijpen zonder dat u beschikt over de juiste hulpmiddelen. Wij raden u aan een vijlmal te gebruiken voor een zo goed mogelijk werkende zaag met de minste kans op terugslag.

Slijpen van de snijtand

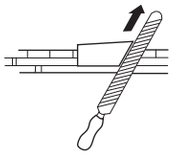
Om snijtanden correct te slijpen heeft u een RONDE VIJL en een VIJLMAL nodig. Zie «Technische specificaties» voor de juiste diameter van de vijl en vijlmal voor uw zaag en ketting.



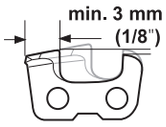
- Slijp alleen als de ketting op de juiste spanning is. Een loszittende ketting wiebelt en is moeilijk te slijpen.



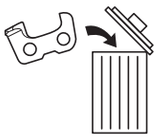
- Slijp altijd vanaf de binnenkant van iedere snijtand naar de buitenkant. Til de vijl op tijdens het terugtrekken.



- Slijp eerst alle snijtanden aan één kant. Draai daarna de zaag om en slijp de snijtanden aan de andere kant.



- Zorg ervoor dat alle snijtanden dezelfde lengte hebben. Als de horizontale lengte 3 mm (1/8") bedraagt, is de ketting versleten en moet hij vervangen worden.



WAARSCHUWING!
Verkeerd geslepen snijtanden verhogen de kans op terugslag!

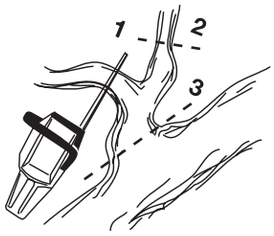
SNOEIEN

WAARSCHUWING!
De meeste terugslagongelukken gebeuren tijdens het snoeien. Let extra goed op de terugslagsector tijdens het zagen van takken die onder spanning staan!

Alle principes die gelden voor het vellen gelden ook bij het zagen van dikke takken.

Zaag moeilijke takken in stukken af.

Zorg ervoor dat u altijd stevig staat, of u nu rondloopt of op één plaats staat. Zorg ervoor dat de boomstam zich altijd rechts van u bevindt. Voor een zo goed mogelijke controle houdt u de zaag zo dicht mogelijk op uw lichaam.



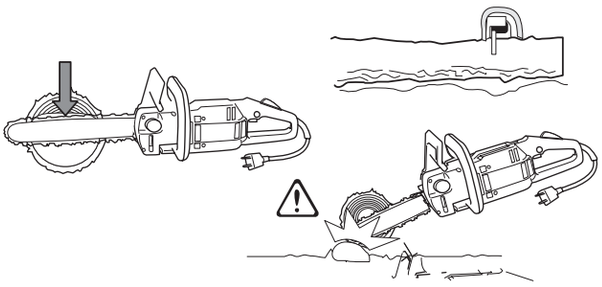
ZAGEN

WAARSCHUWING!
Als de ketting vast komt te zitten in de zaagsnede, DE ZAAG STOPZETTEN!

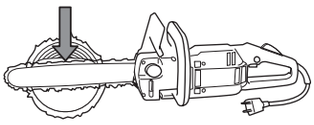
Probeer niet om de zaag los te trekken. U kunt gewond raken door de ketting als de zaag plotseling losschiet. Gebruik liever een hefboom om de zaag los te krijgen.

- Het zagen van een boomstam die op de grond ligt. Het risico dat de zaag vast gaat zitten of de stam splijt is klein, maar het is moeilijk te voorkomen dat de zaag de grond raakt als u door de stam heen bent.

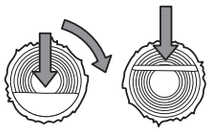
  Zaag de stam recht door. Wees voorzichtig aan het eind, om contact met de grond te vermijden. Laat de zaag op volle snelheid lopen, maar wees alert als de zaag bijna door de stam heen is.



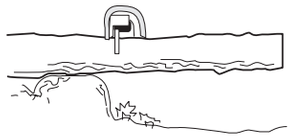
- Als u de stam om kunt draaien, zaagt u de stam eerst tot 2/3 door .



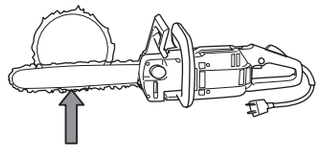
- U draait de stam rond en zaagt het laatste stuk van boven af.



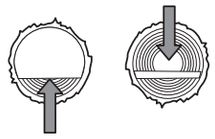
- Het zagen van een boomstam die aan één kant ondersteund is. De kans op slijten is erg groot als de stam recht wordt doorgezaagd van boven naar beneden.



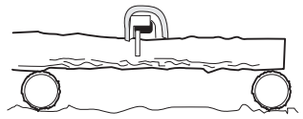
- Zaag eerst van onderen af ongeveer 1/3 van de stam door.



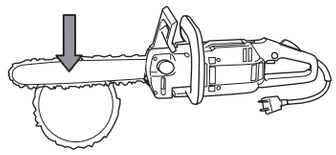
- Zaag daarna verder van boven af.



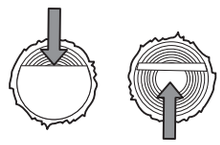
- Het zagen van een boomstam die aan beide kanten ondersteund is. De kans dat de zaag vastraakt in de zaagsnede is erg groot als de stam recht wordt doorgezaagd van boven naar beneden.



- Zaag eerst van boven af tot ongeveer 1/3 van de stam door.



- Zaag daarna verder van onderen af.



VELLEN

WAARSCHUWING!
Voor het vellen van een boom is ervaring nodig. Probeer niet een boom te vellen als u geen ervaring heeft. VOER GEEN TAKEN UIT WAARVOOR U ZICH NIET GEKWALIFICEERD VOELT!

WAARSCHUWING!
Beginnende motorkettingzaaggebruikers moeten ervaring opdoen door stammen op een zaagbok o.i.d. te zagen.

WAARSCHUWING!
Wij raden gebruikers zonder voldoende ervaring aan om geen bomen te vellen met een diameter die groter is dan de lengte van het zaagblad.

Gevarenzone

De gevarenzone rond een boom bedraagt een afstand van 2 1/2 keer de hoogte van de boom. Zorg ervoor dat niemand zich in deze zone bevindt als u een boom velt.

Velrichting

Bij het vellen van een boom probeert u hem altijd zo terecht te laten komen dat het snoeien en zagen niet gehinderd wordt door voorwerpen of moeilijk terrein. U moet er veilig kunnen gaan en staan.

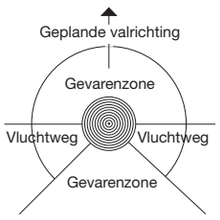
Het is ook belangrijk te voorkomen dat de boom in een andere boom blijft hangen. Een vastgeraakte boom brengt veel gevaar met zich mee.

Nadat u bepaald hebt waar u de boom terecht wilt laten komen, moet u beoordelen wat de natuurlijke valrichting is. Dit wordt beïnvloedt door de rechtheid en groeihoek van de boom, de windrichting, de verdeling van de takken en de hoeveelheid sneeuw die op de boom ligt.

Na beoordeling van al deze factoren kan het zijn dat u de boom in zijn natuurlijke valrichting moet vellen, omdat de richting van uw voorkeur niet haalbaar is.

Een andere belangrijke factor voor uw veiligheid, hoewel deze niets te maken heeft met de valrichting, is de aanwezigheid van dode takken die af kunnen breken tijdens het vellen van de boom.

Takken verwijderen/Vluchtweg



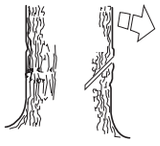
Verwijder alle takken aan de onderkant van de boom die in de weg kunnen zitten bij het vellen. Het veiligste is om van boven naar beneden te werken waarbij de stam zicht tussen u en de lopende zaag bevindt. Zaag nooit takken af boven schouderhoogte. Verwijder de vegetatie rond de boom en bepaal uw vluchtroute, waarbij u rekening houdt met hindernissen (stenen, takken, gaten enz.). Uw vluchtweg moet in een hoek van ongeveer 135° ten opzichte van de valrichting liggen (schuin naar achteren).

Vellen

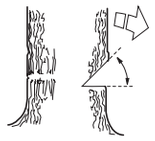
Het vellen vindt plaats met drie sneden. De «BOVENSTE INKEPING» en de «ONDERSTE INKEPING» of de RECHTE INKEPING» vormen samen de «INKEPING», die de valrichting bepaalt. De laatste snede is de «ZAAGSNEDE», waardoor de boom omvalt.

Inkeping

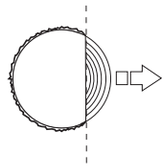
Om een INKEPING te maken begint u met de BOVENSTE INKEPING. Zaag met de onderkant van het zaagblad (trekkende ketting) in een hoek van 45° van boven naar beneden aan de kant van de valrichting.



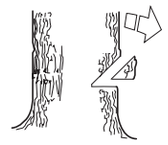
Maak daarna de ONDERSTE INKEPING, waarbij u ervoor zorgt dat deze precies onderaan de BOVENSTE INKEPING uitkomt.



De diepte van de inkeping moet ongeveer ¼ van de doorsnede van de boom bedragen en de hoek moet ongeveer 45° zijn.

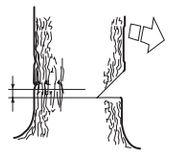


De lijn die wordt bepaald door de binnenhoek van de inkeping moet helemaal horizontaal zijn en de richting van de val aangeven.

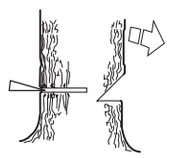


Zaagsnede

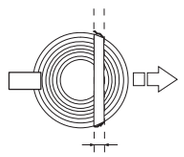
De zaagsnede wordt aangebracht vanaf de andere kant van de boom en is ook volkomen horizontaal. Met de boom aan uw linkerzijde zaagt u met de onderkant van het zaagblad (trekkende ketting).



Breng de ZAAGSNEDE ongeveer 3-5 cm (11/2 - 2”) boven de ONDERSTE INKEPING aan.



Zaag op volle snelheid en laat de zaag zich langzaam door de boom heen eten. Let op dat de boom niet de verkeerde kant op beweegt. Plaats een BREEKIJZER of VELWIG in de ZAAGSNEDE zodra de diepte van de zaagsnede dit toelaat.



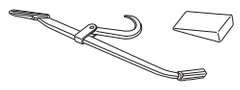
Uiteindelijk moet de ZAAGSNEDE evenwijdig liggen aan de inkeping waarbij een dun SCHARNIERSTUK van minstens 1/10 van de doorsnede van de boom ontstaat.



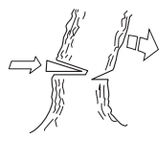
Dit SCHARNIERSTUK fungeert als een scharnier die de richting van de val bepaalt.



Als het SCHARNIERSTUK te klein is, doorgezaagd is, of als de inkeping en de zaagsnede niet goed geplaatst zijn, verliest u de controle over de boom.



Zodra de zaagsnede in de buurt komt van de inkeping, moet de boom beginnen te vallen, hetzij vanzelf, hetzij met behulp van een BREEKIJZER of een VELWIG.



Electrolux

ELECTROLUX MOTOR AS

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

114 03 12-20