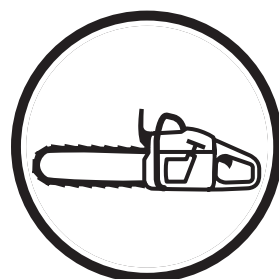


# Gebruiksaanwijzing

## 55



Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

**Dutch**

# VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

## Symbolen op de machine:

**WAARSCHUWING!** Motorkettingzagen kunnen gevaarlijk zijn! Slordig of onjuist gebruik kan resulteren in ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen.

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

Draag altijd:

- Goedgekeurde veiligheidshelm
- Goedgekeurde gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier

Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.

Geluidsemissie naar de omgeving volgens de richtlijnen van de Europese Gemeenschap. De emissie van de machine wordt aangegeven in het hoofdstuk Technische gegevens en op plaatjes.

**Overige op de machine aangegeven symbolen/plaatjes verwijzen naar specifieke eisen aan certificering op bepaalde markten.**



## Symbolen in de gebruiksaanwijzing:

Controle en/of onderhoud moet altijd uitgevoerd worden met uitgeschakelde motor en de stopschakelaar in de STOP-stand.

Gebruik altijd goedgekeurde veiligheidshandschoenen.

Moet regelmatig schoongemaakt worden.

Controleer met het blote oog.

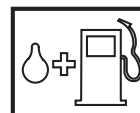
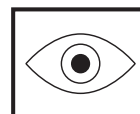
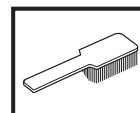
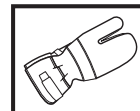
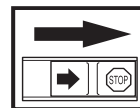
Gebruik van veiligheidsbril of vizier verplicht.

Brandstof bijvullen.

Olie bijvullen en afstellen van oliestroom.

De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motorkettingzaag start.

**WAARSCHUWING!** Er kan terugslag optreden wanneer de punt van het zaagblad in contact komt met een voorwerp en een reactie veroorzaken waardoor het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe komt. Dit kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.



## Inhoud

### VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Symbolen op de machine: .....            | 2 |
| Symbolen in de gebruiksaanwijzing: ..... | 2 |

### INHOUD

|              |   |
|--------------|---|
| Inhoud ..... | 3 |
|--------------|---|

### INLEIDING

|                    |   |
|--------------------|---|
| Beste klant! ..... | 4 |
|--------------------|---|

### WAT IS WAT?

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Wat is wat op de motorkettingzaag? ..... | 5 |
|------------------------------------------|---|

### ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Maatregelen voor gebruik van een nieuwe motorkettingzaag ..... | 6  |
| Belangrijk .....                                               | 6  |
| Gebruik altijd uw gezond verstand. ....                        | 6  |
| Persoonlijke veiligheidsuitrusting .....                       | 7  |
| Veiligheidsuitrusting van de machine .....                     | 7  |
| Snijuitrusting .....                                           | 10 |

### MONTEREN

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Monteren van zaagblad en ketting ..... | 16 |
|----------------------------------------|----|

### BRANDSTOFHANTERING

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Brandstof .....           | 17 |
| Tanken .....              | 18 |
| Brandstofveiligheid ..... | 18 |

### STARTEN EN STOPPEN

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Starten en stoppen ..... | 19 |
|--------------------------|----|

### ARBEIDSTECHNIEK

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Voor ieder gebruik: .....                 | 21 |
| Algemene werkinstructies .....            | 21 |
| Maatregelen die terugslag voorkomen ..... | 28 |

### ONDERHOUD

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Algemeen .....                                                                            | 29 |
| Carburateurinstelling .....                                                               | 29 |
| Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorkettingzaag ..... | 30 |
| Geluiddemper .....                                                                        | 32 |
| Starter .....                                                                             | 32 |
| Luchtfilter .....                                                                         | 33 |
| Bougie .....                                                                              | 34 |
| Neuswiel van het zaagblad smeren .....                                                    | 34 |
| Naaldlager smeren .....                                                                   | 34 |
| Koelsysteem .....                                                                         | 34 |
| Gebruik in de winter .....                                                                | 35 |
| Onderhoudsschema .....                                                                    | 36 |

### TECHNISCHE GEGEVENS

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Technische gegevens .....                     | 37 |
| Zaagblad- en kettingcombinaties .....         | 38 |
| Vijlen en vijlmallen van de zaagketting ..... | 38 |
| EG-verklaring van overeenstemming .....       | 39 |

## Beste klant!

Gefeliciteerd met de aankoop van een Husqvarna-product! Husqvarna heeft een geschiedenis die terugvoert tot 1689 toen koning Karl XI aan het strand van het riviertje Huskvarna een fabriek liet bouwen voor de productie van musketten. De locatie aan de Huskvarna was logisch omdat het riviertje werd gebruikt om waterkracht op te wekken en op die manier een waterkrachtcentrale vormde. In de meer dan 300 jaar van het bestaan van de Husqvarna-fabriek zijn ontelbare producten geproduceerd, van houtfornuizen tot moderne keukenmachines, naaimachines, fietsen, motorfietsen enz. In 1956 werd de eerste motormaaier geïntroduceerd, die in 1959 werd gevolgd door een motorkettingzaag. Het is op dit terrein dat Husqvarna tegenwoordig actief is.

Husqvarna is heden ten dage een van de meest vooraanstaande producenten ter wereld van producten voor bos en tuin met kwaliteit en prestatie als de hoogste prioriteit. De missie is het ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van gemotoriseerde producten voor bos- en tuinbouw en de bouw- en constructie-industrie. Het doel van Husqvarna is ook voorop te lopen met betrekking tot ergonomie, gebruikersvriendelijkheid, veiligheid en milieubewustzijn. Daarom is een grote hoeveelheid verschillende snufjes ontwikkeld om de producten op deze terreinen te verbeteren.

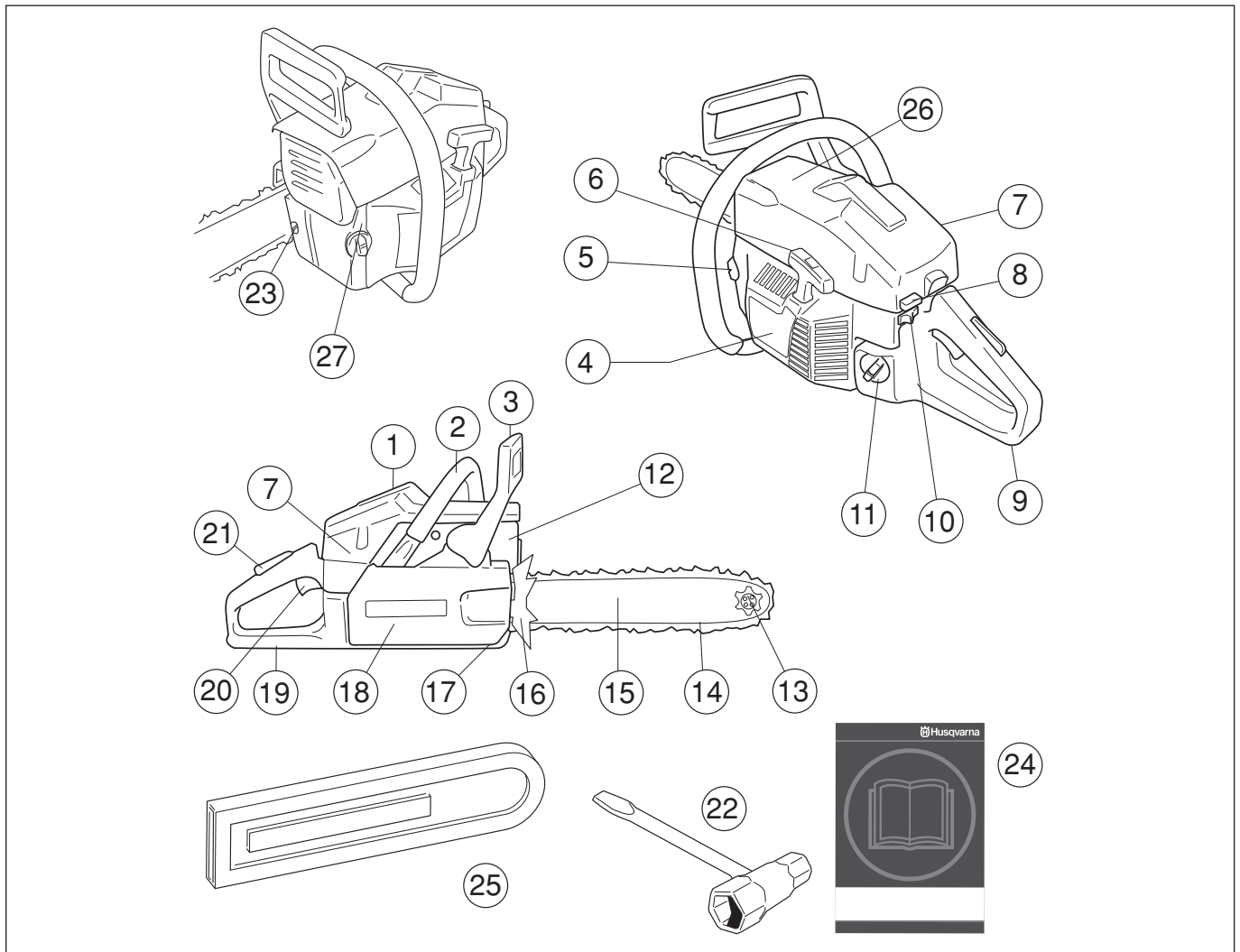
We zijn ervan overtuigd dat u de kwaliteit en prestaties van ons product gedurende een lange periode naar volle tevredenheid zult waarderen. Door de aankoop van één van onze producten krijgt u de beschikking over professionele hulp bij reparaties en service mocht er toch iets gebeuren. Wanneer u de machine niet heeft gekocht bij een van onze erkende dealers, kunt u hen vragen naar de dichtstbijzijnde servicewerkplaats.

Wij hopen dat u tevreden zult zijn met uw machine en dat deze u gedurende lange tijd zal vergezellen. Denk erom dat deze gebruiksaanwijzing een waardevol document is. Door de inhoud (gebruik, service, onderhoud enz.) te volgen kunt u de levensduur van uw machine én de tweedehands waarde aanzienlijk verlengen. Mocht u uw machine verkopen moet u ervoor zorgen de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar over te dragen.

Hartelijk dank voor het feit dat u een Husqvarna-product gebruikt!

Husqvarna AB werkt voortdurend aan het verder ontwikkelen van haar producten en houdt zich dan ook het recht voor om zonder aankondiging vooraf wijzigingen in o.a. vorm en uiterlijk door te voeren.

# WAT IS WAT?



## Wat is wat op de motorkettingzaag?

- |                                                         |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Cilinderkap                                           | 15 Zaagblad                                                                                 |
| 2 Voorste handvat                                       | 16 Schorssteun                                                                              |
| 3 Terugslagbeveiliging                                  | 17 Kettingvanger (Vangt de ketting op wanneer ze losraakt of breekt.)                       |
| 4 Starter                                               | 18 Koppelingdeksel                                                                          |
| 5 Kettingolietank                                       | 19 Rechterhandbeveiliging (Beschermt uw rechterhand wanneer de ketting breekt of losraakt.) |
| 6 Starthendel                                           | 20 Gashendel                                                                                |
| 7 Stelschroeven carburateur                             | 21 Gashendelvergrendeling (Voorkomt ongewild gas geven.)                                    |
| 8 Chokehendel/Startgasvergrendeling                     | 22 Combisleutel                                                                             |
| 9 Achterste handvat                                     | 23 Kettingspannerschroef                                                                    |
| 10 Stopschakelaar (In- en uitschakelen van ontsteking.) | 24 Gebruiksaanwijzing                                                                       |
| 11 Brandstoftank                                        | 25 Zaagbladbescherming                                                                      |
| 12 Geluiddemper                                         | 26 Informatie- en waarschuwingsplaatje                                                      |
| 13 Neuswiel                                             | 27 Product- en serienummerplaatje                                                           |
| 14 Ketting                                              |                                                                                             |

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Maatregelen voor gebruik van een nieuwe motorkettingzaag

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Controleer de montage en de afstelling van de snijuitrusting. Zie de instructies in het hoofdstuk Monteren.
- Tank en start de motorzaag. Zie de instructies in de hoofdstukken Brandstofhantering en Starten en Stoppen.
- Gebruik de motorkettingzaag niet voor er voldoende kettingsmeerolie bij de zaagketting is gekomen. Zie de instructies in het hoofdstuk Smeren van de snijuitrusting.
- Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot permanente gehoorbeschadiging. Gebruik daarom altijd goedgekeurde gehoorbescherming.



**WAARSCHUWING!** De oorspronkelijke vormgeving van de machine mag in geen enkel geval gewijzigd worden zonder toestemming van de fabrikant. Men moet altijd originele onderdelen gebruiken. Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood van zowel gebruiker als omstanders leiden.



**WAARSCHUWING!** Als motorkettingzagen slordig of verkeerd gebruikt worden, kunnen ze gevaarlijk gereedschap zijn en tot ernstige, zelfs levensgevaarlijke verwondingen leiden. Het is erg belangrijk dat u deze gebruiksaanwijzing leest en begrijpt.



**WAARSCHUWING!** De binnenkant van de geluiddemper bevat chemicaliën die kankerverwekkend kunnen zijn. Vermijd contact met deze elementen wanneer de carburateur is beschadigd.



**WAARSCHUWING!** Langdurige inademing van de uitlaatgassen van de motor, kettingolienevel en stof van zaagsel kan een gezondheidsrisico vormen.

## Belangrijk

### BELANGRIJK!

De machine is alleen gemaakt om in hout te zagen.

U mag alleen de zaagblad/zaagkettingcombinaties gebruiken, die wij aanbevelen in het hoofdstuk Technische gegevens.

Gebruik de machine nooit als u moe bent, alcohol heeft gedronken of medicijnen heeft ingenomen, die uw gezichtsvermogen, beoordelingsvermogen of coördinatievermogen kunnen beïnvloeden.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk Persoonlijke veiligheidsuitrusting.

Wijzig deze machine nooit zo dat hij niet langer overeenstemt met de originele uitvoering, en gebruik de machine niet als u denkt dat anderen hem hebben gewijzigd.

Gebruik nooit een machine die defect is. Volg de onderhouds-, controle- en service-instructies van deze gebruiksaanwijzing. Bepaalde onderhouds- en servicemaatregelen moeten uitgevoerd worden door opgeleide en gekwalificeerde specialisten. Zie instructies in het hoofdstuk Onderhoud.

Gebruik uitsluitend de in deze gebruiksaanwijzing aanbevolen accessoires. Zie instructies in de hoofdstukken Snijuitrusting en Technische gegevens.

N.B.! Gebruik altijd een beschermingsbril of gezichtsvizier om het risico van verwonding door wegvliegende voorwerpen te verminderen. Een motorzaag is in staat om met grote kracht voorwerpen, zoals zaagsel, kleine stukjes hout enz., weg te slingeren. Dit kan leiden tot ernstig letsel, vooral aan ogen.



**WAARSCHUWING!** Een motor laten lopen in een afgesloten of slecht geventileerde ruimte kan dodelijke ongelukken veroorzaken door verstikking of koolmonoxidevergiftiging.



**WAARSCHUWING!** Een verkeerde snijuitrusting of een verkeerde zaagblad/kettingcombinatie verhoogt het risico op terugslag! Gebruik uitsluitend de zaagblad/kettingcombinaties die wij aanbevelen, en volg de veiligheidsinstructie. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.

## Gebruik altijd uw gezond verstand.

Het is onmogelijk om alle denkbare situaties, waarvoor u zich geplaatst kunt zien bij het gebruik van een motorzaag, af te dekken. Wees altijd voorzichtig en gebruik gezond verstand. Vermijd situaties, waarvoor u zich niet voldoende gekwalificeerd acht. Wanneer u zich, na het lezen van deze instructies, nog steeds onzeker voelt over de handelwijze, moet u een expert om advies vragen voor u verdergaat. Aarzel niet om contact op te nemen met uw dealer of met ons, wanneer u vragen heeft over het gebruik van motorzagen. We

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

zijn u graag van dienst om u adviezen te geven, die u helpen uw motorzaag op een betere en veiliger manier te gebruiken. Volg een opleiding in het gebruik van motorzagen. Uw dealer, bosbouwschool of uw bibliotheek kunnen u vertellen welk opleidingsmateriaal en welke cursussen beschikbaar zijn.

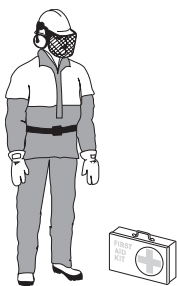


Er wordt voortdurend gewerkt aan het verbeteren van design en techniek - verbeteringen waardoor uw veiligheid en effectiviteit toenemen. Breng regelmatig een bezoek aan uw dealer om te zien welk nut u kunt hebben van de noviteiten die worden geïntroduceerd.

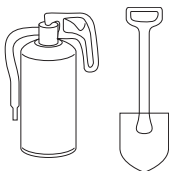
## Persoonlijke veiligheidsuitrusting



**WAARSCHUWING!** Het grootste gedeelte van de ongevallen met motorkettingzagen gebeurt wanneer de ketting de gebruiker raakt. Bij al het gebruik van de machine moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsuitrusting gebruikt worden. Persoonlijke beschermingsuitrusting elimineert de risico's niet, maar vermindert het schadelijk effect in geval van een ongeval. Vraag uw dealer om raad wanneer u uw uitrusting koopt.



- Goedgekeurde veiligheidshelm
- Gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier
- Handschoenen met zaagbescherming
- Broeken met zaagbescherming
- Laarzen met zaagbescherming, stalen neus en anti-slip zool
- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.
- Brandblusser en spa



Verder moet de kleding goed aansluiten zonder u in uw bewegingen te belemmeren.

**BELANGRIJK!** Er kunnen vonken komen van de geluiddemper, zaagblad en ketting of een andere bron. Houd altijd een hulpmiddel voor brandblussen beschikbaar, voor het geval u ze nodig mocht hebben. Op die manier helpt u bosbranden voorkomen.

## Veiligheidsuitrusting van de machine

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat de veiligheidsonderdelen van de machine zijn, en hun functie. Voor controle en onderhoud zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorzaag. Zie de instructies in het hoofdstuk Wat is wat?, om te zien waar deze onderdelen zich bevinden op uw machine.

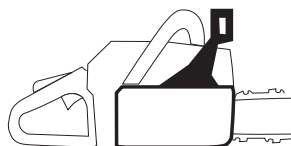
De levensduur van de machine kan worden verkort en het risico van ongelukken kan toenemen wanneer het onderhoud aan de machine niet op de juiste manier wordt uitgevoerd en wanneer service en/of reparaties niet vakkundig worden gedaan. Indien u meer informatie nodig heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met de dichtstbijzijnde servicewerkplaats.



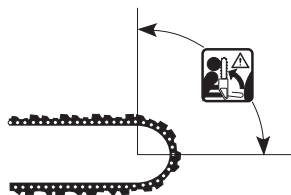
**WAARSCHUWING!** Gebruik de machine nooit wanneer de veiligheidsuitrusting defect is. De veiligheidsuitrusting moet worden gecontroleerd en onderhouden. Zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorzaag. Als uw machine niet door alle controles komt, moet u ermee naar uw servicewerkplaats voor reparatie.

## Kettingrem met terugslagbeveiliging

Uw motorzaag is voorzien van een kettingrem, die de ketting in geval van terugslag stopt. Een kettingrem vermindert het risico op ongevallen, maar alleen u als gebruiker kunt ze voorkomen.

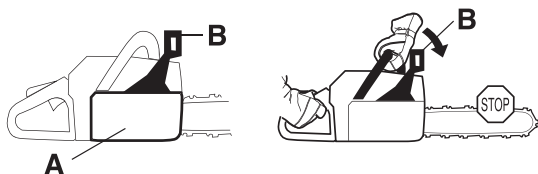


Wees voorzichtig wanneer u de motorkettingzaag gebruikt en zorg ervoor dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad nooit in contact komt met een voorwerp.

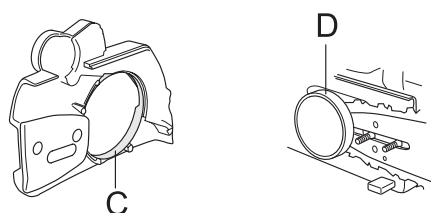


# ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

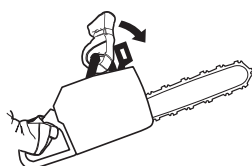
- De kettingrem (A) wordt of handmatig geactiveerd (via uw linkerhand) of met het traagheidsmechanisme.
- Het activeren vindt plaats wanneer de terugslagbeveiliging (B) naar voren wordt geduwd.



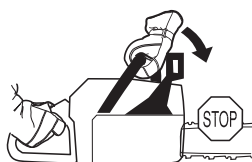
- Deze beweging activeert een met een veer gespannen mechanisme dat de remvoering (C) rond het kettingaandrijvingssysteem van de motor (D) (koppelingtrommel) spant.



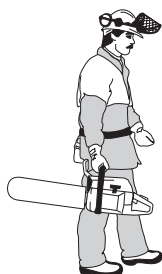
- De terugslagbeveiliging werd niet alleen geconstrueerd om de kettingrem te activeren. Een andere belangrijke functie is dat ze het risico vermindert dat de linkerhand de ketting raakt wanneer men de greep op het voorste handvat verliest.



- De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motorzaag start, om te voorkomen dat de ketting draait.



- Gebruik de kettingrem als 'parkeerrem' bij starten en bij kortere verplaatsingen, om ongelukken te voorkomen waarbij gebruikers of omgeving onvrijwillig in contact komen met een bewegende zaagketting.



- De ketting wordt ontkoppeld door de terugslagbeveiliging naar achter te duwen, naar het voorste handvat.



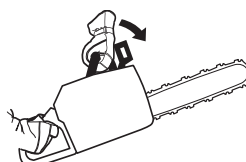
- Een terugslag kan bliksemsnel gebeuren en erg krachtig zijn. Meestal is de terugslag erg licht en wordt de kettingrem niet altijd geactiveerd. In die gevallen is het belangrijk dat men de motorkettingzaag stevig vasthoudt en niet laat vallen.



- Hoe de kettingrem geactiveerd wordt, manueel of via het traagheidsmechanisme, wordt bepaald door de sterkte van de terugslag en door de positie van de motorkettingzaag in verhouding tot het voorwerp waarmee de terugslagrisico-sector in contact komt. Bij hevige terugslag en wanneer de terugslagrisico-sector van de motorkettingzaag zich zo ver mogelijk van de gebruiker bevindt, is de kettingrem zo geconstrueerd, dat hij wordt geactiveerd via het tegenwicht van de kettingrem (traagheid) in de terugslagrichting.



- Bij minder hevige terugslag en wanneer de terugslagrisico-sector van de motorkettingzaag zich dicht bij de gebruiker bevindt, wordt de kettingrem manueel geactiveerd met de linkerhand.



- Bij velstand is de linkerhand in een stand, waardoor het onmogelijk is de kettingtem handmatig te activeren. Bij deze greep, d.w.z. wanneer de linkerhand zo geplaatst is dat ze de beweging van de terugslagbeveiliging niet kan beïnvloeden, kan de kettingrem uitsluitend geactiveerd worden via het traagheidsmechanisme.



# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Zal mijn hand de kettingrem bij terugslag altijd activeren?

Nee. Er is een zekere kracht voor nodig om de terugslagbeveiliging naar voren te bewegen. Als uw hand de terugslagbeveiliging slechts licht beroert of eroverheen gaat, kan het gebeuren dat de kracht niet voldoende groot is om de kettingrem te activeren. Ook wanneer u werkt, moet u de handgrepen van de motorzaag stevig beet houden. Als u dat doet en u krijgt terugslag, laat u misschien nooit uw hand los van de voorhandgreep en activeert u de kettingrem niet, of de kettingrem wordt pas geactiveerd wanneer de zaag al eventjes heeft kunnen rondslingeren. In zo'n situatie kan het voorkomen dat de kettingrem de ketting niet kan stoppen voor deze u raakt.

Er zijn ook bepaalde werkhoudingen waardoor uw hand niet bij de terugslagbeveiliging kan om de kettingrem te activeren, bijv. wanneer de zaag in velpositie wordt gehouden.

## Zal de kettingrem altijd door de traagheid worden geactiveerd, wanneer terugslag optreedt?

Nee. Ten eerste moet uw rem functioneren. Het is makkelijk de rem te testen, zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorzaag. Wij raden aan dat u dit doet, iedere keer voor u begint te werken. Ten tweede moet de terugslag voldoende sterk zijn om de kettingrem te activeren. Als de kettingrem gevoelig zou zijn, zou deze voortdurend worden geactiveerd, wat lastig zou zijn.

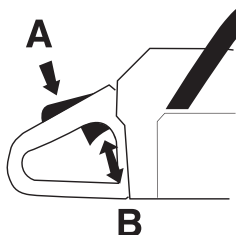
## Zal de kettingrem me altijd beschermen tegen iets als terugslag voorkomt?

Nee. Ten eerste moet uw rem functioneren om de bedoelde bescherming te geven. Ten tweede moet hij zo worden geactiveerd als hierboven beschreven, om de zaagketting bij terugslag te stoppen. Ten derde kan de kettingrem worden geactiveerd, maar wanneer het zaagblad te dicht bij u is, kan het gebeuren dat de rem niet op tijd afgeremd is om de ketting te stoppen voor de motorzaag u raakt.

**Alleen uzelf en een juiste arbeidstechniek kunnen terugslag en de bijbehorende risico's elimineren.**

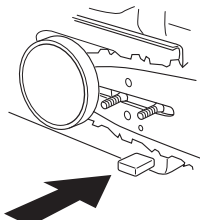
## Gashendelvergrendeling

De gashendelvergrendeling is geconstrueerd om onopzettelijke activering van de gashendel te voorkomen. Wanneer de vergrendeling (A) in het handvat wordt gedrukt (= wanneer men het handvat vasthoudt) wordt de gashendel ontkoppeld (B). Wanneer men het handvat loslaat, gaan zowel de gashendel als de gashendelvergrendeling terug naar hun respectievelijke beginposities. Deze positie houdt in dat de gashendel automatisch vergrendeld wordt op stationair draaien.



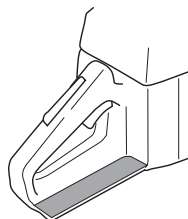
## Kettingvanger

De kettingvanger is geconstrueerd om een losgeraakte of gebarsten ketting op te vangen. Dit kan meestal voorkomen worden door de ketting juist aan te spannen (zie instructies in het hoofdstuk Monteren) en voor goed onderhoud en service van het zaagblad en de ketting te zorgen (zie de instructies in het hoofdstuk Algemene werkinstructies).



## Rechterhandbescherming

De rechterhandbescherming moet er behalve de hand beschermen wanneer de ketting losraakt of breekt, ook voor zorgen dat de takken en twijgen de grip op het achterste handvat niet beïnvloeden.



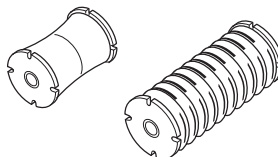
## Trillingdempingssysteem

Uw machine is uitgerust met een trillingdempingssysteem dat geconstrueerd is om zo trillingvrij en comfortabel mogelijk met de zaag te kunnen werken.



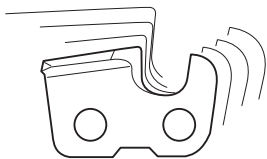
Het trillingdempingssysteem van de machine reduceert het overbrengen van de trillingen van de motoreenheid/snijuitrusting op de handvateenheid van de machine.

Het motorzaaghuis inclusief de snijuitrusting is via een zogenaamd trillingdempend element opgehangen in de handvateenheid.



# ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

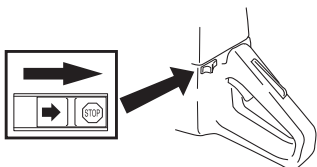
Zagen in een harde houtsoort (de meeste loofbomen) veroorzaakt meer trillingen dan zagen in een zachte houtsoort (de meeste naaldbomen). Zagen met een botte of verkeerde snijuitrusting (verkeerd type of verkeerd geslepen) verhoogt het trillingniveau.



**WAARSCHUWING!** Als men teveel wordt blootgesteld aan trillingen, kan dit tot bloedvat- en zenuwbeschadigingen leiden bij personen die een slechte bloedcirculatie hebben. Consulteer uw dokter wanneer u symptomen heeft die wijzen op te grote blootstelling aan trillingen. Voorbeelden van zulke symptomen zijn slapen, geen gevoel, "kriebels", "speldeprikken", pijn, geen of minder kracht, huidverkleuringen of veranderingen van het huidoppervlak. Deze symptomen komen meestel voor op vingers, handen of polsen. Deze symptomen kunnen toenemen bij koude temperaturen.

## Stopschakelaar

De stopschakelaar moet gebruikt worden om de motor uit te schakelen.



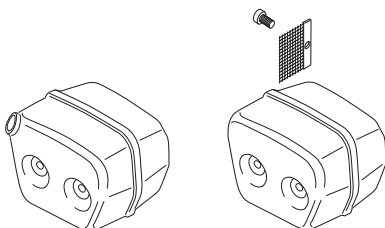
## Geluiddemper

De geluiddemper werd ontworpen om het geluidsniveau zo laag mogelijk te houden, en om de uitlaatgassen weg te richten van de gebruiker.



**WAARSCHUWING!** De uitlaatgassen van de motor zijn heet en kunnen vonken bevatten die brand kunnen veroorzaken. Start de machine daarom nooit binnenshuis of in de buurt van licht ontvlambaar materiaal!

In gebieden met een warm en droog klimaat kan het risico van branden erg groot zijn. Het komt voor dat deze gebieden gereguleerd worden met wetgeving, die vereist dat de geluiddemper onder andere uitgerust moet zijn met een goedgekeurd vonkenopvangnet.



Voor geluiddempers is het erg belangrijk dat de controle-, onderhouds- en service-instructies gevolgd worden. Zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de machine.

N.B.! De geluiddemper wordt zeer heet, zowel tijdens het gebruik als na het stoppen. Dit geldt ook bij stationair draaien. Wees oplettend op brandgevaar, vooral bij hantering vlakbij brandgevaarlijke stoffen en/of gassen.



**WAARSCHUWING!** Gebruik de motorzaag nooit zonder of met een kapotte geluiddemper. Door een kapotte geluiddemper kunnen het geluidsniveau en het risico van brand aanzienlijk toenemen. Hou gereedschap voor brandblussen bij de hand. Gebruik nooit een motorzaag zonder of met een defect vonkenopvangnet, als een vonkenopvangnet verplicht is in uw werkgebied.

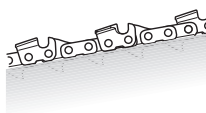
## Snijuitrusting

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe u door het juiste onderhoud en door het juiste type snijuitrusting te gebruiken:

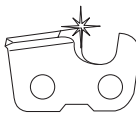
- Het terugslagrisico van uw machine reduceert.
- Vermindert het risico op losraken en barsten van de ketting.
- Bereikt optimale snijprestaties.
- De levensduur van de snijuitrusting verlengt.
- Voorkomt toename van trillingniveau.

## Basisregels

- **Gebruik uitsluitend de door ons aanbevolen snijuitrusting!** Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.



- **Zorg ervoor dat de tanden van de ketting goed en juist geslepen zijn! Volg onze instructies en gebruik de aanbevolen vijlmal.** Een verkeerd geslepen of beschadigde ketting verhoogt het risico op ongevallen.



- **Zorg ervoor dat de tanddiepte juist is! Volg onze instructies en gebruik de aanbevolen dieptestellermal.** Als de tanddiepte te groot is, verhoogt dit het risico op terugslag.



- **Hou de ketting gestrekt!** Als de ketting niet voldoende gestrekt is, neemt het risico toe dat de ketting losraakt en de slijtage van zaagblad, ketting en kettingwiel neemt toe.



# ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

- **Zorg ervoor dat de snijuitrusting voldoende gesmeerd is en onderhoud ze op de juiste manier!** Als de ketting niet voldoende gesmeerd wordt, neemt het risico op barsten toe en verhoogt de slijtage van zaagblad, ketting en kettingwiel.



## Snijuitrusting die het risico op terugslag vermindert



**WAARSCHUWING!** Een verkeerde snijuitrusting of een verkeerde zaagblad/kettingcombinatie verhoogt het risico op terugslag! Gebruik uitsluitend de zaagblad/kettingcombinaties die wij aanbevelen, en volg de vijlinstructie. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.

Terugslag kan alleen voorkomen worden doordat u er als gebruiker voor zorgt dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad nooit in contact komt met een voorwerp.

Door snijuitrusting met een "ingebouwde" terugslagreductie te gebruiken en door de ketting correct te slijpen en te onderhouden kan het effect van een terugslag gereduceerd kan worden.

## Zaagblad

Hoe kleiner de neusradius, hoe minder neiging tot terugslag.

## Ketting

Een ketting bestaat uit een aantal verschillende schakels die leverbaar zijn in standaarduitvoering en in een uitvoering die het risico op terugslag reduceert.

**BELANGRIJK!** Geen enkele zaagketting elimineert het risico op terugslag.



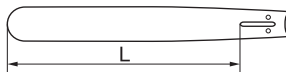
**WAARSCHUWING!** Ieder contact met een draaiende zaagketting kan ernstig letsel veroorzaken.

## Een aantal uitdrukkingen die de specificaties van het zaagblad en de ketting aangeven.

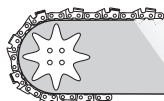
Om alle veiligheidsonderdelen op de snijuitrusting te behouden, moet u versleten of beschadigde zaagblad-/kettingcombinaties vervangen door een zaagblad en ketting die Husqvarna aanbeveelt. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens voor informatie welke zaagblad-/kettingcombinaties we aanbevelen.

## Zaagblad

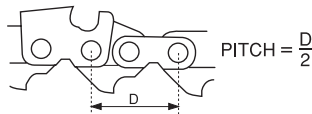
- Lengte (duim/cm)



- Aantal tanden in het neuswiel (T).



- Kettingsteek (=pitch) (duim). Het neuswiel van het zaagblad en het kettingaandrijftandwiel van de motorkettingzaag moeten aangepast zijn aan de afstand tussen de aandrijfschakels.



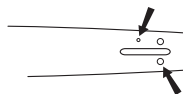
- Aantal aandrijfschakels (stuks). Elke zaagbladlengte levert in combinatie met de kettingsteek en het aantal tanden van het neuswiel een bepaald aantal aandrijfschakels op.



- Zaagbladgroefbreedte (duim/mm). De breedte van de zaagbladgroef moet aangepast zijn aan de aandrijfschakelbreedte van de ketting.

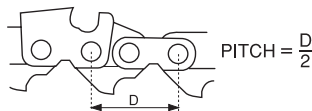


- Kettingolie-opening en opening voor kettingstrekkerpen. Het zaagblad moet aangepast zijn aan de constructie van de motorkettingzaag.

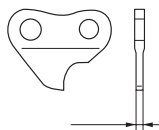


## Ketting

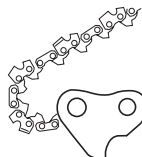
- Kettingsteek (=pitch) (duim)



- Aandrijfschakel-breedte (mm/duim)



- Aantal aandrijfschakels (stuks)

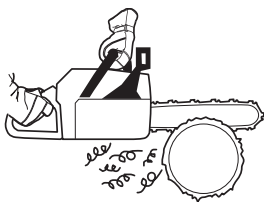


# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

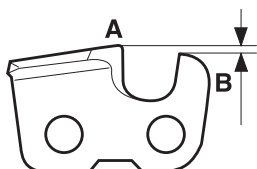
## Slijpen en afstellen van de tanddiepte van de ketting

### Algemeen met betrekking tot het slijpen van de tanden

- Zaag nooit met een botte ketting. De ketting is bot wanneer u de snijtrusting door de boom moet drukken en wanneer de houten spaanders erg klein zijn. Met een zeer botte ketting zijn er zelfs helemaal geen spaanders. Dan krijgt men alleen houtpoeder.
- Een goed geslepen ketting eet zich door het hout en geeft houten spaanders die groot en lang zijn.

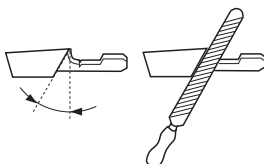


- De zage delen van een ketting worden zaagschakels genoemd en bestaan uit een snijtand (A) en een dieptestellernok (B). Het verschil in hoogte tussen deze beide bepaalt de snijdiepte.

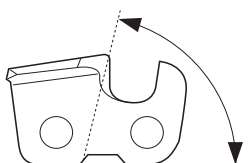


Bij het slijpen van snijtanden moet men rekening houden met vier verschillende afmetingen.

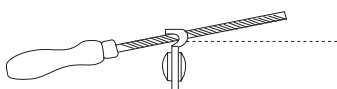
#### 1 Vijlhoek



#### 2 Snijhoek



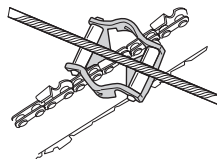
#### 3 Vijlpositie



#### 4 Diameter van de ronde vijl



Het is erg moeilijk om zonder hulpmiddelen een ketting correct te slijpen. Daarom raden we u aan onze vijlmal te gebruiken. Die garandeert dat de ketting wordt geslepen voor een optimale terugslagreductie en zaagcapaciteit.



Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens voor de gegevens die van toepassing zijn bij het slijpen van de ketting van uw motorzaag.

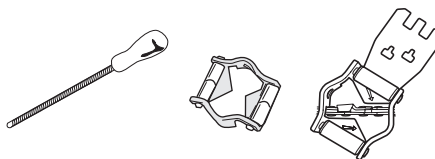


**WAARSCHUWING!** Het niet volgen van de slijpinstructies, verhoogt het terugslagrisico van de ketting aanzienlijk.

## Slijpen van de snijtand



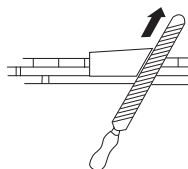
Om de snijtand te slijpen heeft u een ronde vijl en een vijlmal nodig. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens met betrekking tot de diameter van de ronde vijl en welke vijlmal wordt aanbevolen voor de ketting van uw motorzaag.



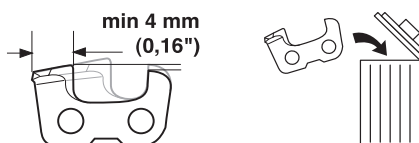
- Controleer of de ketting gestrekt is. Als de ketting niet voldoende gestrekt is, is ze zijdelings onstabiel waardoor ze niet juist geslepen kan worden.



- Vijl altijd van de binnenkant van de snijtand naar buiten toe. Til de vijl op wanneer u naar de volgende tand gaat. Vijl eerst alle tanden aan één kant, draai daarna de motorzaag om en vijl de tanden van de andere kant.



- Vijl zo dat alle tanden even lang zijn. Wanneer de lengte van de snijtand slechts 4 mm (0,16") bedraagt, is de ketting versleten en moet ze vervangen worden.

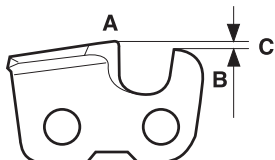


# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Algemeen betreffende het instellen van de snijdiepte

- Wanneer men de snijtanden slijpt, vermindert de tanddiepte (=snijdiepte). Om de maximum zaagcapaciteit te behouden, moet de dieptestellernok verlaagd worden tot de aanbevolen hoogte.

Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens hoe groot de tanddiepte moet zijn voor de ketting van uw motorzaag.

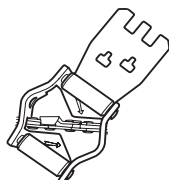
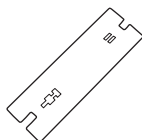
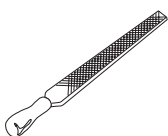


**WAARSCHUWING! Een te grote snijdiepte vergroot het terugslagrisico van de ketting!**

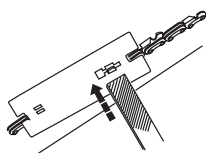
## Afstelling van de tanddiepte



- Wanneer de snijdiepte wordt afgesteld, moeten de snijtanden net geslepen zijn. We raden aan de snijdiepte bij te stellen na elke derde kettingslijpbeurt. N.B.! Bij deze aanbeveling wordt ervan uitgegaan dat de lengte van de snijtanden niet abnormaal afgevlind werd.
- Om de snijdiepte in te stellen heeft u een platte vijl en een dieptestellernok nodig. We raden u aan onze vijlmal voor de tanddiepte te gebruiken, om de juiste maat voor de tanddiepte en de juiste hoek van de dieptestellernok te krijgen.



- Leg de vijlmal over de zaagketting. Informatie over het gebruik van de vijlmal staat op de verpakking. Gebruik de platte vijl om het overschot van het deel van de dieptestellernok dat onder de mal uitkomt, weg te vijlen. De snijdiepte is correct als u geen weerstand voelt wanneer u de vijl over de mal haalt.



## Ketting strekken

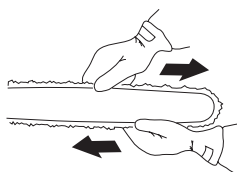


**WAARSCHUWING! Een onvoldoende gestrekte ketting kan resulteren in het losraken van de ketting wat tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen kan leiden.**

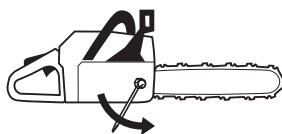
Hoe meer u de ketting gebruikt, hoe langer ze wordt. Het is belangrijk dat u de snijuitrusting aan deze verandering aanpast.

Bij elke tankbeurt moet gecontroleerd worden of de ketting voldoende gestrekt is. N.B.! Een nieuwe ketting vereist een inrijperiode gedurende dewelke men vaker moet controleren of de ketting voldoende gestrekt is.

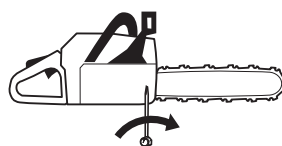
Algemeen geldt dat de ketting zo hard mogelijk gestrekt moet worden, maar niet harder dan dat men ze manueel rond kan draaien.



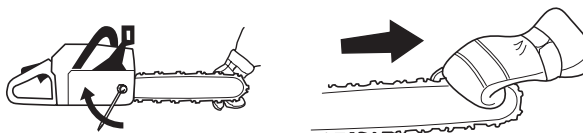
- Maak de zaagbladmoeren los die het koppelingdeksel/kettingrem vergrendelen. Gebruik de combisleutel. Draai de zaagbladmoeren met de hand zo vast mogelijk.



- Til de zaagbladpunt op en strek de ketting door aan de kettingstrekschroef te draaien met behulp van de combisleutel. Strek de ketting tot hij niet langer slap hangt aan de onderkant van het zaagblad.



- Gebruik de combisleutel en haal de zaagbladmoeren aan terwijl u tegelijkertijd de zaagbladpunt omhoog houdt. Controleer of de ketting gemakkelijk rond kan gedraaid worden met de hand en of hij niet naar beneden hangt aan de onderkant van het zaagblad.



De plaats van de kettingstrekschroef is verschillend voor de onze diverse modellen motorzagen. Zie de instructies in het hoofdstuk Wat is wat?, waar wordt aangegeven waar hij op uw model zit.

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Snijuitrusting smeren



**WAARSCHUWING! Onvoldoende smeren van de snijuitrusting kan een breuk van de ketting veroorzaken wat tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen kan leiden.**

### Zaagkettingolie

Zaagkettingolie moet een goede hechting aan de motorzaagketting en tevens goede vloeieigenschappen hebben, of het nu een warme zomer of een koude winter is.

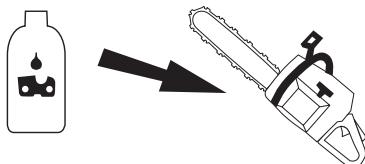
Als fabrikant van motorkettingzagen hebben wij een optimale zaagkettingolie ontwikkeld die door zijn plantaardige basis bovendien biologisch afbreekbaar is. Wij raden het gebruik van onze olie aan voor zowel een maximale levensduur van de motorzaagketting als voor behoud van het milieu. Als onze zaagkettingolie niet verkrijgbaar is, bevelen wij gewone zaagkettingolie aan.

**Gebruik nooit afvalolie!** Deze is schadelijk voor uzelf, voor de machine en het milieu.

**BELANGRIJK!** Bij gebruik van plantaardige kettingolie, moet u de zaagketting demonteren en ketting en zaagbladgleuf schoonmaken, voor u ze lange tijd opbergt. Anders bestaat het risico dat de kettingolie oxideert, wat ertoe leidt dat de zaagketting stijf wordt en het neuswiel van het zaagblad aanloopt.

### Kettingolie bijvullen

- Al onze motorkettingzaagmodellen hebben automatische kettingsmering. Een aantal modellen is ook leverbaar met verstelbare oliestroom.



- De tank voor de kettingolie en de brandstoftank zijn zo gedimensioneerd dat de brandstof op is voordat de kettingolie op is.

Deze veiligheidsfunctie vereist echter wel dat men de juiste kettingolie gebruikt (met te dunne en dunvloeiende olie raakt de kettingolietank leeg voor de brandstof op is), dat men onze aanbevelingen met betrekking tot de carburateurinstelling volgt (met een te "magere" instelling gaat de brandstof langer mee dan de kettingolie) en dat men onze aanbevelingen met betrekking tot de snijuitrusting volgt (een te lang zaagblad heeft meer kettingolie nodig).

## Controle van de kettingsmering

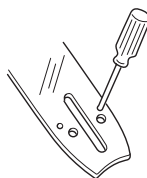
- Controleer bij elke tankbeurt de kettingsmering. Zie de instructies in het hoofdstuk Smeren van het neuswiel van het zaagblad.

Hou de zaagbladpunt op ca. 20 cm (8 duim) op een vast licht voorwerp gericht. Na 1 minuut draaien met 3/4 gas geven, moet er een duidelijke olieland te zien zijn op het lichte voorwerp.

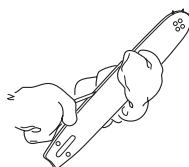


Als de kettingsmering niet werkt:

- Controleer of het kettingoliekanaal van het zaagblad open is. Maak schoon indien nodig.



- Controleer of de zaagbladgroef schoon is. Maak schoon indien nodig.



- Controleer of het neuswiel van het zaagblad soepel draait en of de smeeropening van het neuswiel open is. Maak schoon en smeer indien nodig.



Als de kettingsmering niet werkt na de bovenstaande controles en de bijbehorende maatregelen, moet u de motorkettingzaag naar uw servicewerkplaats brengen.

# ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Kettingaandrijftandwiel



De koppelingtrommel is voorzien van één van de volgende kettingaandrijftandwielen:

- A Spur-aandrijftandwiel (kettingaandrijftandwiel vastgesoldeerd op de trommel)
- B Rim-aandrijftandwiel (vervangbaar)



Controleer regelmatig het slijtageniveau van het kettingaandrijftandwiel. Vervang het als het abnormaal versleten is. Het kettingaandrijftandwiel moet vervangen worden telkens men de ketting vervangt.

## Naaldlager smeren



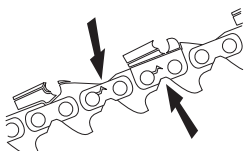
Beide soorten kettingpoelie's hebben een naaldlager aan de uitgaande as, dat regelmatig gesmeerd moet worden (1 keer per week). N.B.! Gebruik lagervet van goede kwaliteit of motorolie.

Zie de instructies in het hoofdstuk Onderhoud, Naaldlager smeren.

## Slijtagecontrole van de snijuitrusting



Controleer de ketting dagelijks:



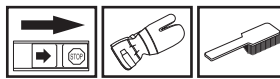
- Of er zichtbare barsten in klinken en schakels zijn.
- Of de ketting stijf is.
- Of klinken en schakels abnormaal versleten zijn.

Gooi de zaagketting weg als deze een of enkele van bovenstaande punten vertoont.

We raden aan een nieuwe zaagketting te gebruiken om de slijtage van de ketting die u gebruikt te controleren.

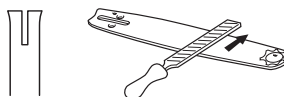
Wanneer de lengte van de snijtanden slechts 4 mm bedraagt, is de ketting versleten en moet ze vervangen worden.

## Zaagblad



Controleer regelmatig:

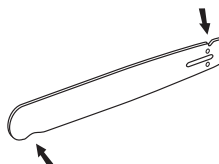
- Of er braam zit op de buitenzijden van het zaagblad. Vrij weg indien nodig.



- Of de zaagbladgroef abnormaal versleten is. Vervang het zaagblad indien nodig.



- Als de zaagbladneus abnormaal of ongelijkmatig versleten is. Als er een "holte" ontstaat in waar de radius van de zaagbladneus ophoudt, was de ketting niet voldoende gestrekt.



- Voor een zo lang mogelijke levensduur moet het zaagblad elke dag omgedraaid worden.



**WAARSCHUWING!** Het grootste gedeelte van de ongevallen met motorkettingzagen gebeurt wanneer de ketting de gebruiker raakt.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk Persoonlijke veiligheidsuitrusting.

Voer geen taken uit waarvoor u zich niet voldoende gekwalificeerd acht. Zie instructies in de hoofdstukken Persoonlijke veiligheidsuitrusting, Maatregelen om terugslag te voorkomen, Snijuitrusting en Algemene werkinstructies.

Voorkom situaties waar risico op terugslag bestaat. Zie instructies in het hoofdstuk Veiligheidsuitrusting voor de machine.

Gebruik de aanbevolen snijuitrusting en controleer de conditie waarin ze zich bevindt. Zie instructies in de hoofdstukken Technische gegevens en Algemene veiligheidsinstructies.

Controleer de werking van de veiligheidsonderdelen van de motorkettingzaag. Zie instructies in de hoofdstukken Algemene werkinstructies en Algemene veiligheidsinstructies.

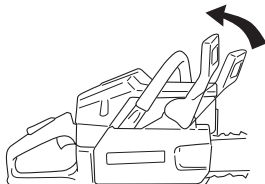
# MONTEREN

## Monteren van zaagblad en ketting

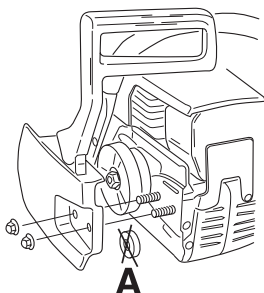


**WAARSCHUWING!** Wanneer u aan de ketting werkt, moet u altijd handschoenen dragen.

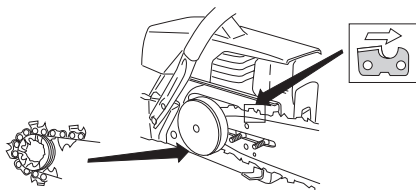
Controleer of de kettingrem ontkoppeld is door de terugslagbeveiliging van de kettingrem naar de voorste handvatbeugel te duwen.



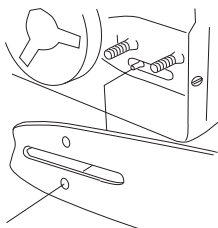
Verwijder de zaagbladmoeren en het koppelingdeksel (kettingrem). Verwijder de transportbescherming (A).



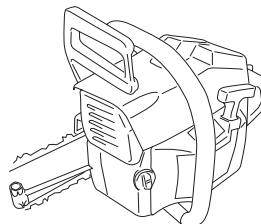
Monteer het zaagblad over de zaagbladbouten. Plaats het zaagblad in de achterste stand. Plaats de ketting over het kettingaandrijftandwiel en in de zaagbladgroef. Begin aan de bovenkant van het zaagblad. Controleer of de randen van de motorzaagschakels op de bovenkant van het zaagblad naar voren zijn gericht.



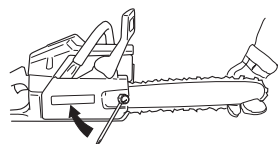
Monteer het koppelingdeksel en zoek de kettingafstelpen in de opening van het zaagblad. Controleer of de aandrijfschakels van de ketting op het aandrijftandwiel passen en of de ketting juist in de groef van het zaagblad zit. Draai de motorzaagbladmoeren met de hand vast.



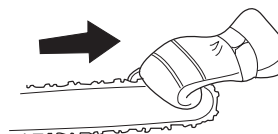
Span de ketting door met behulp van de combisleutel de kettingspanschroef met de klok mee te schroeven. De ketting moet aangespannen worden tot ze niet langer slap hangt aan de onderkant van het zaagblad.



De ketting is juist gespannen wanneer ze niet langer slap hangt aan de onderkant van het zaagblad en toch gemakkelijk met de hand kan worden voortbewogen. Hou de tip van het blad omhoog en draai de zaagbladmoeren met de combisleutel vast.

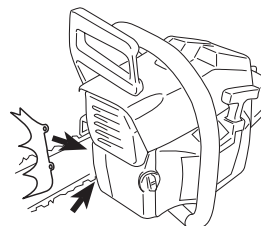


Op een nieuwe ketting moet de kettingspanning vaak gecontroleerd worden tot de ketting goed "ingelopen" is. Controleer regelmatig de kettingspanning. Correct aangespannen kettingen geven goede bedrijfsprestaties en hebben een lange levensduur.



## Monteren van schorssteun

Voor het monteren van een schorssteun – neem contact op met uw servicewerkplaats.



# BRANDSTOFHANTERING

## Brandstof

Let op! Uw machine is uitgerust met een tweetaktmotor; gebruik steeds een mix van benzine met tweetaktolie. Om zeker te zijn van de juiste mengverhouding, is het erg belangrijk dat u de oliehoeveelheid steeds nauwkeurig afmeet. Als u kleine brandstofhoeveelheden mengt, hebben zelfs kleine afwijkingen van de juiste oliehoeveelheid een grote invloed op de mengverhouding.



**WAARSCHUWING!** Zorg steeds voor een goede ventilatie bij het vullen en hanteren van brandstof.

## Benzine



- Gebruik loodvrije of gelode benzine van een hoge kwaliteit.
- **N.B.! Motoren voorzien van een katalysator moeten op een loodvrij benzine-oliemengsel lopen.**
- Gelode benzine maakt de katalysator kapot en de werking wordt nihil. Een groene tankdop op motorzagen met katalysator geeft aan dat u alleen loodvrije benzine mag gebruiken.
- Het aanbevolen laagste octaangetal is 90 (RON). Indien u de motor gebruikt met benzine met een lager octaangetal dan 90, kan het zogenaamde pingelen voorkomen. Dit leidt tot een hogere motortemperatuur en hogere belasting van de lagers, wat ernstige schade aan de motor kan veroorzaken.
- Als men voortdurend met een hoog toerental werkt (b.v. snoeien) is het aan te raden een hoger octaangehalte te gebruiken.

## Milieubrandstof

HUSQVARNA beveelt het gebruik van milieuvriendelijke benzine aan (zogenaamde alkylaatz benzine), hetzij Aspen tweetaktbenzine hetzij milieubenzine voor viertaktmotoren gemengd met tweetaktolie zoals hieronder aangegeven. Let op dat het nodig kan zijn de carburateur af te stellen wanneer u van brandstof verandert (zie de instructies in het hoofdstuk Carburateur).

## Inlopen

Gedurende lange tijd op hoge toeren werken, dient gedurende de eerste 10 uur te worden vermeden.

## Tweetaktolie

- Voor de beste resultaten en prestaties, moet u HUSQVARNA tweetaktolie gebruiken, die speciaal wordt gemaakt voor onze luchtgekoelde tweetaktmotoren.
- Gebruik nooit tweetaktolie die bedoeld is voor watergekoelde buitenboordmotoren, zogenaamde outboardoil (aangeduid met TCW).
- Gebruik nooit olie bedoeld voor vier-takt motoren.
- Een lage olietkwaliteit of een te rijk olie/brandstofmengsel kan de functie van de katalysator op het spel zetten en de levensduur verminderen.

## Mengverhouding

1:50 (2%) met HUSQVARNA tweetaktolie.

1:33 (3%) met andere olie, gemaakt voor luchtgekoelde tweetaktmotoren, geklassificeerd voor JASO FB/ISO EGB.

| Benzine, liter | Tweetaktolie, liter |           |
|----------------|---------------------|-----------|
|                | 2% (1:50)           | 3% (1:33) |
| 5              | 0,10                | 0,15      |
| 10             | 0,20                | 0,30      |
| 15             | 0,30                | 0,45      |
| 20             | 0,40                | 0,60      |

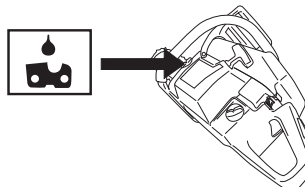
## Mengen



- Meng de benzine en olie altijd in een schone jerrykan die goedgekeurd is voor benzine.
- Begin altijd met de helft van de benzine die gemengd moet worden erin te gieten. Giet er daarna de gehele oliehoeveelheid bij. Meng (schud) het brandstofmengsel. Giet er de resterende hoeveelheid benzine bij.
- Meng (schud) de brandstofhoeveelheid goed voor u de brandstoftank van de machine vult.
- Meng niet meer brandstof dan voor max. 1 maand nodig is.
- Als u de machine gedurende een langere tijd niet gebruikt, moet u de brandstoftank leeg maken en hem schoonmaken.

## Kettingolie

- Als smeermiddel raden we een speciale olie aan (kettingsmeerolie) met goede adhesie.



- Gebruik nooit gebruikte olie. Dit kan de oliepomp, het zaagblad en de ketting beschadigen.
- Het is belangrijk het juiste olietype te gebruiken in verhouding tot de luchttemperatuur (juiste viscositeit).
- Bij temperaturen onder 0°C worden bepaalde oliesoorten minder visceus. Dit kan de pomp overbelasten en de componenten van de pomp beschadigen.
- Neem contact op met uw dealer voor het kiezen van de juiste kettingolie.

# BRANDSTOFHANTERING

## Tanken



**WAARSCHUWING!** Om het risico op brand te verminderen, moet u de volgende voorzorgsmaatregelen nemen:

Rook niet en plaats ook geen warm voorwerp in de buurt van de brandstof.

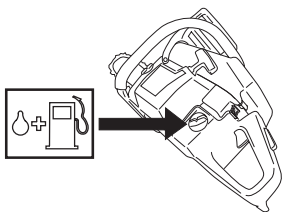
Stop de motor en laat hem voor het tanken enkele minuten afkoelen.

Open de dop van de tank voorzichtig wanneer u wilt tanken zodat eventuele overdruk langzaam verdwijnt.

Draai de dop van de tank goed vast na het tanken.

Verwijder de machine steeds van de tankplaats, voor u de motorzaag start.

Maak de dop van de tank en de directe omgeving goed schoon. Maak de brandstof- en kettingolietanks regelmatig schoon. Het brandstoffilter moet minstens één keer per jaar vervangen worden. Verontreinigingen in de tank kunnen defecten veroorzaken. Zorg ervoor dat de brandstof goed gemengd is door de jerrycan voorzichtig te schudden voor u de tank vult. De volumes van de kettingolie- en brandstoftanks zijn goed op elkaar afgestemd. Vul daarom de kettingolie- en de brandstoftank altijd op hetzelfde tijdstip.

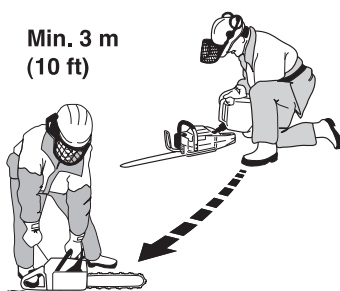


**WAARSCHUWING!** Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandgevaarlijk. Wees voorzichtig bij het hanteren van brandstof en kettingolie. Vergeet het brand-, explosie- en inademingsgevaar niet.

## Brandstofveiligheid

- Tank nooit wanneer de motor van de machine loopt.
- Zorg voor een goede ventilatie tijdens het tanken en het mengen van brandstof (benzine en 2-takt olie).
- Verplaats de machine ten minste 3 m van de tankplaats voor u de motor start.

Min. 3 m  
(10 ft)



- Start de machine nooit:
- 1 Als u brandstof of kettingolie op de machine heeft gemorst. Neem alle gemorste brandstof af en laat de benzineresten verdampen.
- 2 Als u brandstof op uzelf of op uw kleding gemorst heeft, trek schone kleding aan. Was de lichaamsdelen die in contact zijn geweest met brandstof. Gebruik water en zeep.
- 3 Als de machine brandstof lekt. Controleer de tankdop en de brandstofleidingen regelmatig op lekkage.



**WAARSCHUWING!** Gebruik nooit een machine met zichtbare beschadigingen aan bougiebescherming en ontstekingskabel. Er bestaat een risico van vonkvorming, wat brand kan veroorzaken.

## Transport en opbergen

- Berg de motorkettingzaag en de brandstof zo dat eventuele lekkage en dampen niet in contact kunnen komen met vonken of vlammen. Bijvoorbeeld elektrische machines, elektrische motoren, stopcontacten/schakelaars, verwarmingsketels e.d.
- De brandstof moet in daarvoor bedoelde en goedgekeurde tanks worden bewaard.
- Bij opslag van langere duur en transport van de motorkettingzaag moeten de brandstof- en zaagkettingolietanks worden geleegd. Vraag bij uw tankstation of de gemeente waar u de afgetapte brandstof en kettingolie kwijt kan.
- Zorg ervoor dat de machine goed is schoongemaakt en dat een volledige servicebeurt is gegeven voor een lange periode van stalling.
- De transportbescherming van de snij-uitrusting moet tijdens transport of opslag van de machine altijd aangebracht zijn, om abusievelijk contact met de scherpe ketting te vermijden. Ook een ketting die niet beweegt, kan ernstig letsel toebrengen aan de gebruiker of andere personen, die de ketting aanraken.

## Opslag voor lange tijd

Leeg de brandstof- en olietanks op een goed geventileerde plaats. Bewaar de brandstof in goedgekeurde jerrycans op een veilige plaats. Monteer de zaagbladbescherming. Maak de machine schoon. Zie instructies in het hoofdstuk Onderhoudsschema.

# STARTEN EN STOPPEN

## Starten en stoppen



**WAARSCHUWING!** Voor het starten moet u rekening houden met de volgende punten:

Start de motorkettingzaag nooit zonder dat zaagblad, ketting en alle kappen gemonteerd zijn. Anders kan de koppeling losraken en persoonlijk letsel veroorzaken.

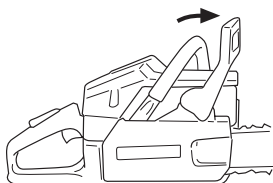
Verwijder de machine steeds van de tankplaats, voor u de motorzaag start.

Plaats de machine steeds op een stabiele ondergrond. Zorg ervoor dat u stevig staat en dat de ketting niet in contact kan komen met een voorwerp.

Hou onbevoegden uit het werkgebied.

### Koude motor

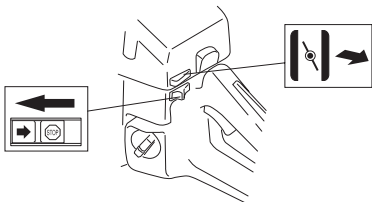
**Starten:** De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motor start. Activeer de rem door de terugslagbescherming naar voren te brengen.



**Ontsteking:** Draai de stopschakelaar naar links.

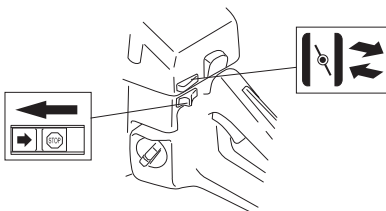
**Choke:** Zet de choke-hendel in de choke-positie.

**Startgas:** De gecombineerde choke/startgaspositie wordt verkregen door de hendel in de chokestand te zetten.



### Warme motor

Volg dezelfde startprocedure als voor de koude motor, maar zonder de chokehendel in de chokestand te zetten.



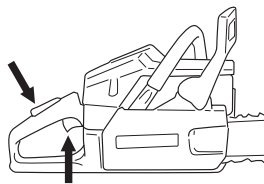
## Starten



Grijp het voorste handvat beet met uw linkerhand. Plaats uw rechtersoet op het onderste van het achterste handvat en druk de motorzaag op de grond. Grijp de starthendel beet, en trek met uw rechterhand langzaam aan het starterkoord tot u weerstand voelt (starthaken grijpen in) en trek daarna een paar keer snel en kort. **Wikkel het startkoord nooit rond uw hand.**

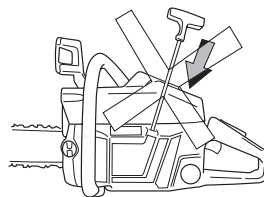


Omdat de kettingrem nog steeds geactiveerd is moet het toerental van de motor zo snel mogelijk terug naar nullast, wat u bereikt door de gasvergrendeling snel uit te schakelen. Daardoor voorkomt u onnodige slijtage van koppeling, koppelingstroommel en remband.

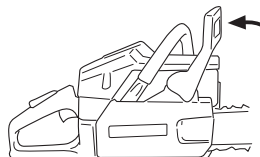


Druk de chokehendel onmiddellijk in wanneer de motor ontsteekt, en herhaal de startpogingen tot de motor start. Wanneer de motor start, geef snel vol gas en het startgas wordt automatisch uitgeschakeld.

N.B.! Trek het starterkoord niet volledig uit en laat de starthendel niet zomaar los wanneer het volledig uitgetrokken is. Dit kan tot beschadigingen van de machine leiden.



Reset de kettingrem door de terugslagbescherming terug te brengen naar de handvatbeugel. De motorkettingzaag is dan klaar voor gebruik.



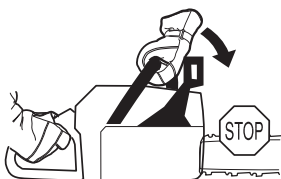
**WAARSCHUWING!** Langdurige inademing van de uitlaatgassen van de motor, kettingolienevel en stof van zaagsel kan een gezondheidsrisico vormen.

# STARTEN EN STOPPEN

- Start de motorkettingzaag nooit zonder dat zaagblad, zaagketting en alle kappen correct gemonteerd zijn. Zie de instructies in het hoofdstuk Monteren. Wanneer zaagblad en ketting niet op de motorzaag zijn gemonteerd, kan de koppeling losraken en ernstig letsel veroorzaken.



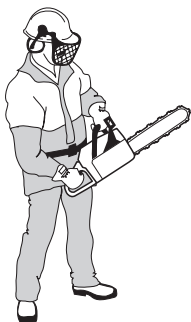
- De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motorzaag start. Zie instructies onder het hoofdstuk Starten en stoppen. Gebruik nooit de valstart voor de motorzaag. Deze methode is zeer gevaarlijk omdat u makkelijk de controle over de motorzaag kunt verliezen.



- Start de machine nooit binnenshuis. Vergeet niet dat het gevaarlijk is om de uitlaatgassen van de motor in te ademen.
- Controleer de omgeving en vergewis u ervan dat er geen risico bestaat dat mensen of dieren in contact komen met de snijuitrusting.

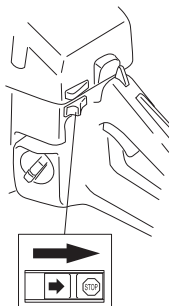


- Hou de motorzaag altijd met beide handen beet. Hou uw rechterhand op de achterhandgreep en uw linkerhand op de voorhandgreep. **Alle gebruikers, zowel rechts- als linkshandigen, moeten deze greep gebruiken.** Hou stevig vast zodat uw duimen en vingers de handgrepen van de motorzaag omsluiten.

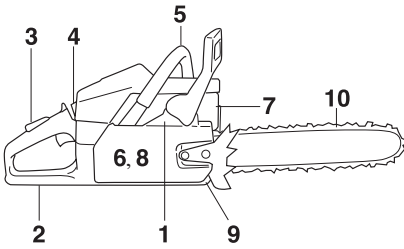


## Stoppen

U stopt de motor door het stopcontact naar stopstand te schuiven.



## Voor ieder gebruik:



- 1 Controleer of de kettingrem goed werkt en niet beschadigd is.
- 2 Controleer of de achterste rechterhandbescherming niet beschadigd is.
- 3 Controleer of de gashendelvergrendeling goed werkt en niet beschadigd is.
- 4 Controleer of het stopcontact goed functioneert en onbeschadigd is.
- 5 Controleer of alle handvatten vrij van olie zijn.
- 6 Controleer of het trillingsdempingssysteem goed werkt en niet beschadigd is.
- 7 Controleer of de geluiddemper goed vast zit en niet beschadigd is.
- 8 Controleer of alle onderdelen van de motorkettingzaag vastgedraaid zijn en dat ze niet beschadigd zijn of ontbreken.
- 9 Controleer of de kettingvanger op zijn plaats zit en niet beschadigd is.
- 10 Controleer de kettingspanning.

## Algemene werkinstructies

### BELANGRIJK!

In dit hoofdstuk nemen we de basisveiligheidsregels voor het werken met een motorkettingzaag door. Deze informatie kan nooit de kennis vervangen die een vakman via opleidingen en praktische ervaring heeft verworven. Wanneer u in een situatie belandt waarin u niet goed weet hoe u verder te werk moet gaan, moet u een expert raadplegen. Wend u tot uw dealer, uw servicewerkplaats of een ervaren motorkettingzaaggebruiker. Vermijd gebruik waarvan u vindt dat u niet voldoende gekwalificeerd bent!

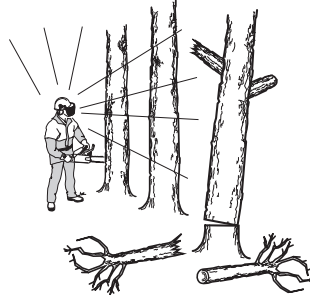
Voor u de motorkettingzaag gaat gebruiken, moet u weten wat terugslag is en hoe dit voorkomen kan worden. Zie instructies in het hoofdstuk Maatregelen die terugslag voorkomen.

Voor u de motorkettingzaag gaat gebruiken moet u begrijpen wat het verschil is tussen zagen met de onderkant en zagen met de bovenkant van het zaagblad. Zie de instructies in het hoofdstuk Maatregelen om terugslag te voorkomen en De veiligheidsuitrusting van de machine.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk Persoonlijke veiligheidsuitrusting.

## Basisveiligheidsregels

- 1 Controleer de omgeving:
  - Om ervoor te zorgen dat u de controle over uw machine niet kunt verliezen vanwege omstanders, dieren of een andere reden.
  - Om te voorkomen dat omstanders en dieren in contact komen met de ketting of geraakt worden door de vallende boom en gewond raken.



N.B.! Volg de hierboven genoemde punten maar gebruik de motorkettingzaag nooit als u niet de mogelijkheid heeft om hulp in te roepen in geval van een ongeval.

- 2 Gebruik de motorkettingzaag niet in ongunstige weersomstandigheden. B.v. bij dichte mist, hevige regen, harde wind, hevige koude enz. Werken in slechte weersomstandigheden is vermoeiend en kan tot gevaarlijke situaties leiden, zo kan de grond glad zijn, de wind de valrichting van de boom beïnvloeden enz.
- 3 Wees extra voorzichtig bij het afzagen van kleine takken en zaag niet in struiken (= veel kleine takken tegelijkertijd). Kleine takken kunnen na het afzagen vastraken in de ketting, in uw gezicht e.d. geslingerd worden en ernstige verwondingen veroorzaken.



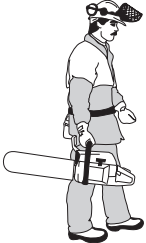
- 4 Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan. Controleer of er eventuele hindernissen zijn als u onverwacht snel moet kunnen weggomen (wortels, stenen, takken, kuilen, greppels enz.). Wees extra voorzichtig wanneer u op hellend terrein werkt.



- 5 Wees extra voorzichtig wanneer u in bomen zaagt die gespannen zijn. Een gespannen boom kan zowel voor als na het doorzagen in zijn normale stand terug vliegen. Als u op de verkeerde plaats staat of de inkeping op de verkeerde plaats maakt, kan dit ertoe leiden dat de boom u of de machine raakt zodat u de controle verliest. In beide gevallen kunt u ernstig gewond raken.



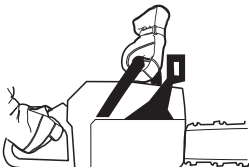
- 6 Wanneer u zich verplaatst moet de ketting vergrendeld worden met de kettingrem en moet de motor uitgeschakeld worden. Draag de motorkettingzaag met het zaagblad en de ketting naar achter gericht. Als het om een langere verplaatsing gaat, moet u de zaagbladbescherming gebruiken.



- 7 Wanneer u de motorzaag op de grond plaatst, moet u de ketting met de kettingrem blokkeren en ervoor zorgen dat u de machine in de gaten kunt houden. Als de motorzaag een langere tijd "geparkeerd" wordt, moet u de motor uitzetten.

## Basisregels

- 1 Door te begrijpen wat terugslag is en hoe het veroorzaakt wordt, kunt u het verrassingseffect reduceren of elimineren. Het verrassingseffect verhoogt het ongevalsrisico. De meeste terugslagen zijn klein, maar sommige kunnen bliksemsnel en erg krachtig zijn.
- 2 Hou de motorzaag altijd stevig vast met uw rechterhand op het achterste handvat en uw linker handvat op het voorste handvat. Plaats uw duimen en vingers rond de handvatten. Iedereen, of men nu rechts- of linkshandig is, moet de motorzaag op deze manier vastgrijpen. Want dit is de beste greep om het terugslageffect te reduceren en de controle over de motorzaag te behouden. **Laat de handvatten niet los!**



- 3 De meeste terugslagongevallen gebeuren bij het snoeien. Zorg ervoor dat u stevig staat en dat er niets op de grond ligt waarover u kunt struikelen of uw evenwicht kunt verliezen.

Door onoplettendheid kan de terugslagrisico-sector van de motorzaag onopzettelijk een tak, een boom in de buurt of een ander voorwerp raken, en terugslag veroorzaken.



Zorg dat u controle over het werkstuk hebt.

Als de stukken, die u zaagt, klein en licht zijn kunnen ze in de ketting vastraken en naar u geworpen worden. Al hoeft dit op zich niet gevaarlijk te zijn, u kunt erdoor verrast worden en de controle over de zaag verliezen. Zaag nooit opgestapelde stammen of takken zonder ze eerst uit elkaar te trekken. Zaag slechts een stam of een stuk per keer. Verwijder de afgezaagde stukken om uw werkterrein veilig te houden.

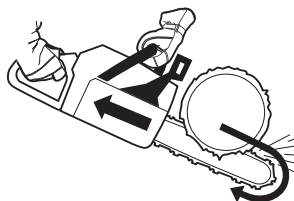
- 4 **Gebruik de motorzaag nooit hoger dan schouderhoogte en zaag niet met de tip van het zaagblad. Zaag nooit wanneer u de motorzaag slechts met één hand vasthoudt!**



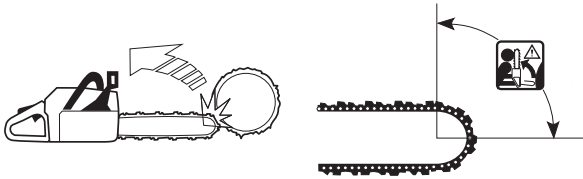
- 5 Om volledige controle te hebben over uw motorkettingzaag is het noodzakelijk dat u stabiel staat. Werk nooit terwijl u op een trap staat, hoog in een boom of op plaatsen waar u geen stabiele ondergrond hebt om op te staan.



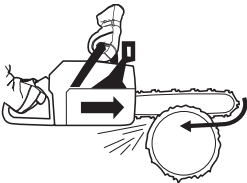
- 6 Zaag met een hoge kettingsnelheid, d.w.z. met volgas.
- 7 Wees extra voorzichtig wanneer u met de bovenkant van het zaagblad zaagt, d.w.z. wanneer u van de onderkant van het zaagvoorwerp zaagt. Dit wordt zagen met duwende ketting genoemd. De ketting duwt de motorzaag dan naar achteren naar de gebruiker toe. Wanneer de ketting beklemd raakt, kan de motorzaag naar achteren naar u toe worden geworpen.



- 8 Als de gebruiker deze duwende beweging niet pareert, bestaat het risico dat de motorzaag zo ver naar achter wordt geduwd dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad het enige contact met de boom vormt, wat tot terugslag leidt.



Met de onderkant van het zaagblad zagen, d.w.z. van de bovenkant van het zaagvoorwerp naar beneden, wordt zagen met trekkende ketting genoemd. Dan wordt de motorzaag naar de boom getrokken en de voorkant van de motorzaaghuis vormt dan een natuurlijke steun tegen de stam. Bij zagen met trekkende ketting heeft de gebruiker meer controle over de motorkettingzaag en waar de terugslagrisico-sector van het zaagblad zich bevindt.



- 9 Volg de veilig- en onderhoudsinstructies voor het zaagblad en de ketting. Als u het zaagblad en de ketting vervangt, mag slechts één van de door ons aanbevolen combinaties gebruikt worden. Zie instructies in de hoofdstukken Snijuitrusting en Technische gegevens.

## Basistechniek zagen



**WAARSCHUWING!** Gebruik nooit een motorzaag door hem met een hand vast te houden. U kunt een motorzaag niet veilig controleren met een hand. Hou de handgrepen altijd met beide handen stevig vast.

### Algemeen

- Geef altijd volgas bij het zagen!
- Laat de motor na elke zaagsnede stationair draaien (als de motor langdurig op volle toeren draait zonder dat hij belast wordt, d.w.z. zonder de weerstand die de motor bij het zagen via de ketting ondervindt, kan dit tot ernstige beschadigingen van de motor leiden).
- Vanaf de bovenkant zagen = met "trekkende" ketting zagen.
- Vanaf de onderkant zagen = met "duwende" ketting zagen.

Zagen met een "duwende" ketting betekent een groter risico op terugslag. Zie instructies in het hoofdstuk Maatregelen die terugslag voorkomen.

### Benamingen

Zagen = Algemene benaming voor zagen door hout.

Snoeien = Takken van een gevelde boom afzagen.

Splijten = Wanneer het voorwerp dat u door/af wilt zagen afbreekt voor u de hele zaagsnede aangebracht heeft.

## Voor het zagen moet u rekening houden met vijf erg belangrijke factoren:

- 1 De snijuitrusting mag niet vastgeklemd worden in de motorzaagsnede.



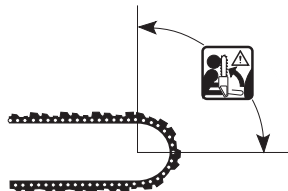
- 2 Het zaagvoorwerp mag niet splijten.



- 3 De ketting mag tijdens en na het zagen niet in contact komen met de grond of een ander voorwerp.



- 4 Bestaat er risico op terugslag?



- 5 Kunt u op deze grond en in deze omgeving veilig gaan en staan?

Dat de ketting wordt vastgeklemd of dat het zaagvoorwerp splijt is te wijten aan twee oorzaken: welke steun het zaagvoorwerp voor en na het zagen heeft en of het zaagvoorwerp onder spanning staat.

De eerder genoemde ongewenste verschijnselen kunnen in de meeste gevallen voorkomen worden door het zagen in twee stappen uit te voeren: vanaf de boven- en de onderkant. Het gaat erom de "wil" van het zaagvoorwerp om de ketting vast te klemmen of te splijten, te neutraliseren.

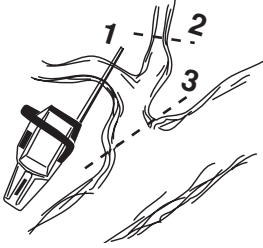
**BELANGRIJK!** Als de ketting wordt vastgeklemd in de motorzaagsnede: schakel de motor uit! Probeer de motorkettingzaag niet los te trekken. Als u dit doet kunt u zich verwonden aan de ketting wanneer de motorzaag plotseling loskomt. Gebruik een hefboom om de motorkettingzaag los te maken.

Hieronder volgt een theoretische beschrijving van hoe de meeste voorkomende situaties waarmee de gebruiker van een motorkettingzaag te maken krijgt, gehanteerd moeten worden.

## Snoeien

Bij het snoeien van dikkere takken moet men dezelfde principes toepassen als bij het zagen.

Zaag moeilijke takken stukje voor stukje af.



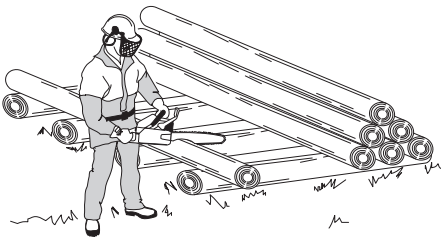
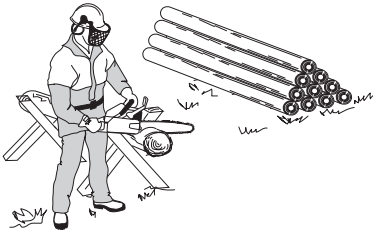
## Zagen



**WAARSCHUWING! Probeer nooit te zagen in stammen als ze opgestapeld liggen of wanneer een paar stammen dicht bij elkaar liggen. Dergelijke handelwijzen vergroten het risico van terugslag aanzienlijk, wat kan leiden tot ernstig of levensbedreigend letsel.**

Als u een stapel stammen heeft, moet iedere stam die u wilt zagen, van de stapel af, op een zaagbok of -tafel worden gelegd en apart worden doorgezaagd.

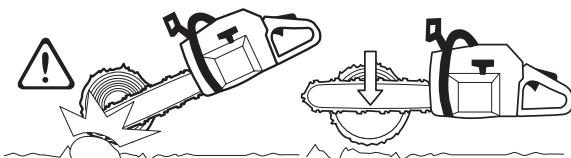
Verwijder de doorgezaagde stukken uit het werkterrein. Door ze in het werkterrein te laten liggen, vergroot u zowel het risico om per ongeluk terugslag te krijgen als het risico om uw balans te verliezen terwijl u werkt.



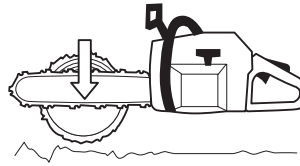
**De stam ligt op de grond.** Er bestaat geen risico dat de ketting wordt vastgeklemd of dat de stam splijt. Het risico dat de ketting na het doorzagen de grond raakt, is echter wel groot.



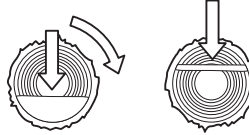
Zaag van boven naar beneden door de hele stam. Wees voorzichtig op het einde van de motorzaagsnede zodat u voorkomt dat de ketting de grond raakt. Blijf vol gas geven maar wees bereid om te reageren indien dit nodig mocht zijn.



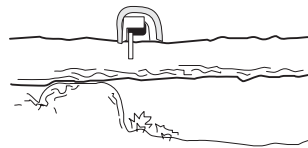
Als dit mogelijk is (kan de stam geroteerd worden?) zaag de stam dan voor 2/3 door.



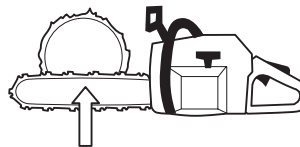
Roteer de stam zo dat de resterende 1/3 van bovenaf kunt zagen.



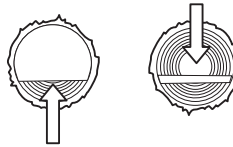
**De stam wordt aan één kant ondersteund.** Groot risico op splijten.



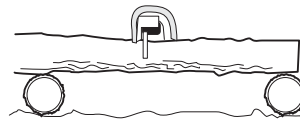
Begin met van onder naar boven te zagen (ca. 1/3 van de stamdiameter).



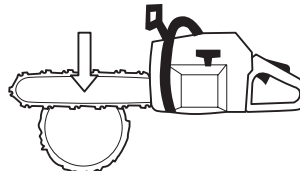
Zaag de stam daarna van boven naar beneden door zodat de twee zaagsneden elkaar ontmoeten.



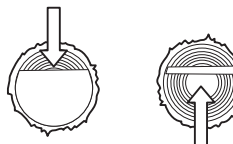
**De stam wordt aan beide kanten ondersteund.** Groot risico dat de ketting wordt vastgeklemd.



Begin met van onder naar boven te zagen (ca. 1/3 van de stamdiameter).



Zaag de stam daarna van boven naar beneden door zodat de twee zaagsneden elkaar ontmoeten.

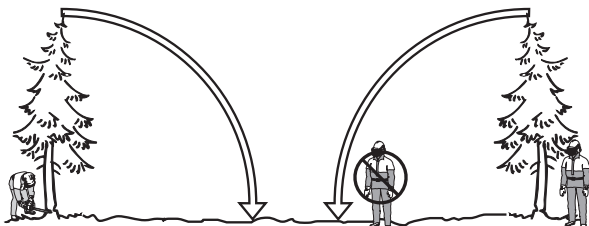


## Veltechniek

**BELANGRIJK!** Voor het vellen van een boom is veel techniek vereist. Een onervaren motorkettingzaaggebruiker mag geen bomen vellen met de motorzaag. Voer nooit taken uit waarvoor u niet voldoende gekwalificeerd bent!

### Veiligheidsafstand

De veiligheidsafstand tussen de boom die geveld zal worden en de dichtstbijzijnde werkplek moet ten minste 2 1/2 boomlengtes bedragen. Zorg ervoor dat niemand zich voor en tijdens het vellen in deze "risicozone" bevindt.



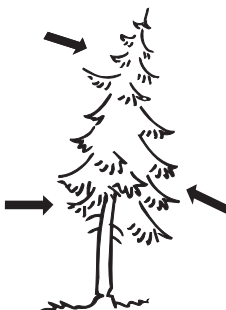
### Velrichting

Bij het vellen van bomen is het de bedoeling dat de boom zo geveld wordt dat het snoeien en het doorzagen van de geveldde boom in zulk "eenvoudig" terrein als mogelijk kan gebeuren. U moet er veilig kunnen gaan en staan.

Nadat u bepaald heeft in welke richting u wilt dat de boom valt, moet u ook beoordelen wat de natuurlijke valrichting van de boom is.

Die wordt bepaald door de volgende factoren:

- Helling
- Hoe gebogen de boom is
- Windrichting
- Takkenconcentratie
- Eventueel gewicht van de sneeuw op de boom
- Obstakels binnen de reikwijdte van de boom: bijv. andere bomen, elektriciteitsleidingen, wegen en gebouwen.
- Kijk naar schade of rot in de stam, waardoor het waarschijnlijk is dat de boom breekt en valt voordat u dit verwacht.



Na deze beoordeling kan men gedwongen zijn om de boom in zijn natuurlijke richting te laten vallen omdat blijkt dat het onmogelijk of te gevaarlijk is om te proberen de boom in de gewenste richting te laten vallen.

Een andere belangrijke factor, die geen invloed heeft op de valrichting, maar wel belangrijk is voor uw persoonlijke veiligheid, is dat u moet controleren of de boom geen beschadigde of "dode" takken heeft die af kunnen breken en u kunnen verwonden.

In de eerste plaats moet voorkomen worden dat de vallende boom vastraakt in een andere boom. Het is erg gevaarlijk om zo'n vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Zie instructies in het hoofdstuk Hanteren van een mislukte poging.



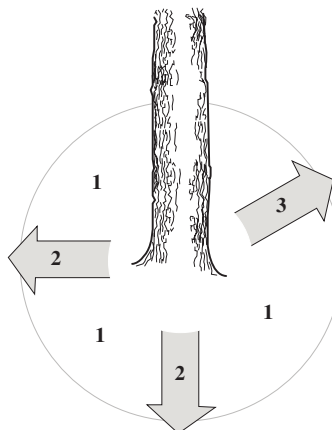
**BELANGRIJK!** Op kritieke velmomenten moeten de gehoorbeschermers direct na het voltooien van de motorzaagwerkzaamheden opgeklapt worden, zodat u geluiden en waarschuwingssignalen kunt opmerken.

### Onderste gedeelte van de stam snoeien en vluchtweg

Haal altijd tot schouderhoogte de takken van de stam. Het is het veiligst van onder naar boven te werken en de stam tussen u en de motorkettingzaag te houden.



Verwijder de vegetatie rond de boom en controleer of er eventuele hindernissen (stenen, takken, kuilen enz.) zijn zodat u gemakkelijk weg kunt komen wanneer de boom begint te vallen. De vluchtweg moet in een hoek van circa 135° (schuin achterwaarts) tegenover de geplande valrichting liggen.



- 1 Risicozone
- 2 Vluchtweg
- 3 Velrichting

## Vellen

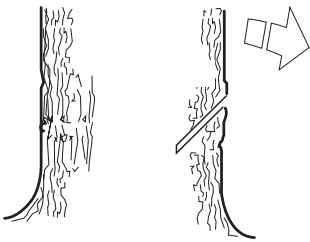


**WAARSCHUWING! We raden invloeden gekwalificeerde gebruikers ten sterkste af bomen te vellen met een zaagbladlengte die kleiner is dan de stamdiameter!**

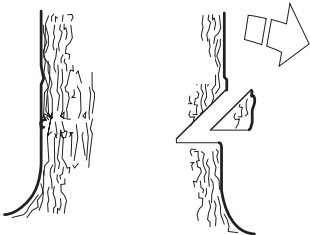
Het vellen gebeurt met drie zaagsneden. Eerst maakt men een inkeping die bestaat uit een bovenste inkeping en een onderste inkeping, en daarna wordt het vellen beëindigd met een zaagsnede. Door de inkepingen en de motorzaagsnede op de juiste plaats aan te brengen, kan men de valrichting erg nauwkeurig sturen.

### Inkeping

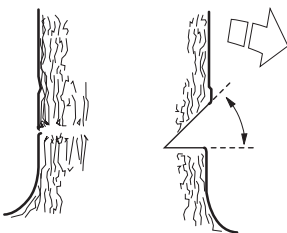
Bij het aanbrengen van de inkeping begint men met de bovenste inkeping. Sta aan de rechterkant van de boom en zaag met trekkende ketting.



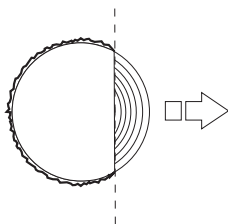
Breng daarna de onderste inkeping aan zodat die eindigt waar de bovenste inkeping eindigt.



De inkepsingsdiepte moet 1/4 van de stamdiameter bedragen en de hoek tussen de bovenste en de onderste inkeping ten minste 45°.



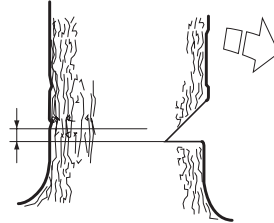
De beide inkepingen ontmoeten elkaar op de inkepinglijn. De inkepinglijn moet volkomen horizontaal liggen en tegelijkertijd een rechte hoek (90°) vormen met de gekozen valrichting.



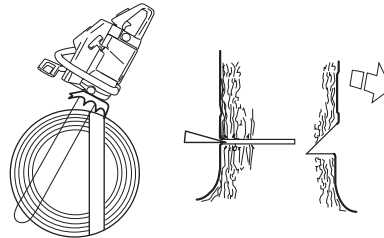
## Zaagsnede

De motorzaagsnede wordt aangebracht vanaf de andere kant van de boom en moet volkomen horizontaal liggen. Sta links van de boom en zaag met trekkende ketting.

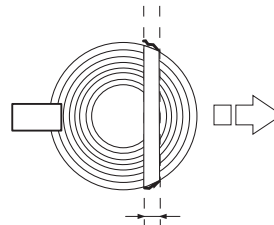
Breng de motorzaagsnede ca. 3-5 cm (1,5-2") boven de horizontale lijn van de inkeping aan.



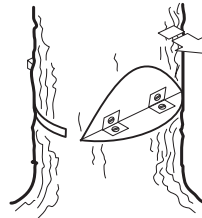
Steek de schorssteun (indien deze gemonteerd is) achter het scharnierstuk. Zaag met vol gas en duw de ketting/het zaagblad langzaam in de boom. Let op of de boom niet in een richting beweegt die tegenovergesteld is aan de gekozen valrichting. Breng zodra de snijdiepte dit toelaat, een velwig of een breekijzer aan in de motorzaagsnede.



de motorzaagsnede moet parallel met de inkepinglijn beëindigd worden zodat de afstand tussen beiden ten minste 1/10 van de stamdiameter bedraagt. Het niet doorgezaagde gedeelte wordt scharnierstuk genoemd.



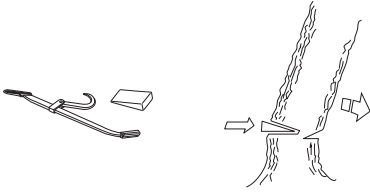
Het scharnierstuk doet dienst als scharnier en stuurt de richting van de vallende boom.



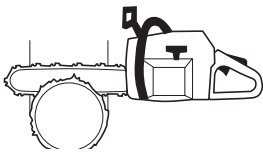
Als het scharnierstuk te klein is of doorgezaagd is of als de inkeping of de motorzaagsnede verkeerd geplaatst zijn, kan men alle controle over de valrichting van de boom verliezen.



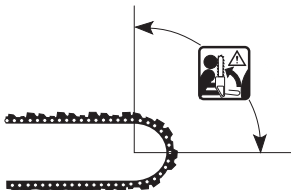
Wanneer de motorzaagsnede en de inkeping klaar zijn, moet de boom uit zichzelf beginnen te vallen of met behulp van de velwig of het breekijzer.



We raden aan een zaagbladlengte te gebruiken die groter is dan de stamdiameter van de boom, zodat de zaagsnede en de inkeping aangebracht kunnen worden met een zogenaamde "enkelvoudige snede". Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens welke zaagbladlengtes wij aanbevelen voor uw motorkettingzaag.



Er zijn methodes om bomen te vellen met een stamdiameter die groter is dan de zaagbladlengte. Bij deze methodes is het risico dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp erg groot.

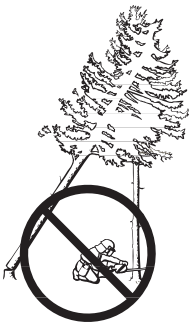


## Hanteren van een mislukte poging

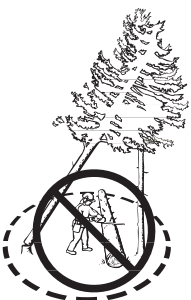
### "Vastgeraakte boom" omlaag halen

Het is erg gevaarlijk om zo'n vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot.

Probeer de boom die ergens opgevalen is nooit naar beneden te zagen.



Werk nooit binnen het risicogebied van bomen die vast hangen in een andere boom.

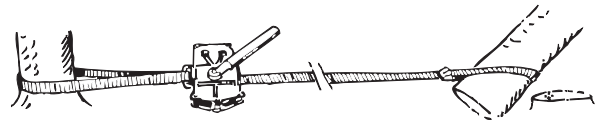


De veiligste methode is een takel gebruiken.

- Gemonteerd op een trekker



- Draagbaar



## Bomen en takken zagen die onder spanning staan

Vorbereidingen: Beoordeel in welke richting de bomen/takken gespannen zijn en waar het breekpunt (d.w.z. het punt waar de boom/tak zou breken als hij nog meer gespannen zou worden) zich bevindt.



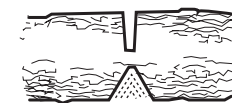
Beoordeel hoe u de spanning het best kunt wegnemen en of u dit zelf kunt. In extra gecompliceerde situaties is de enige veilige methode geen motorkettingzaag te gebruiken en een takel te gebruiken.

### In het algemeen geldt:

Sta zo dat u niet het risico loopt geraakt te worden door de boom/tak wanneer de spanning wordt weggenomen.

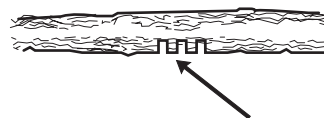


Maak één of meerdere sneden op of in de buurt van het breekpunt. Zaag zo diep en breng zoveel sneden aan als nodig is om de spanning in de boom/tak voldoende weg te nemen zodat de boom/tak "afbreekt" bij het breekpunt.



### Zaag een voorwerp dat onder spanning staat nooit helemaal door!

Wanneer u de boom/tak moet doorzagen, maakt u twee of drie sneden van 3-5 cm diep met 3 cm tussenruimte.



Zaag vervolgens steeds dieper tot de spanning van de boom/tak verdwijnt.



Zaag de boom/tak vervolgens vanaf de andere kant door, nadat de spanning eraf is.

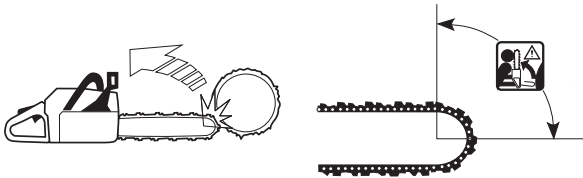
## Maatregelen die terugslag voorkomen



**WAARSCHUWING!** De terugslag kan bliksemsnel, plotseling en krachtig zijn en kan ertoe leiden dat de motorzaag, het zaagblad en de ketting tegen de gebruiker slaan. Als de ketting in beweging is wanneer ze de gebruiker raakt, kan dit tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen leiden. Het is noodzakelijk om te begrijpen waardoor terugslag wordt veroorzaakt en hoe terugslag voorkomen kan worden door voorzichtig en op de juiste manier te werken.

### Wat is terugslag?

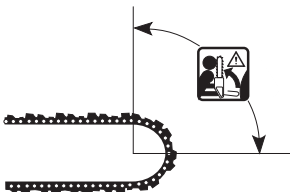
Terugslag is de benaming van een plotselinge reactie waarbij de motorzaag en het zaagblad terugslaan van een voorwerp dat geraakt werd door de terugslagrisico-sector van de zaagbladpunt.



Terugslag gebeurt altijd in de richting van het zaagbladoppervlak. Meestal slaan de motorzaag en het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe. Maar dit kan ook in andere richtingen zijn, afhankelijk van de positie waarin de motorzaag zich bevindt op het ogenblik dat de terugslagrisico-sector in contact komt met een voorwerp.



Terugslag vindt uitsluitend plaats wanneer de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp.



## Snoeien



**WAARSCHUWING!** De meeste terugslagongevallen gebeuren bij het snoeien. Gebruik de terugslagrisico-sector van het zaagblad niet. Wees uiterst voorzichtig en vermijd dat de punt van het zaagblad in contact komt met de stam, andere takken of voorwerpen. Wees uiterst voorzichtig met takken die op spanning staan. Ze kunnen naar u terugveren en ertoe leiden dat u de controle verliest, wat letsel kan veroorzaken.

Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan! Werk vanaf de linkerkant van de stam. Werk zo dicht mogelijk bij de motorkettingzaag voor een zo goed mogelijke controle. Indien mogelijk moet u het gewicht van de motorkettingzaag op de stam laten rusten.



Verplaats u uitsluitend wanneer de stam zich tussen u en de motorkettingzaag bevindt.

### Stam van gevelde boom doorzagen

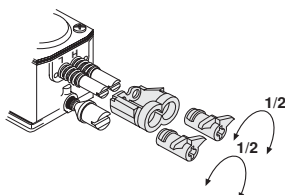
Zie instructies in het hoofdstuk Basistechniek zagen.

## Algemeen

De gebruiker mag alleen die onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoeren die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven. Meer ingrijpende maatregelen moeten door een erkende servicewerkplaats worden uitgevoerd.

## Carburateurinstelling

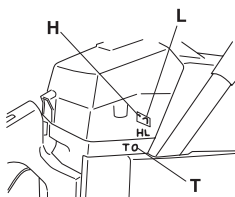
Afhankelijk van de geldende milieu- en emissiewetgeving is uw motorzaag uitgerust met een uitslagbegrenzer op de stelschroeven van de carburateur. Deze beperken de instelmogelijkheden tot maximaal een 1/2 slag.



Uw Husqvarna-product is geconstrueerd en gemaakt volgens specificaties, die de schadelijke uitlaatgassen reduceren.

## Werking

- Via de gasklepbediening stuurt de carburateur het toerental van de motor. In de carburateur worden brandstof en lucht vermengd. Dit mengsel (brandstof/lucht) kan worden afgesteld. Om het maximum vermogen van de machine te kunnen benutten, moet de afstelling correct zijn.
- Afstellen van de carburateur houdt in dat de motor wordt aangepast aan plaatselijke omstandigheden, b.v. klimaat, hoogte, benzine en soort 2-taktolie.
- De carburateur heeft drie afstelposities:
  - L = Lage toeren-naald
  - H = Hoge toeren-naald
  - T = Stelschroef voor stationair draaien



- Met de L- en de H-naalden wordt de gewenste brandstofhoeveelheid afgesteld in functie van de luchtstroom die de opening van de gasklepbediening toelaat. Door de schroeven met de klok mee te draaien wordt het lucht/brandstofmengsel armer (minder brandstof) en door ze tegen de klok in te draaien, wordt het lucht/brandstofmengsel rijker (meer brandstof). Een armer mengsel geeft een hoger toerental en een rijker mengsel een lager toerental.
- De T-schroef regelt de positie van de gasklepbediening bij stationair draaien. Als de T-schroef met de klok mee wordt gedraaid, krijgt men een hoger stationair toerental en als ze tegen de klok in wordt gedraaid, een lager stationair toerental.

## Basisafstelling en inrijden

Tijdens het testen in de fabriek wordt de basisafstelling van de carburateur uitgevoerd. De eerste tien uur moet u voorkomen op een veel te hoog toerental te werken.

**N.B.! Als de ketting roteert bij stationair toerental moet de T-schroef tegen de klok in gedraaid worden tot de ketting stopt.**

Aanbevolen stationair toerental: 2500 tpm

## Fijnafstelling

Wanneer de machine "ingereden" is, moet de fijnafstelling van de carburateur uitgevoerd worden. Ze moet uitgevoerd worden door een gekwalificeerd deskundig persoon. Eerst wordt de L-naald, dan de T-schroef voor het stationair toerental en tenslotte de H-naald afgesteld.

## Vervangen brandstofsoort

Een nieuwe fijnafstelling kan nodig zijn wanneer de motorkettingzaag na het vervangen van brandstofsoort zich anders gedraagt met betrekking tot starten, acceleratie, max. toerental enz.

## Voorwaarden

- Voor met het afstellen wordt begonnen, moet het luchtfilter schoon en het cilinderdeksel gemonteerd zijn. Als de carburateur afgesteld wordt wanneer het luchtfilter vuil is, krijgt men een te arm brandstofmengsel wanneer het luchtfilter wordt schoongemaakt. Dit kan tot ernstige beschadigingen van de motor leiden.
- Probeer de naalden L en H niet voorbij de stoppen af te stellen, want dit kan tot beschadigingen leiden.
- Start de machine volgens de startinstructie en laat ze ca. 10 min. warmdraaien.

**N.B.! Als de ketting roteert bij stationair toerental moet de T-schroef tegen de klok in gedraaid worden tot de ketting stopt.**

- Plaats de machine op een plat oppervlak zodat het zaagblad weg van u af wijst en het zaagblad en de ketting niet in contact komen met de ondergrond of een ander voorwerp.

## Laag toerental-naald L

Draai de L-sproeier met de klok mee tot de stop. Wanneer de motor een slechte acceleratie heeft of niet goed stationair loopt, moet u de L-sproeier tegen de klok in draaien tot een goede acceleratie en stationair toerental is bereikt.

## Fijnafstelling van schroef T

Het stationair toerental wordt afgesteld met de schroef T. Als afstelling nodig is, moet u terwijl de motor draait, de schroef met de klok mee draaien tot de ketting begint te roteren. Draai daarna de schroef tegen de klok in tot de ketting stilstaat. Het stationair toerental is correct afgesteld wanneer de motor in alle posities gelijkmatig draait en dit met een goede marge tot het toerental waarbij de ketting begint te draaien.



**WAARSCHUWING! Als het stationair toerental niet zo kan worden afgesteld dat de ketting stilstaat, dient u uw dealer te raadplegen. Gebruik de motorzaag nooit voor ze correct is afgesteld of gerepareerd.**

## Hoge toeren-naald H

De motor wordt in de fabriek afgesteld op zeeniveau. Wanneer wordt gewerkt op grote hoogte of onder andere weersomstandigheden, temperaturen en luchtvochtigheid kan het nodig zijn de hoge-toeren-naald een weinig af te stellen.

**N.B.!** Wordt de hoge-toeren-naald te ver ingedraaid, kan dat beschadigingen van zuiger en/of cilinder veroorzaken.

Bij het testen in de fabriek wordt de hoge-toeren-naald zo ingesteld dat de motor voldoet aan de geldende wettelijke eisen en tevens maximaal presteert. De hoge-toeren-naald van de carburateur wordt vervolgens vastgezet met een bewegingsbegrenzer in maximaal uitgeschroefde stand. De bewegingsbegrenzer beperkt de instelmogelijkheid tot maximaal een halve slag.

Voor een optimale afstelling van de carburateur, moet men beroep doen op een vakman die over een toerenteller beschikt.

## Correct afgestelde carburateur

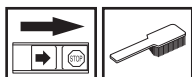
Een correct afgestelde carburateur houdt in dat de machine zonder enige aarzeling accelereert en dat de machine een ietsje "lalt" bij vol gas geven. Verder mag de ketting niet roteren bij stationair draaien. Een te arm afgestelde L-naald kan tot startmoeilijkheden en slecht accelereren leiden. Een te arm afgestelde H-naald leidt tot een lager vermogen van de machine, een slechte acceleratie en/of motorbeschadiging.

## Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorkettingzaag

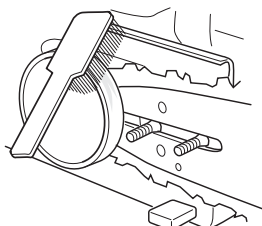
Let op! Om service en reparaties aan de machine uit te voeren, is een speciale opleiding nodig. Dit geldt vooral voor de veiligheidsuitrusting van de machine. Als de machine één van de volgende controles niet goed doorstaat, raden wij aan dat u naar uw servicewerkplaats gaat.

## Kettingrem met terugslagbeveiliging

### Controle van slijtage aan de remvoering



Maak de kettingrem en de koppelingtrommel vrij van spaanders, hars en vuil. Vuil en slijtage hebben een negatieve invloed op het remvermogen.



Controleer regelmatig of de dikte van de remvoering op de meest versleten plaats tenminste 0,6 mm bedraagt.

## Terugslagbeveiliging controleren



Controleer of de terugslagbeveiliging geen zichtbare beschadigingen vertoont zoals materiaalbarsten.



Duw de terugslagbeveiliging naar voren en terug om te controleren of hij makkelijk loopt en of hij stabiel verankerd is bij zijn verbinding in het koppelingdeksel.



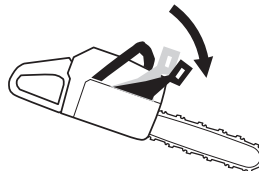
## Controle van het traagheidsmechanisme



Hou de motorzaag, met de motor uit, boven een boomstronk of een ander stabiel voorwerp. Laat de voorhandgreep los en laat de motorzaag door zijn eigen gewicht, draaiend rond de achterhandgreep, naar de stronk vallen.

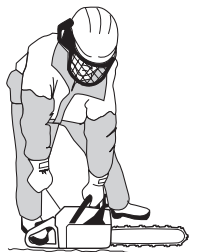


Wanneer de punt van het zaagblad de stronk raakt, moet de rem geactiveerd worden.



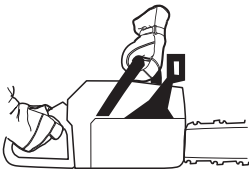
## Remvermogen controleren

Plaats de motorkettingzaag op een stabiele ondergrond en start ze. Zorg ervoor dat de zaagketting niet in contact kan komen met de grond of een ander voorwerp. Zie instructies onder de kop Starten en stoppen.

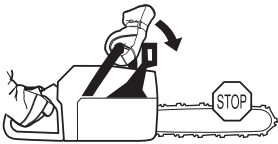


# ONDERHOUD

Hou de motorkettingzaag stevig vast met uw duimen en vingers stevig om de handvatten.



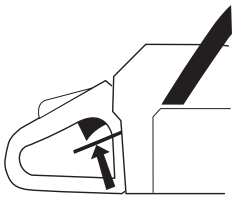
Geef volgas en activeer de kettingrem door uw linkerpols naar de terugslagbeveiliging te bewegen. Laat het voorste handvat niet los. **De ketting moet onmiddellijk stoppen.**



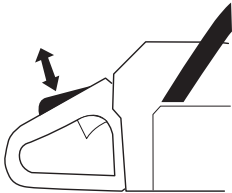
## Gashendelvergrendeling



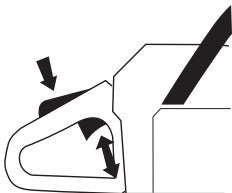
- Controleer of de gashendel vergrendeld is in de stationaire stand wanneer de gashendelvergrendeling in de oorspronkelijke stand staat.



- Druk de gashendelvergrendeling in en controleer of ze teruggaat naar de oorspronkelijke positie wanneer u haar loslaat.

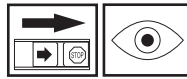


- Controleer of de gashendel en de gashendelvergrendeling vlot lopen en of hun terugveersystemen werken.

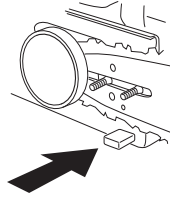


- Start de motorkettingzaag en geef vol gas. Laat de gashendel los en controleer of de ketting stopt en stil blijft staan. Als de ketting roteert wanneer de gashendel in de stationaire stand staat, moet de stationaire instelling van de carburateur gecontroleerd worden.

## Kettingvanger



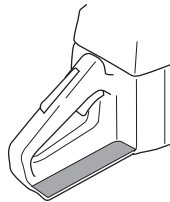
Controleer of de kettingvanger niet beschadigd is en of hij vast zit in de het motorzaaghuis.



## Rechterhandbescherming



Controleer of de rechterhandbeveiliging geen zichtbare beschadigingen vertoont, bijv. materiaalbarsten.



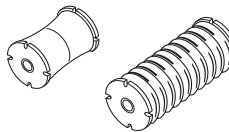
## Trillingdempingssysteem



Controleer het trillingdempingselement regelmatig op materiaalbarsten en vervormingen.



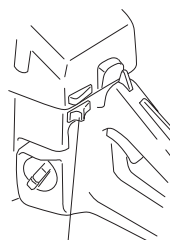
Controleer of het trillingdempingselement vast verankerd is tussen de motoreenheid en de handvateenheid.



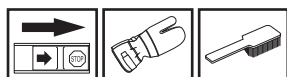
## Stopschakelaar



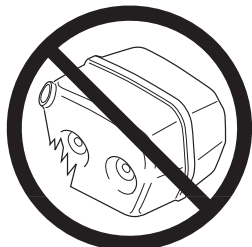
Start de motor en controleer of de motor wordt uitgeschakeld wanneer de stopschakelaar in de stopstand wordt gezet.



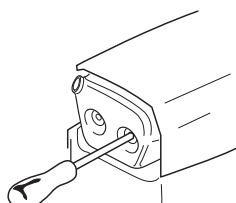
## Geluiddemper



Gebruik de machine nooit wanneer de geluiddemper defect is.



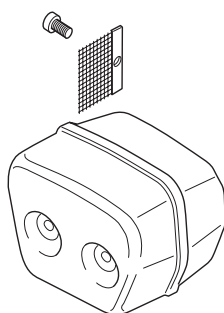
Controleer regelmatig of de geluiddemper vastzit in de machine.



Bepaalde geluiddempers zijn voorzien van een speciaal vonkenopvangnet. Indien uw machine uitgerust is met zo'n geluiddemper, moet u het net minstens één keer per week schoonmaken. Gebruik bij voorkeur een stalen borstel. Een verstopt net leidt tot oververhitting van de motor wat tot ernstige beschadigingen van de motor leidt.

Let op! Een beschadigd net mag nooit worden teruggeplaatst. Bij verstopping van het net zal de machine oververhitten waardoor de zuiger en cilinder kunnen worden beschadigd. Gebruik de machine nooit als de geluiddemper in slechte staat is.

**Gebruik de knalpot nooit wanneer het vonkenopvangnet ontbreekt of defect is.**



De geluiddemper is ontworpen om het geluid van de machine te reduceren, en om de uitlaatgassen van de gebruiker weg te richten. De uitlaatgassen zijn zeer heet en bevatten vonken die droge en ontvlambare materialen in brand kunnen steken.

## Starter



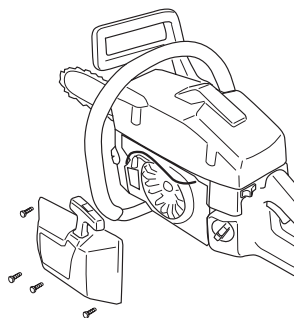
**WAARSCHUWING!** De in het starterhuis gemonteerde terugveer is opgespannen en kan eruit springen als men niet voorzichtig tewerk gaat en kan dan persoonlijke verwondingen veroorzaken.

Wees altijd voorzichtig bij het vervangen van de veer of het startkoord. Gebruik een beschermingsbril en beschermingshandschoenen.

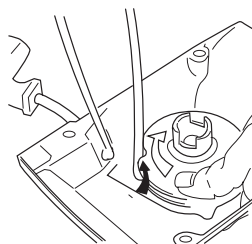
### Een gebroken of versleten starterkoord vervangen



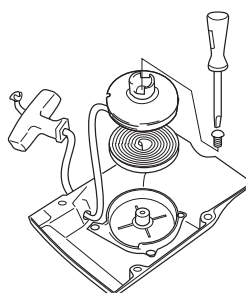
- Draai de schroeven los waarmee de starter op het carter bevestigd is en verwijder de starter.



- Trek het starterkoord ca. 30 cm uit en til ze op tot de inkeping in de periferie van de schijf. Nulstel de terugveer door de schijf langzaam achteruit te draaien.



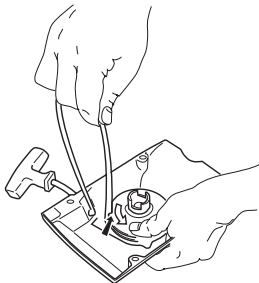
- Maak de bout in het midden van de schijf los en verwijder de schijf. Bevestig een nieuw starterkoord in de schijf en maak ze vast. Wikkel het starterkoord circa 3 keer rond de schijf. Monteer de schijf tegen de terugveer zodat het uiteinde van de terugveer in de schijf haakt. Monteer de bout in het midden van de schijf. Leid het starterkoord door de opening in het starterhuis en de starthendel. Maak daarna een stevige knoop in het starterkoord.



## De terugspringveer spannen

- Plaats het starterkoord in de inkeping van de schijf en draai de schijf 2 slagen naar rechts.

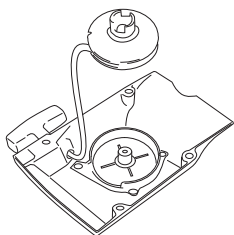
Let op! Controleer of de schijf, wanneer het starterkoord volledig uitgetrokken is, tenminste een halve slag gedraaid kan worden.



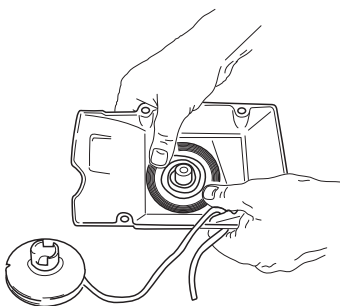
## Een gebroken terugspringveer vervangen



- Til de koordpoelie op. Zie instructies in het hoofdstuk Een gebroken of versleten starterkoord vervangen. Denk eraan dat de terugstelveer opgespannen in het starterhuis ligt.



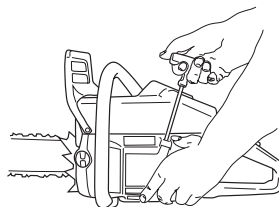
- Demonteer de terugstelveer die in het koordwiel gemonteerd zit, door met het koordwiel (met de binnenkant naar onderen gekeerd) lichtjes tegen de werkbank te slaan. Als de veer bij het monteren naar buiten schiet, moet deze van binnen naar buiten naar het middelpunt toe worden opgerold.



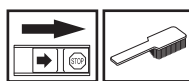
- Smeer de terugstelveer in met dunne olie. Monteer de cassette met de terugstelveer in de starter. Monteer de koordpoelie en span de terugstelveer op.

## Starter monteren

- Monteer de starter door eerst het starterkoord volledig uit te trekken en daarna de starter op het carter te plaatsen. Laat het starterkoord langzaam los zodat de starthaken in het wiel grijpen.
- Monteer de schroeven die de starter op zijn plaats houden en draai ze vast.

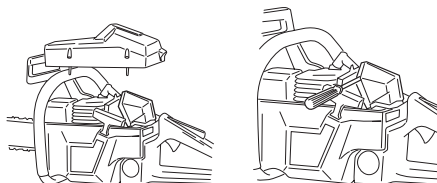


## Luchtfilter

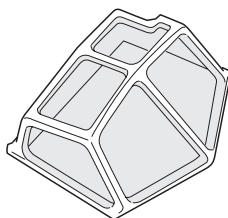


Het luchtfilter dient regelmatig te worden schoongemaakt (stof en vuil verwijderen) om de volgende problemen te vermijden:

- Storingen van de carburateur
- Moeilijkheden bij het starten
- Vermogensverlies
- Onnodige slijtage van de motoronderdelen.
- Abnormaal hoog brandstofverbruik
- Demonteer het luchtfilter door het cilinderdeksel te verwijderen en schroef het luchtfilter eraf. Bij het weer in elkaar zetten dient u te controleren dat het filter dicht tegen de filterhouder ligt. Reinig het filter door het te schudden of af te borstelen.



Voor grondiger reinigen kunt u water en zeep gebruiken.



Na een lange gebruiksperiode kan het luchtfilter niet meer worden gereinigd. Daarom moet het filter regelmatig vervangen worden. **Een beschadigd luchtfilter moet altijd vervangen worden.**

Een HUSQVARNA motorkettingzaag kan uitgerust worden met verschillende luchtfiltertypes afhankelijk van de werkomgeving, de weersomstandigheden, het seizoen enz. Vraag uw dealer om advies.

## Bougie

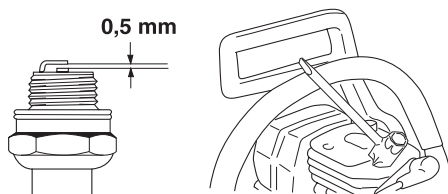


De volgende factoren zijn van invloed op de conditie van de bougie:

- Een incorrecte afstelling van de carburateur.
- Een verkeerd oliemengsel in de brandstof (te veel of verkeerde olie).
- Een vuil luchtfilter.

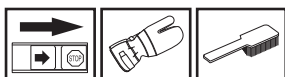
Deze factoren veroorzaken afzettingen op de elektroden van de bougie, wat tot motordefecten en startmoeilijkheden kan leiden.

Wanneer de machine te weinig vermogen heeft, moeilijk start of onregelmatig onbelast draait, dient u altijd eerst de bougie te controleren voor u andere maatregelen neemt. Maak de bougie schoon als ze verstopt is en controleer of de afstand tussen de elektroden 0,5 mm bedraagt. De bougie moet na een maand gebruik, of eerder indien nodig, vervangen worden.

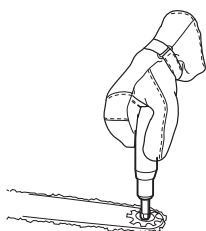


Let op! Gebruik steeds het correcte bougietype! Andere types kunnen de zuiger/cilinder beschadigen. Zorg ervoor dat de bougie zog. radio-ontstoring heeft.

## Neuswiel van het zaagblad smeren



Het neuswiel van het zaagblad moet bij elke tankbeurt gesmeerd worden. Gebruik een hiervoor bedoelde smeerspuit en lagervet van goede kwaliteit.

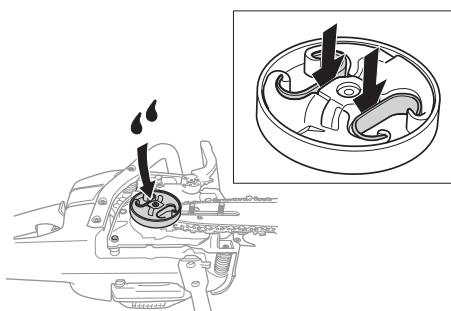


## Naaldlager smeren



De koppelingstrommel is voorzien van een naaldlager op de uitgaande as. Dit naaldlager moet regelmatig worden gesmeerd (1 keer per week). Bij het smeren wordt het koppelingsdeksel gedemonteerd door de twee moeren van het zaagblad los te draaien. Leg de zaag op zijn zijkant neer, met de koppelingstrommel omhoog.

U smeert door motorolie in het midden van de koppelingstrommel te druppelen terwijl de koppelingstrommel wordt gedraaid.



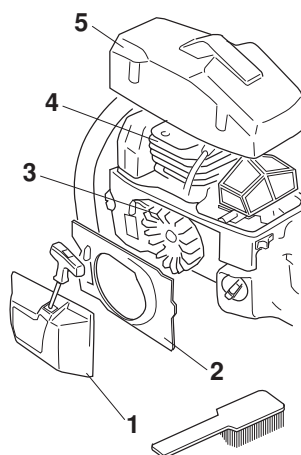
## Koelsysteem



Om de werktemperatuur zo laag mogelijk te houden, is de machine uitgerust met een koelsysteem.

Het koelsysteem bestaat uit:

- 1 Luchtinlaat in de starter.
- 2 Luchtgeleidingsrail.
- 3 Ventilatorschoepen op het vliegwiel.
- 4 Koelflenzen op de cilinder.
- 5 Cilinderkap (leidt de koellucht naar de cilinder).



Maak het koelsysteem één keer per week schoon met een borstel; dit moet vaker gebeuren wanneer u in moeilijke omstandigheden werkt. Een vuil of verstopt koelsysteem leidt tot oververhitting van de machine waardoor de cilinder en zuiger beschadigd kunnen worden.

## Gebruik in de winter

Wanneer de machine wordt gebruikt bij kou of sneeuw kunnen storingen in de werking optreden die worden veroorzaakt door:

- Een te lage motortemperatuur.
- Ijsvorming op luchtfilter en bevrozing in de carburateur.

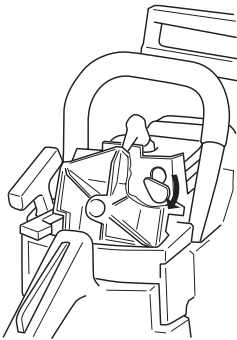
Men dient daarom speciale maatregelen te treffen, zoals:

- De luchtinlaat van de starter verminderen en zo de werktemperatuur van de motor verhogen.
- De inlaatlucht naar de carburateur verwarmen door de warmte van de cilinder te benutten.

### Temperaturen van 0°C of lager:



Draai het deksel zo dat er voorverwarmde lucht van de cilinder in de carburateurruimte kan komen en voorkomt dat b.v. het luchtfilter bevroest, en monteer een rubber afdichting op de brandstofslang bij de standaard luchtinlaat.



**BELANGRIJK!** Bij temperaturen hoger dan -5°C of 0°C **MOET** de machine weer naar standaard uitvoering teruggebracht worden. Anders bestaat het gevaar van oververhitting, waardoor de motor ernstig beschadigd kan worden.

**BELANGRIJK!** Al het overige onderhoud dat niet in dit handboek wordt genoemd moet uitgevoerd worden door een erkende werkplaats (dealer).

# ONDERHOUD

## Onderhoudsschema

Hieronder volgt een lijst van het onderhoud dat aan de machine moet worden uitgevoerd. De meeste punten staan beschreven in het hoofdstuk Onderhoud.

| Dagelijks onderhoud                                                                                                                                                                                                    | Wekelijks onderhoud                                                              | Maandelijks onderhoud                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maak de machine uitwendig schoon.                                                                                                                                                                                      | Op motorzagen zonder katalysator moet u het koelsysteem iedere week controleren. | Controleer de remvoering van de kettingrem op slijtage. Vervang deze wanneer minder dan 0,6 mm over is op de meest versleten plaats. |
| Controleer of de delen van de gashendel goed werken. (Gashendelvergrendeling en gashendel.)                                                                                                                            | Controleer de starter, het startkoord en de terugspringveer.                     | Controleer het centrum van de koppeling, de koppelingtrommel en de koppelingveer op slijtage.                                        |
| Maak de kettingrem schoon en controleer de remfunctie. Controleer de kettingvanger op beschadigingen en vervang indien nodig.                                                                                          | Controleer of de trillingsdempingselementen niet beschadigd zijn.                | Maak de bougie schoon. Controleer of de afstand tussen de elektroden 0,5 mm bedraagt.                                                |
| Het zaagblad moet voor evenwichtig afslijten dagelijks worden omgekeerd. Controleer of de smeeropening niet verstopt is. Maak de groef schoon. Als het zaagblad uitgerust is met een poelie, moet die gesmeerd worden. | Smeer het lager van de koppelingtrommel.                                         | Maak de buitenkant van de carburateur schoon.                                                                                        |
| Controleer of de ketting en het zaagblad voldoende olie krijgen.                                                                                                                                                       | Verwijder eventuele braam op de zijkanalen van het zaagblad met een vijl.        | Controleer het brandstoffilter en de brandstofleidingen. Vervang indien nodig.                                                       |
| Controleer de zaagketting op zichtbare barsten in klinken en schakels, of de ketting stijf is en of klinken en schakels abnormaal versleten zijn. Vervang indien nodig.                                                | Maak het vonkenopvangnet van de geluiddemper schoon of vervang het.              | Leeg de brandstoftank en maak deze inwendig schoon.                                                                                  |
| Slijp de ketting en controleer de conditie en de spanning. Controleer het kettingwiel op abnormale slijtage, vervang indien nodig.                                                                                     | Maak de carburateurruimte schoon.                                                | Leeg de olietank en maak deze inwendig schoon.                                                                                       |
| Maak de luchtinlaat van de starter schoon.                                                                                                                                                                             | Maak het luchtfilter schoon. Vervang het indien nodig.                           | Controleer alle kabels en aansluitingen.                                                                                             |
| Controleer of de bouten en moeren en vastgedraaid zijn.                                                                                                                                                                |                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Controleer of de stopschakelaar werkt.                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Controleer of er brandstof lekt uit motor, tank of brandstofleidingen.                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Op motorzagen met katalysator moet u het koelsysteem dagelijks controleren.                                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                                                                                      |

# TECHNISCHE GEGEVENS

## Technische gegevens

|                                                                                                                                     |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                     | 55                              |
| <b>Motor</b>                                                                                                                        |                                 |
| Cilinderinhoud, cm <sup>3</sup>                                                                                                     | 53,2                            |
| Cilinderdiameter, mm                                                                                                                | 46                              |
| Slaglengte, mm                                                                                                                      | 32,0                            |
| Stationair toerental, t/min                                                                                                         | 2500                            |
| Vermogen, kW/ t/min                                                                                                                 | 2,5/9000                        |
| <b>Ontstekingssysteem</b>                                                                                                           |                                 |
| Fabrikant van ontstekingssysteem                                                                                                    | FHP                             |
| Soort ontstekingssysteem                                                                                                            | ET                              |
| Bougie                                                                                                                              | Champion RCJ 7Y/<br>NGK BPMR 7A |
| Elektrodenafstand, mm                                                                                                               | 0,5                             |
| <b>Brandstof-/smeersysteem</b>                                                                                                      |                                 |
| Fabrikant van carburateur                                                                                                           | Zama                            |
| Soort carburateur                                                                                                                   | C1Q-EL6                         |
| Inhoud benzinetank, liter                                                                                                           | 0,6                             |
| Capaciteit oliepompe bij 9.000 omw./min., ml/min.                                                                                   | 9                               |
| Inhoud olietank, liter                                                                                                              | 0,3                             |
| Type oliepompe                                                                                                                      | Automatisch                     |
| <b>Gewicht</b>                                                                                                                      |                                 |
| Motorzaag zonder zaagblad, ketting en met lege tanks, kg                                                                            | 5,2                             |
| <b>Lawaai-emissie</b>                                                                                                               |                                 |
| (zie opm. 1)                                                                                                                        |                                 |
| Geluidsvermogen, gemeten dB(A)                                                                                                      | 110                             |
| Geluidsvermogen, gegarandeerd L <sub>WA</sub> dB(A)                                                                                 | 111                             |
| <b>Geluidsniveau</b>                                                                                                                |                                 |
| (zie opm. 2)                                                                                                                        |                                 |
| Equivalent geluidsdrukniveau bij het oor van de gebruiker,<br>gemeten volgens de van toepassing zijnde internationale normen, dB(A) | 103                             |
| <b>Trillingsniveau</b>                                                                                                              |                                 |
| (zie opm. 3)                                                                                                                        |                                 |
| Voorste handvat, m/s <sup>2</sup>                                                                                                   | 4,9                             |
| Achterste handvat, m/s <sup>2</sup>                                                                                                 | 7,2                             |
| <b>Ketting/zaagblad</b>                                                                                                             |                                 |
| Standaard zaagbladlengte, duim/cm                                                                                                   | 15/38                           |
| Aanbevolen zaagbladlengtes, duim/cm                                                                                                 | 13-20/33-50                     |
| Effectieve zaaglengte, duim/cm                                                                                                      | 12-19/31-48                     |
| Kettingsnelheid bij maximum vermogen, m/sec.                                                                                        | 17,4                            |
| Steek, duim/mm                                                                                                                      | 0,325/8,25                      |
|                                                                                                                                     | 3/8 /9,52                       |
| Dikte van de aandrijfschakel, duim/mm                                                                                               | 0,050/1,3                       |
|                                                                                                                                     | 0,058/1,5                       |
| Aantal tanden van het aandrijftandwiel                                                                                              | 7                               |

Opm. 1: Emissie van geluid naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen (L<sub>WA</sub>) volgens EG-richtlijn 2000/14/EG.

Opm. 2: Equivalent geluidsdrukniveau, volgens ISO 7182, wordt berekend als de tijdsgewogen energiesom van de geluidsdrukniveaus in verschillende werkomstandigheden, met de volgende tijdsindeling: 1/3 nullast, 1/3 maximum belasting, 1/3 maximum toerental.

Opm. 3: Het equivalent trillingniveau, volgens ISO 7505, wordt berekend als de tijdsgewogen energiesom van de trillingniveaus in verschillende werkomstandigheden, met de volgende tijdsverdeling: 1/3 nullast, 1/3 maximum belasting, 1/3 maximum toerental.

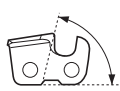
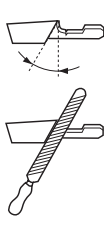
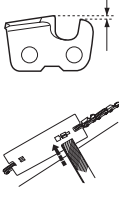
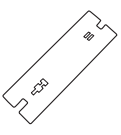
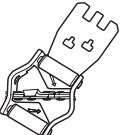
# TECHNISCHE GEGEVENS

## Zaagblad- en kettingcombinaties

De onderstaande combinaties zijn CE-typegoedgekeurd.

| Zaagblad     |             |                  |                                | Ketting       |                                  |
|--------------|-------------|------------------|--------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Lengte, duim | Steek, duim | Spoorbreedte, mm | Maximum aantal tanden neuswiel | Type          | Lengte, aandrijfschakels (stuks) |
| 13           | 0,325       | 1,3              | 10T                            | Husqvarna H30 | 56                               |
| 15           | 0,325       |                  |                                |               | 64                               |
| 16           | 0,325       |                  |                                |               | 66                               |
| 18           | 0,325       |                  |                                |               | 72                               |
| 20           | 0,325       |                  |                                |               | 80                               |
| 13           | 0,325       | 1,5              | 10T                            | Husqvarna H25 | 56                               |
| 15           | 0,325       |                  |                                |               | 64                               |
| 16           | 0,325       |                  |                                |               | 66                               |
| 18           | 0,325       |                  |                                |               | 72                               |
| 20           | 0,325       |                  |                                |               | 80                               |
| 13           | 0,325       | 1,5              | 10T                            | Husqvarna H21 | 56                               |
| 15           | 0,325       |                  |                                |               | 64                               |
| 16           | 0,325       |                  |                                |               | 66                               |
| 18           | 0,325       |                  |                                |               | 72                               |
| 20           | 0,325       |                  |                                |               | 80                               |
| 13           | 3/8         | 1,5              | 11T                            | Husqvarna H42 | 52                               |
| 15           | 3/8         |                  |                                |               | 56                               |
| 16           | 3/8         |                  |                                |               | 60                               |
| 18           | 3/8         |                  |                                |               | 68                               |
| 20           | 3/8         |                  |                                |               | 72                               |

## Vijlen en vijlmallen van de zaagketting

|            |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|            | inch/mm                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | inch/mm                                                                             |                                                                                      |                                                                                       |
| H30        | 3/16 / 4,8                                                                          | 85°                                                                                 | 30°                                                                                 | 10°                                                                                 | 0,025 / 0,65                                                                        | 5056981-00                                                                           | 5056981-08                                                                            |
| H25<br>H21 | 3/16 / 4,8                                                                          | 85°                                                                                 | 30°                                                                                 | 10°                                                                                 | 0,025 / 0,65                                                                        | 5056981-00                                                                           | 5056981-09                                                                            |
| H42        | 7/32 / 5,5                                                                          | 60°                                                                                 | 25°                                                                                 | 10°                                                                                 | 0,025 / 0,65                                                                        | 5056981-01                                                                           | 5056981-07                                                                            |



---

# TECHNISCHE GEGEVENS

---

## EG-verklaring van overeenstemming

### (Alleen geldig voor Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel +46-36-146500, verklaart hierbij dat de **Husqvarna motorkettingzaag 55** met een serienummer uit 2002 en verder (het jaar met daaropvolgend een serienummer wordt duidelijk aangegeven op het productplaatje), in overeenstemming is met de voorschriften in de RICHTLIJN VAN DE RAAD:

van 22 juni 1998 "betreffende machines" **98/37/EG**, bijlage IIA.

van 3 mei 1989 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" **89/336/EEC**, en thans geldende aanvullingen.

van 8 mei 2000 "betreffende geluidsemissie door materieel voor gebruik buitenshuis" **2000/14/EG**.

Voor informatie betreffende lawaaiemissies, zie hoofdstuk Technische gegevens. De volgende normen zijn van toepassing: **EN ISO 12100-2:2003, CISO 12:1997, EN ISO 11681-1:2004.**

Aangemelde instantie: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zweden, heeft een EG-typecontrole uitgevoerd volgens artikel 8, punt 2c, van de machinerichtlijn (98/37/EG). De certificaten van de EG-typecontrole volgens bijlage VI hebben nummer: **SEC/94/013**.

Verder heeft SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zweden, een verklaring afgegeven van overeenstemming met bijlage V van de richtlijn van de raad van 8 mei 2000 "betreffende geluidsemissie door materieel voor gebruik buitenshuis" 2000/14/EG. Het certificaat heeft nummer: **01/161/005**.

De geleverde motorkettingzaag komt overeen met het exemplaar dat een EG-typecontrole heeft ondergaan.

Huskvarna, 13 september 2004



Bo Andréasson, Algemeen directeur

1150136-36



2005-09-22