

STIHL MS 311, 391

**STIHL**



2 - 42     Handleiding  
42 - 85     Notice d'emploi  
85 - 125    Gebrauchsanleitung



## Inhoudsopgave

1	Met betrekking tot deze handleiding.....	2
2	Veiligheidsinstructies.....	3
3	Reactiekrachten.....	7
4	Werktechniek.....	9
5	Zaaggarnituur.....	15
6	Zaagblad en zaagketting monteren.....	16
7	Zaagketting spannen.....	17
8	Zaagkettingspanning controleren.....	17
9	Brandstof.....	18
10	Tanken.....	19
11	Kettingsmeerolie.....	20
12	Kettingolie bijvullen.....	21
13	Kettingsmering controleren.....	21
14	Kettingrem.....	21
15	Gebruik in de winter.....	22
16	Motor starten/afzetten.....	23
17	Gebruiksvoorschriften.....	26
18	Oliehoeveelheid instellen.....	27
19	Zaagblad in goede staat houden.....	27
20	Luchtfilter reinigen.....	27
21	Carburateur afstellen.....	28
22	Bougie.....	30
23	Apparaat opslaan.....	31
24	Kettingtandwiel controleren en vervangen.....	31
25	Zaagketting onderhouden en slijpen.....	32
26	Onderhouds- en reinigingsvoorschriften.....	36
27	Slijtage minimaliseren en schade voorkomen.....	38
28	Belangrijke componenten.....	39
29	Technische gegevens.....	40
30	Onderdelenlevering.....	41
31	Reparatierichtlijnen.....	41
32	Milieuverantwoord afvoeren.....	41
33	EU-conformiteitsverklaring.....	41

Geachte cliënt(e),

Het doet ons veel genoegen dat u hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van de firma STIHL.

Dit product werd met moderne productiemethoden en onder uitgebreide kwaliteitscontroles gefabriceerd. Er is ons alles aan gelegen dat u tevreden bent met dit apparaat en er probleemloos mee kunt werken.

Wendt u zich met vragen over uw apparaat tot uw dealer of de importeur.

Met vriendelijke groet,



Dr. Nikolas Stihl

## 1 Met betrekking tot deze handleiding

Deze handleiding heeft betrekking op een STIHL motorzaag, in deze handleiding ook motorapparaat genoemd.

### 1.1 Symbolen

Symbolen die op het apparaat zijn aangebracht worden in deze handleiding toegelicht.

Afhankelijk van het apparaat en de uitrusting kunnen de volgende symbolen op het apparaat zijn aangebracht.



Benzinetank; brandstofmengsel van benzine en motorolie



Tank voor kettingsmeerolie; ketting-smeerolie



Kettingrem blokkeren en lossen



Nalooprem



Kettingdraairichting



Ematic; hoeveelheidsregeling ketting-smeerolie



Zaagketting spannen



Geleiding aanzuiglucht: winterstand



Geleiding aanzuiglucht: zomerstand



Handgreepverwarming



Decompressieklep bedienen



Hand-benzinepomp bedienen

## 1.2 Codering van tekstblokken



### WAARSCHUWING

Waarschuwing voor kans op ongevallen en letsel voor personen alsmede voor zwaarwegende materiële schade.

*LET OP*

Waarschuwing voor beschadiging van het apparaat of afzonderlijke componenten.

## 1.3 Technische doorontwikkeling

STIHL werkt continu aan de verdere ontwikkeling van alle machines en apparaten; wijzigingen in de leveringsomvang qua vorm, techniek en uitrusting behouden wij ons daarom ook voor.

Aan gegevens en afbeeldingen in deze handleiding kunnen dan ook geen aanspraken worden ontleend.

# 2 Veiligheidsinstructies



Er zijn speciale veiligheidsmaatregelen nodig bij werkzaamheden met de motorzaag omdat met een zeer hoge kettingsnelheid wordt gewerkt en de zaagtanden zeer scherp zijn.



De gehele handleiding voor de eerste ingebruikneming aandachtig doorlezen en voor later gebruik goed opbergen. Het niet in acht nemen van de handleiding kan levensgevaarlijk zijn.

## 2.1 In het algemeen in acht nemen

De nationale veiligheidsvoorschriften, bijv. van beroepsgroepen, sociale instanties, arbeidsinspectie en andere in acht nemen.

Het gebruik van geluid producerende motorzagen kan door nationale alsook plaatselijke, lokale voorschriften tijdelijk worden beperkt.

Wie voor het eerst met de motorzaag werkt: door de verkoper of door een andere deskundige laten uitleggen hoe men hiermee veilig kan werken – of deelnemen aan een cursus.

Minderjarigen mogen niet met de motorzaag werken – behalve jongeren boven de 16 jaar die onder toezicht leren met het apparaat te werken.

Kinderen, dieren en toeschouwers op afstand houden.

De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen die andere personen of hun eigendommen overkomen, resp. voor de gevaren waaraan deze worden blootgesteld.

De motorzaag alleen meegeven of uitlenen aan personen die met het gebruik ervan vertrouwd zijn – altijd de handleiding meegeven.

Wie met de motorzaag werkt moet goed uitgerust en gezond zijn en een goede lichamelijke conditie hebben. Wie zich om gezondheidsredenen niet mag inspannen, moet zijn arts raadplegen of het werken met een motorzaag mogelijk is.

Na gebruik van alcohol, medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden of drugs mag niet met de motorzaag worden gewerkt.

Bij ongunstige weersomstandigheden (regen, sneeuw, ijzel, wind) de werkzaamheden uitstellen – verhoogde kans op ongelukken!

Alleen voor dragers van een pacemaker: het ontstekingsstelsel van deze motorzaag genereert een zeer gering elektromagnetisch veld. Beïnvloeding van enkele typen pacemakers kan niet geheel worden uitgesloten. Ter voorkoming van gezondheidsrisico's adviseert STIHL de behandelend arts en de fabrikant van de pacemaker te raadplegen.

## 2.2 Gebruik conform de voorschriften

De motorzaag alleen gebruiken voor het zagen van hout en houten voorwerpen.

Voor andere doeleinden mag de motorzaag niet worden gebruikt – kans op ongelukken!

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – uw veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht. Voor persoonlijke en materiële schade die door het gebruik van niet-vrijgegeven aanbouwapparaten wordt veroorzaakt is STIHL niet aansprakelijk.

## 2.3 Kleding en uitrusting

De voorgeschreven kleding en uitrusting dragen.



De kleding moet doelmatig zijn en mag tijdens het werk niet hinderen. Nauwsluitende kleding met **protectie tegen snijwonden** – geen stoffas.

Geen kleding dragen waarmee men aan takken, struiken of de bewegende delen van de ketting-

zaag kan blijven haken. Ook geen sjaal, das en sieraden dragen. Lang haar in een paardenstaart dragen en vastzetten (hoofdoek, muts, helm enz.).



**Geschikt schoeisel** dragen – met protectie tegen snijwonden, stoeve zool en stalen neus.



## WAARSCHUWING



Om de kans op oogletsel te reduceren een nauw aansluitende veiligheidsbril volgens de norm EN 166 of een gelaatsbeschermer dragen. Erop letten dat de veiligheidsbril en de gelaatsbeschermer goed zitten.

"Persoonlijke" gehoorbescherming dragen – zoals bijv. oorkappen.

Veiligheidshelm dragen bij gevaar voor vallende voorwerpen.

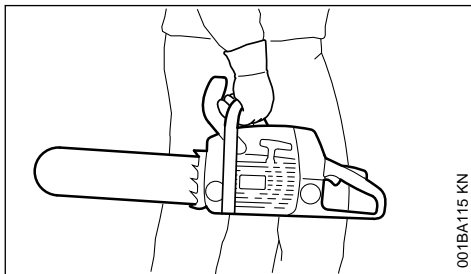


Robuuste werkhandschoenen van slijtvast materiaal dragen (bijv. leer).

STIHL biedt een uitgebreid programma aan persoonlijke beschermuitrusting.

## 2.4 Vervoer

Voor het vervoeren – ook over korte afstanden – de motorzaag altijd afzetten, de kettingrem blokkeren en de kettingbeschermer aanbrengen. Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de zaagketting voorkomen.



001BA115 KN

De motorzaag alleen aan de draagbeugel dragen – de hete uitlaatdemper van het lichaam vandaan, het zaagblad naar achteren gericht. Hete machineonderdelen, vooral de uitlaatdemper, niet aanraken – kans op brandwonden!

In auto's: de motorzaag tegen omvallen, beschadiging en tegen het weglekken van benzine en kettingolie beveiligen.

## 2.5 Reinigen

Kunststof onderdelen reinigen met een doek. Aggressieve reinigingsmiddelen kunnen het kunststof beschadigen.

Stof en vuil op de motorzaag verwijderen – geen vetoplossende middelen gebruiken.

Koelluchtsleuven indien nodig reinigen.

Voor het reinigen van de motorzaag geen hogedrukreiniger gebruiken. Door de harde waterstraal kunnen onderdelen van de motorzaag worden beschadigd.

## 2.6 Toebehoren

Alleen dergelijke gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen, toebehoren of technisch gelijkwaardige onderdelen monteren die door STIHL voor deze motorzaag zijn vrijgegeven. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer. Alleen hoogwaardig gereedschap of toebehoren monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag.

STIHL adviseert originele STIHL gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen en toebehoren te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op het product en de eisen van de gebruiker afgestemd.

## 2.7 Tanken



**Benzine is bijzonder licht ontvlambaar** – uit de buurt blijven van open vuur – geen benzine morsen – niet roken.

Voor het tanken de motor afzetten.

Niet tanken zolang de motor nog heet is – de benzine kan overstromen – **brandgevaar!**

De tankdop voorzichtig losdraaien, zodat de heersende overdruk zich langzaam kan afbouwen en er geen benzine uit de tank kan spuiten.

Uitsluitend op een goed geventileerde plek tanken. Als er benzine wordt gemorst, de motorzaag direct schoonmaken. De kleding niet in aanraking laten komen met benzine, anders direct andere kleding aantrekken.

De motorzagen kunnen af fabriek zijn uitgerust met de volgende tankdoppen:

### Tankdop met inklapbare beugel (bajonetsluiting)



Tankdop met beugel (bajonetsluiting) correct aanbrengen, tot aan de aanslag draaien en de beugel inklappen.

Hierdoor wordt het risico verkleind dat de tankdop door de motortrillingen losloopt en er benzine wegstroomt.



Op lekkages letten! Als er benzine weglekt de motor niet starten – **levensgevaar door verbranding!**

## 2.8 Voor de werkzaamheden

Controleren of de motorzaag in technisch goede staat verkeert – het betreffende hoofdstuk in de handleiding in acht nemen:

- Het brandstofsysteem op lekkage controleren, vooral de zichtbare onderdelen zoals bijv. de tankdop, slangaansluitingen, hand-benzinepomp (alleen bij motorzagen met hand-benzinepomp). Bij lekkages of beschadiging de motor niet starten – **brandgevaar!** De motorzaag voor de ingebruikneming door een geautoriseerde dealer laten repareren.
- Goed werkende kettingrem, voorste handbeschermers
- Correct gemonteerd zaagblad
- Correct gespannen zaagketting
- De gashendel en de gashendelblokkering moeten goed gangbaar zijn – de gashendel moet na het loslaten automatisch terugveren in de uitgangsstand
- Combischakelaar gemakkelijk in de stand **STOP, 0**, resp. ⚙ te plaatsen
- Bougiesteker op vastzitten controleren – bij een loszittende steker kunnen vonken ontstaan, hierdoor kan het vrijkomende benzine-luchtmengsel ontbranden – **brandgevaar!**
- Geen wijzigingen aan de bedieningselementen en de veiligheidsinrichtingen aanbrengen
- De handgrepen moeten schoon en droog zijn, vrij van olie en vuil – belangrijk voor een veilige bediening van de motorzaag
- Voldoende brandstof en kettingsmeerolie in de tank

De motorzaag mag alleen in technisch goede staat worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

## 2.9 Motorzaag starten

Alleen op een vlakke ondergrond. Op een veilige en stabiele houding letten. De motorzaag hierbij goed vasthouden – het zaaggarnituur mag geen voorwerpen en ook de grond niet raken – kans op letsel door de draaiende zaagketting.

De motorzaag wordt slechts door één persoon bediend. Andere personen buiten het werkgebied houden – ook tijdens het starten.

De motorzaag niet starten als de zaagketting zich in een zaagsnede bevindt.

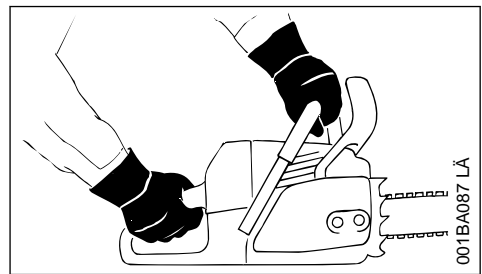
De motor op minstens 3 m van de plek waar werd getankt en niet in een afgesloten ruimte starten.

Voor het starten de kettingrem blokkeren – door de ronddraaiende zaagketting is er **kans op letsel!**

De motor niet 'los uit de hand' starten – starten zoals in de handleiding staat beschreven.

## 2.10 Tijdens de werkzaamheden

Altijd voor een stabiele en veilige houding zorgen. Voorzichtig te werk gaan als de schors van de boom nat is – **kans op uitglijden!**



De motorzaag altijd **met beide handen vasthouden**: de rechterhand op de achterste handgreep – geldt ook voor linkshandigen. Voor een goede geleiding de draagbeugel en de handgreep met de duimen omsluiten.

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood, direct de motor afzetten – de combischakelaar/stopschakelaar richting **STOP, 0**, resp. ⚙ drukken.

De motorzaag nooit onbeheerd laten draaien.

Let op bij gladheid, regen, sneeuw, ijs, op hellingen, in oneffen terrein of op pas geschild hout of schors – **kans op uitglijden!**

Let op bij boomstronken, wortels en greppels – **kans op struikelen!**

Niet alleen werken – altijd binnen gehoorafstand van anderen blijven die een EHBO-opleiding hebben gevolgd en in geval van nood hulp kunnen bieden. Als er zich in het werkgebied medewerkers bevinden, moeten deze ook veiligheidskleding dragen (helm!) en zij mogen niet direct onder de af te zagen takken staan.

Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt –

omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.

Op tijd rustpauzes nemen om vermoeidheid en uitputting te voorkomen – **kans op ongelukken!**

De tijdens de zaagwerkzaamheden vrijkomende stoffen (bijv. houtstof), dampen en rook kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij stofontwikkeling een stofmasker dragen.

Als de motor draait, draait de zaagketting nog even door nadat de gashendel wordt losgelaten – naloop-effect.

**Niet roken** tijdens het gebruik en in de directe omgeving van de motorzaag – **brandgevaar!** Uit het brandstofsysteem kunnen ontvlambare benzedampen ontsnappen.

De zaagketting regelmatig, met korte tussenpozen en bij merkbare wijzigingen direct controleren:

- Motor afzetten, wachten tot de zaagketting stil staat
- Staat en vastzitten van de componenten controleren
- Scherp te controleren

Bij draaiende motor de zaagketting niet aanraken. Als de zaagketting door een voorwerp wordt geblokkeerd, de motor direct afzetten – dan pas het voorwerp verwijderen – **kans op letsel!**

Voor het achterlaten van de motorzaag de motor afzetten.

Voor het vervangen van de zaagketting de motor afzetten. Door het onbedoeld aanlopen van de motor – **kans op letsel!**

Licht ontvlambare materialen (bijv. houtspanen, boomschors, droog gras, benzine) uit de buurt van de hete uitlaatgassen en de hete uitlaatsdemper houden – **brandgevaar!** Uitlaatsdempers met katalysator kunnen bijzonder heet worden.

Nooit zonder kettingsmering werken, daarvoor op het oliepeil in de olietank letten. Werkzaamheden direct onderbreken als het oliepeil in de olietank te laag is en kettingolie bijvullen – zie ook "Kettingolie bijvullen" en "Kettingsmering controleren".

Als de motorzaag niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld, voor het opnieuw in gebruik nemen beslist de bedrijfszekerheid controleren – zie ook "Voor aanvang van de werkzaamheden".

Vooraf op lekkage van het brandstofsysteem en de goede werking van de veiligheidsinrichtingen letten. Een niet bedrijfszekere motorzaag in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Op een correct stationair toerental letten, zodat de zaagketting na het loslaten van de gashendel niet meer meedraait. Regelmatig instelling stationair toerental controleren, resp. indien mogelijk corrigeren. Als de zaagketting bij stationair toerental toch meedraait, de motorzaag bij een geautoriseerde dealer ter reparatie aanbieden.



De motorzaag produceert giftige uitlaatgassen zodra de motor draait. Deze gassen kunnen geurloos en onzichtbaar zijn en onverbrande koolwaterstoffen en benzol bevatten. Nooit in afgesloten of slecht geventileerde ruimtes met de motorzaag werken – ook niet bij machines met katalysator.

Bij het werken in greppels, slenken of op plaatsen met weinig ruimte, steeds voor voldoende luchtventilatie zorgen – **levensgevaar door vergiftiging!**

Bij misselijkheid, hoofdpijn, gezichtsstoornissen (bijv. kleiner wordend blikveld), gehoorverlies, duizeligheid, afnemende concentratie, de werkzaamheden direct onderbreken – deze symptomen kunnen onder andere worden veroorzaakt door een te hoge uitlaatgasconcentratie – **kans op ongelukken!**

## 2.11 Na de werkzaamheden

De motor afzetten, kettingrem blokkeren en de kettingbeschermer aanbrengen.

## 2.12 Opslaan

Als de motorzaag niet wordt gebruikt, deze zo opbergen dat niemand in gevaar kan worden gebracht. De motorzaag zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

De motorzaag veilig in een droge ruimte bewaren.

## 2.13 Trillingen

Langdurig gebruik van het motorapparaat kan leiden tot door trillingen veroorzaakte doorbloedingsstoornissen aan de handen ("witte vingers").

Een algemeen geldende gebruiksduur kan niet worden vastgesteld, omdat deze van meerdere factoren afhankelijk is.

De gebruiksduur wordt verlengd door:

- Bescherming van de handen (warme handschoenen)
  - Rustpauzes
- De gebruiksduur wordt verkort door:
- Bijzondere persoonlijke aanleg voor slechte doorbloeding (kenmerk: vaak koude vingers, kriebelen)
  - Lage buitentemperaturen
  - De mate van kracht uitgeoefend door de handen (stevig beetpakken beïnvloedt de doorbloeding nadelig)

Bij regelmatig, langdurig gebruik van het apparaat en bij het herhaald optreden van de betreffende symptomen (bijv. vingers kriebelen) wordt een medisch onderzoek geadviseerd.

## 2.14 Onderhoud en reparaties

Voor alle reparatie-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, alsmede bij werkzaamheden aan het zaaggarnituur altijd de motor afzetten. Door het onbedoeld aanlopen van de zaagketting – **kans op letsel!**

Uitzondering: carburateurafstelling en instelling stationair toerental.

De motorzaag regelmatig onderhouden. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren die in de handleiding staan beschreven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers nemen regelmatig deel aan scholingen en ontvangen Technische Informaties.

Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – de veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht – **kans op ongevallen!**

De motor van de motorzaag mag als de bougie-teker is losgetrokken of als de bougie is losgedraaid, alleen worden rondgedraaid als de combischakelaar in stand **STOP, 0**, resp.  $\odot$  staat – **brandgevaar** door ontstekingsvonken buiten de cilinder!

Het motorapparaat niet in de nabijheid van open vuur onderhouden en opslaan – **brandgevaar** door de brandstof!

De tankdop regelmatig op lekkage controleren. Alleen in goede staat verkerende, door STIHL vrijgegeven bougies – zie "Technische gegevens" – monteren.

Bougiekabel controleren (goede isolatie, vaste aansluiting).

Controleer of de uitlaatdemper in goede staat verkeert.

Niet met een defecte of zonder uitlaatdemper werken – **brandgevaar, gehoorschade!**

De hete uitlaatdemper niet aanraken – **gevaar voor brandwonden!**

De staat van de antivibratie-elementen beïnvloedt het trillingsgedrag – de antivibratie-elementen regelmatig controleren.

**Kettingvanger controleren** – indien beschadigd, vervangen.

### Motor afzetten

- Voor het controleren van de kettingspanning
- Voor het spannen van de zaagketting
- Voor het vervangen van de zaagketting
- Voor het opheffen van storingen

**Slijphandleiding in acht nemen** – voor een veilig en correct gebruik de zaagketting en het zaagblad altijd in een goede staat houden, de zaagketting correct geslepen, gespannen en voldoende gesmeerd.

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel tijdig verwisselen.

Regelmatig controleren of de koppelingstrommel in een goede staat verkeert.

De benzine en kettingsmeerolie alleen opslaan in de hiervoor vrijgegeven jerrycans met duidelijk leesbare opschriften. Opslaan (bewaren) in een droge, koele en veilige plaats, beschermd tegen licht en zonnestraling.

Bij een defecte kettingrem de motor direct afzetten – **kans op letsel!** Contact opnemen met een geautoriseerde dealer – de motorzaag niet gebruiken tot de storing is verholpen – zie "Kettingrem".

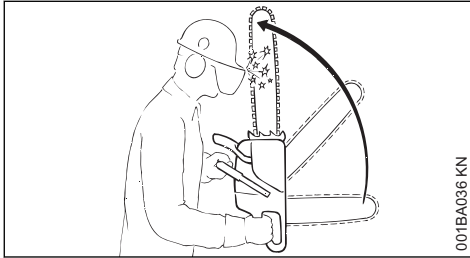
## 3 Reactiekrachten

De meest voorkomende reactiekrachten zijn: terugslag, terugstoten en het zich in het hout trekken.

### 3.1 Gevaar door terugslag



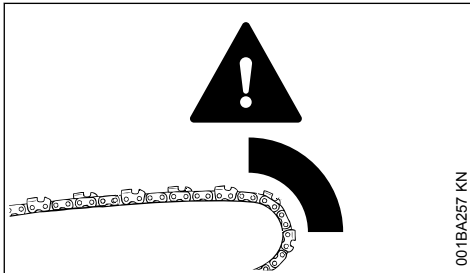
Terugslag kan tot dodelijk letsel leiden.



001BA036 KN

Bij terugslag (kick back) wordt de zaag plotseling en oncontroleerbaar in de richting van de gebruiker geslingerd.

### 3.2 Terugslag ontstaat bijv. als



001BA257 KN

- De zaagketting met het bovenste kwart van de zaagbladneus per ongeluk in aanraking komt met hout of een ander vast voorwerp – bijv. als tijdens het snoeien per ongeluk een andere tak wordt geraakt
- De zaagketting bij de zaagbladneus tijdens het zagen even wordt vastgeklemd

### 3.3 QuickStop-kettingrem:

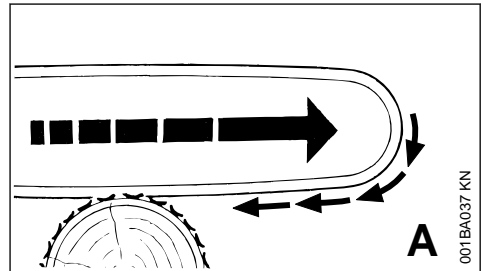
Door deze rem wordt in bepaalde situaties de kans op letsel verminderd – de terugslag zelf kan niet worden voorkomen. Bij het inschakelen van de kettingrem komt de zaagketting binnen een fractie van een seconde tot stilstand – zie hoofdstuk "Kettingrem" in deze gebruiksaanwijzing.

### 3.4 Terugslaggevaar verminderen

- door weloverwogen, correct werken
- De motorzaag met beide handen stevig vasthouden
- Alleen met vol gas zagen
- Op de zaagbladneus letten

- Niet met de zaagbladneus zagen
- Voorzichtig zijn bij het zagen van kleine, taaie takken, laag kreupelhout en jonge scheuten – de zaagketting kan hierin vastlopen
- Nooit meerdere takken in één keer doorzagen
- Niet te ver voorover gebogen zagen
- Niet boven schouderhoogte zagen
- Het zaagblad uiterst voorzichtig in een reeds aanwezige zaagsnede aanbrengen
- Het "steken", alleen toepassen indien u met de techniek hiervan vertrouwd bent
- Op de stand van de stam letten en op krachten die de zaagsnede dicht kunnen drukken, waardoor de zaagketting wordt vastgeklemd
- Alleen met een goed geslepen en correct gespannen zaagketting werken – afstand dieptebe grenzer niet te groot
- Een terugslagreducerende zaagketting en een zaagblad met een kleine zaagbladneusradius gebruiken

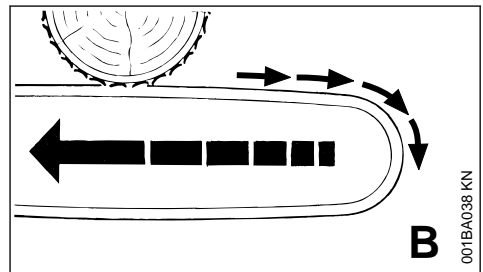
### 3.5 Intrekken (A)



001BA037 KN

Als tijdens bovenhands zagen de zaagketting klemt of een voorwerp in het hout raakt, kan de motorzaag met een ruk tegen de stam worden getrokken – **om dit te voorkomen de kam altijd stevig tegen de stam plaatsen.**

### 3.6 Terugslag (B)



001BA038 KN

Als tijdens onderhands zagen de zaagketting klemt of een vast voorwerp in het hout raakt, kan de motorzaag in de richting van de motorzaagge-



bruiker terug worden gestoten – **om dit te voorkomen:**

- De bovenzijde van het zaagblad niet vastklemmen
- Het zaagblad in de zaagsnede niet verdraaien

### 3.7 De grootste voorzichtigheid is geboden

- Bij overhangende stammen
- Bij stammen die, doordat ze op ongunstige wijze zijn omgevallen, onder spanning staan tussen andere bomen
- Bij werkzaamheden aan stammen die ten gevolge van een storm over elkaar zijn gevallen

In deze gevallen niet met de motorzaag werken – maar een kantelhaak, een lier of een tractor gebruiken.

Vrij liggende of losgezaagde stammen wegtrekken. De opruimwerkzaamheden indien mogelijk op een open plek voortzetten.

**Dood hout** (dor, vermolmd of dood hout) vormt een wezenlijk, moeilijk in te schatten, gevaar. Het herkennen van het gevaar is zeer moeilijk of zo goed als onmogelijk. Hulpmiddelen als een lier of tractor gebruiken.

Bij het **vellen van bomen in de buurt van wegen, spoorrails, elektriciteitskabels** enz. moet bijzonder voorzichtig te werk worden gegaan. Zo nodig, de politie, het energiebedrijf of de spoorwegen informeren.

## 4 Werktechniek

Zaag- en velwerkzaamheden, alsmede alle daarmee verbonden werkzaamheden (steeksneede, snoeien etc.) mogen alleen worden uitgevoerd door diegenen die daarvoor speciaal zijn opgeleid en geschoold. Wie geen ervaring met een motorzaag of de werktechnieken heeft, mag dergelijke werkzaamheden niet uitvoeren – verhoogde kans op ongevallen!

Bij velwerkzaamheden moeten beslist de nationale voorschriften met betrekking tot de veltechniek worden opgevolgd.

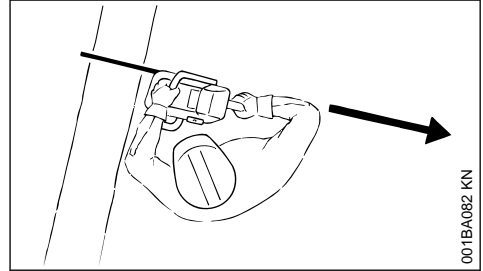
### 4.1 Zagen

Niet in de startgasstand werken. Het motortoeental is in deze stand van de gashendel niet regelbaar.

Rustig en met overleg werken – alleen bij voldoende licht en goed zicht. Anderen niet in gevaar brengen – voorzichtig werken.

Voor iedereen die hiermee voor het eerst werkt, adviseren wij het zagen van rondhout op een zaagbok te oefenen – zie "Dun hout zagen".

Het kortst mogelijke zaagblad gebruiken: Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel moeten bij elkaar en bij de kettingzaag passen.



Geen lichaamsdelen in het verlengde **zwenkbe-reik** van de zaagketting houden.

De motorzaag alleen met een draaiende zaagketting uit het hout trekken.

De motorzaag alleen voor het zagen gebruiken – niet voor het loswippen of wegschuiven van takken of worteluitlopers.

Vrijhangende takken niet vanaf de onderzijde doorzagen.

Voorzichtig bij het afzagen van struikgewas en jonge bomen. Dunne loten kunnen door de zaagketting worden gegrepen en in de richting van de gebruiker worden geslingerd.

Voorzichtig zijn bij het zagen van versplinterd hout – **kans op letsel door afgescheurde stukken hout!**

Geen andere voorwerpen met de motorzaag in aanraking laten komen: stenen, spijkers enz. kunnen worden weggeslingerd en de zaagketting beschadigen. De motorzaag kan omhoogslaan – **kans op ongelukken!**

Als een draaiende zaagketting contact maakt met een steen of een ander hard voorwerp, kan dit leiden tot vonkvorming, waardoor onder bepaalde omstandigheden licht ontvlambare stoffen vlam zouden kunnen vatten. Ook droge planten en struikgewas zijn licht ontvlambaar, met name tijdens hete, droge weersomstandigheden. Als er kans op brand aanwezig is, de motorzaag niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, droge planten of struikgewas gebruiken. Absoluut bij de verantwoordelijke bosbeheerinstatie informeren of er brandgevaar bestaat.



Op hellingen altijd boven of naast de stam of liggende boom staan. Op naar beneden rollende stammen letten.

### Bij werkzaamheden die niet vanaf de grond kunnen worden uitgevoerd:

- Altijd een hoogwerker gebruiken
- Nooit op een ladder of staande in de boom werken
- Nooit op onstabiele plaatsen
- Nooit boven schouderhoogte werken
- Nooit met één hand werken

De motorzaag met vol gas in de zaagsnede aanbrenge en de kam stevig tegen de stam drukken – pas dan met zagen beginnen.

Nooit zonder kam werken, de zaagketting kan de gebruiker naar voren trekken. De kam altijd goed tegen de stam plaatsen.

Aan het einde van een zaagsnede wordt de motorzaag niet meer via het zaaggarnituur in de zaagsnede ondersteund. De gebruiker moet het gewicht van de motorzaag opnemen – **kans op verlies van de controle!**

### Dun hout zagen:

- Een stabiele, stevige zaagbok gebruiken
- Het hout niet met de voet tegenhouden
- Andere personen mogen het hout niet vasthouden of op andere wijze meehelpen

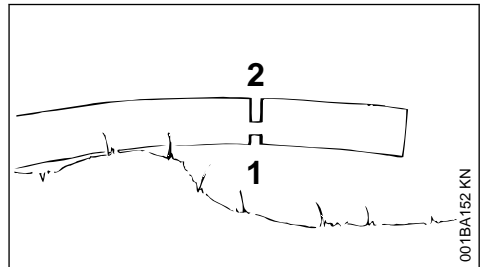
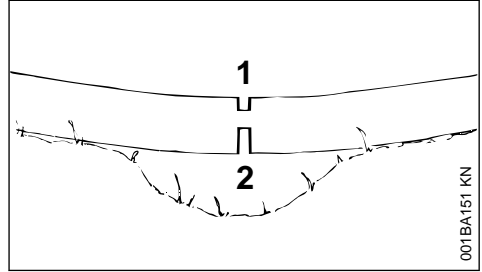
### Snoeien:

- Een terugslagarme zaagketting gebruiken
- De motorzaag zo veel mogelijk ondersteunen
- Niet staand op de stam snoeien
- Niet met de zaagbladneus zagen
- Op takken letten die onder spanning staan
- Nooit meerdere takken in één keer doorzagen

### Liggende of staande stammen die onder spanning staan:

De juiste volgorde van de zaagsneden beslist aanhouden (eerst aan de drukzijde (1), vervolgens aan de trekzijde (2)), als deze volgorde niet wordt aangehouden kan het zaagblad in de

### zaagsnede klemmen of terugslaan – kans op let-sell



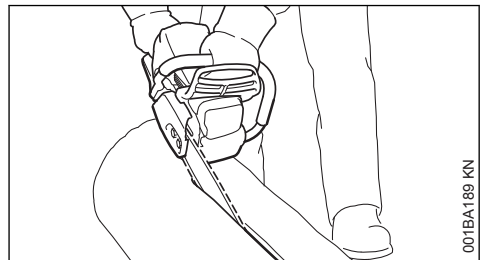
- Een ontlastingsnede aan de drukzijde (1) zagen
- De kapzaagsnede aan de trekzijde (2) aanbrenge

Bij kapzaagsnede van onderen naar boven (onderhands zagen) – **kans op terugstoten!**

*LET OP*

Liggende stammen mogen op de plaats waar deze worden doorgezaagd niet de grond raken – anders wordt de zaagketting beschadigd.

### Langsnede:

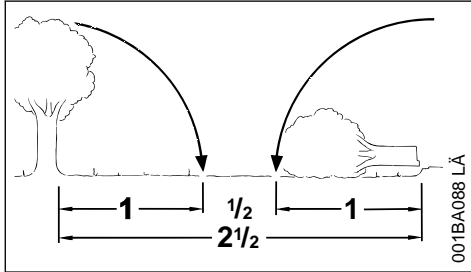


Zaagtechniek zonder gebruik te maken van de kam – kans dat de zaag in het hout wordt getrokken – het zaagblad onder een zo vlak mogelijke hoek aanzetten – verhoogde **kans op terugslag!**

## 4.2 Voorbereidende werkzaamheden voor het vellen

In de omgeving waar wordt geveld, mogen zich alleen personen bevinden die met het vellen bezig zijn.

Controleer of er niemand door de vallende boom in gevaar kan worden gebracht – een schreeuw kan door het motorlawaai worden overstemd.



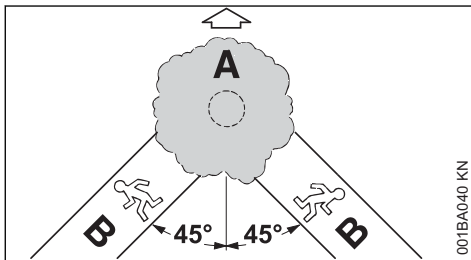
Afstand tot de volgende werkplek minimaal  $2 \frac{1}{2}$  boomlengte.

### Velrichting en vluchtwegen vastleggen

De open plek kiezen waar de boom kan vallen.

Hierbij letten op:

- De natuurlijke hoek waaronder de boom staat
- Buitengewoon sterke takvorming, asymmetrische groei, beschadigd hout
- Windrichting en -snelheid – bij sterke wind niet vellen
- Hellingrichting
- Naast staande bomen
- Sneeuwbelasting
- De conditie van de boom – bijzonder voorzichtig te werk gaan bij een beschadigde stam of dood hout (dor, vermolmd of dood hout)



#### A Velrichting

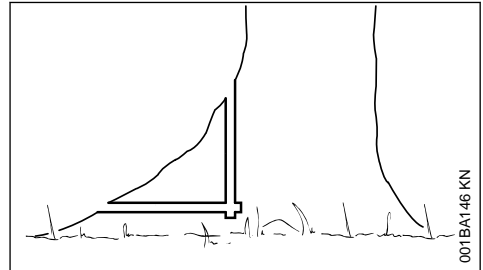
#### B vluchtweg (analoog ontsnappingsweg)

- Vluchtweg voor elk van de deelnemers vastleggen – ca.  $45^\circ$  schuin tegen de velrichting in

- Vluchtweg begaanbaar maken, hindernissen opruimen
- Gereedschap en apparaten op veilige afstand neerleggen – maar niet op de vluchtwegen
- Tijdens het vellen altijd aan de zijkant van de stam staan en alleen zijwaarts de vluchtweg inlopen
- Vluchtwegen op steile hellingen evenwijdig aan de helling aanbrengen
- Tijdens het teruglopen op vallende takken en op de kroon letten

### Werkgebied bij de stam voorbereiden

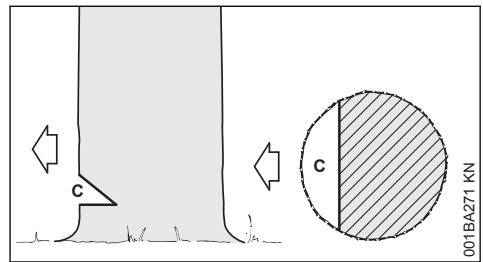
- Storende takken, struikgewas en obstakels uit het werkgebied rondom de stam verwijderen – veilige plek voor alle medewerkers
- De voet van de stam grondig schoonmaken (bijv. met de bijl) – zand, stenen en andere dan houten voorwerpen zorgen ervoor dat de zaagketting bot wordt



- Grote worteluitlopers inzagen: eerst de grootste worteluitloper – eerst in verticale richting, vervolgens in horizontale richting – alleen bij gezond hout

## 4.3 Valkerf

### Valkerf voorbereiden



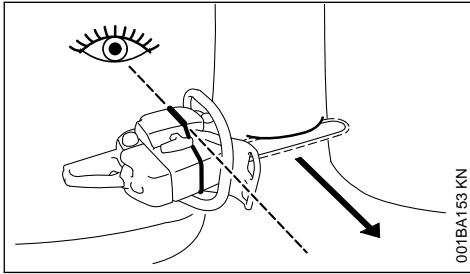
De valkerf (C) bepaalt de velrichting.

Belangrijk:

- De valkerf haaks ten opzichte van de velrichting aanbrengen
- Zo dicht mogelijk bij de grond zagen

- Ca. 1/5 tot max. 1/3 van de stamdiameter inzagen

### Velrichting vastleggen – met vellijst op de kap en het ventilatorhuis



Deze kettingzaag is voorzien van een vellijst op de kap en het ventilatorhuis. Deze vellijst gebruiken.

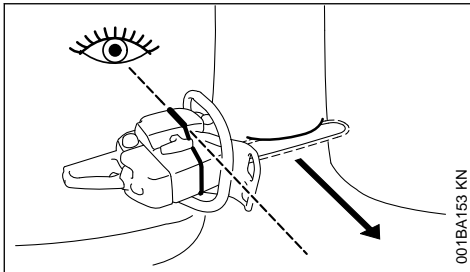
### Valkerf aanbrengen

Bij het aanbrengen van de valkerf de kettingzaag zo uitlijnen dat de valkerf in een rechte hoek ten opzichte van de velrichting ligt.

Bij de procedure voor het aanbrengen van de valkerf met een horizontale zaagsnede (zool) en een schuine zaagsnede (dak) zijn verschillende volgorden toegestaan – let op de nationale voorschriften met betrekking tot de veltechniek.

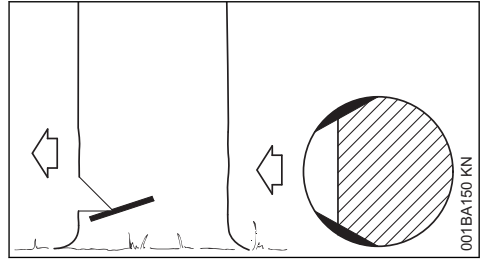
- ▶ Zoolzaagsnede (horizontale zaagsnede) aanbrengen
- ▶ De schuine zaagsnede (dak) in een hoek van ca. 45°- 60° ten opzichte van de horizontale zaagsnede aanbrengen

### De velrichting controleren



- ▶ De kettingzaag met het zaagblad in de valkerfzool plaatsen. De vellijst moet in de richting van de vastgelegde velrichting zijn gericht – voor zover nodig de velrichting door het op de overeenkomstige wijze inzagen van de valkerf corrigeren

## 4.4 Spintsnede

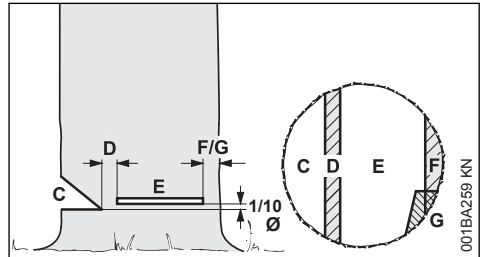


Spintsnedes voorkomen bij langvezelige houtsoorten dat het spinthout openscheurt als de boom omvalt – aan beide zijden van de stam ter hoogte van de valkerfzool circa 1/10 van de stamdiameter – bij dikkere stammen maximaal tot de breedte van het zaagblad – inzagen.

Bij ziek hout geen spintsnede aanbrengen.

## 4.5 Basisbeginselen voor de vel-snede

### Maten



De **valkerf** (C) bepaalt de velrichting.

De **breuklijst** (D) geleidt de boom als een scharnier naar de grond.

- Breedte van de breuklijst: ca. 1/10 van de stamdiameter
- De breuklijst mag in geen geval tijdens het aanbrengen van de velsnede worden ingezaagd – omdat dan geen controle meer mogelijk is op de velrichting – **kans op ongelukken!**
- Bij rottende stammen een bredere breuklijst laten staan

Met behulp van de **velsnede** (E) wordt de boom geveld.

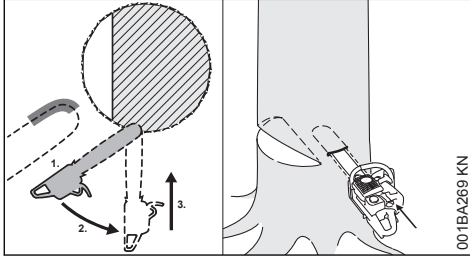
- Exact horizontaal
- 1/10 (min. 3 cm) van de stamdiameter boven de zool van de valkerf (C)

De **borglijst** (F) of de **veiligheidsband** (G) steunt de boom en voorkomt voortijdig omvallen.

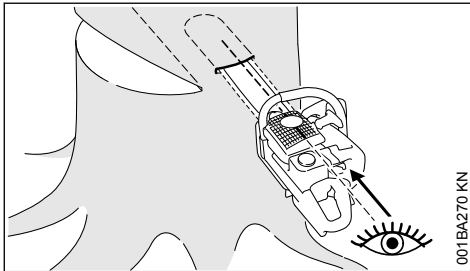
- Breedte van de band: ca. 1/10 tot 1/5 van de stamdiameter
- De band in geen geval tijdens het aanbrengen van de velsnede inzagen
- Bij rottende stammen een bredere band laten staan

### Insteken

- Als ontlastingsnede tijdens het inkorten
- Bij zaagwerkzaamheden



- ▶ Een terugslagarme zaagketting gebruiken en bijzonder voorzichtig te werk gaan
1. Het zaagblad met de onderzijde van de neus tegen de stam plaatsen – niet met de bovenzijde – **kans op terugslag!** Met vol gas inzagen, tot de zaagsnede tweemaal zo diep is als de breedte van het zaagblad. Langzaam in de insteekstand zwenken – **kans op terugslag en terugstoten!**
  3. Het zaagblad voorzichtig in de stam steken – **kans op terugstoten!**



Indien mogelijk, steeklijst gebruiken. De steeklijst en de boven-, resp. onderzijde van het zaagblad lopen parallel aan elkaar.

Bij het insteken helpt de steeklijst erbij de breuklijst parallel, d.w.z. op alle plaatsen even dik, te houden. Hiervoor de steeklijst parallel aan de valkerfzool houden.

### Velwig

De velwig zo vroeg mogelijk aanbrengen, d.w.z. zodra deze geen obstakel vormt voor het zaagblad. De velwig in de velsnede aanbrengen en

met behulp van een hiertoe geschikt gereedschap hierin drukken.

Alleen aluminium of kunststof wiggen gebruiken – geen stalen wig gebruiken. Stalen wiggen kunnen de zaagketting ernstig beschadigen en leiden tot een gevaarlijke terugslag.

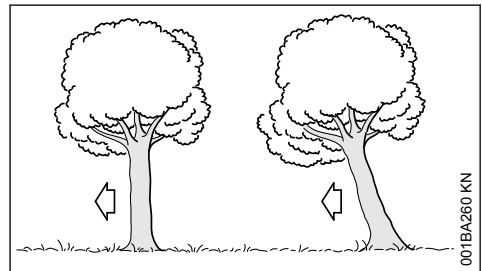
De juiste velwiggen, afhankelijk van de stamdiameter en de breedte van de zaagsnede (analoog velsnede (E)) selecteren.

Voor het kiezen van de velwig (juiste lengte, breedte en hoogte) contact opnemen met de STIHL dealer.

## 4.6 Geschikte velsnede kiezen

Het kiezen van de juiste velsnede is afhankelijk van dezelfde kenmerken, waarop moet worden gelet bij het bepalen van de velrichting en de vluchtweg.

Er zijn meerdere verschillende voorwaarden waarop deze kenmerken worden onderscheiden. In deze gebruiksaanwijzing worden alleen de twee meest voorkomende vormen beschreven:

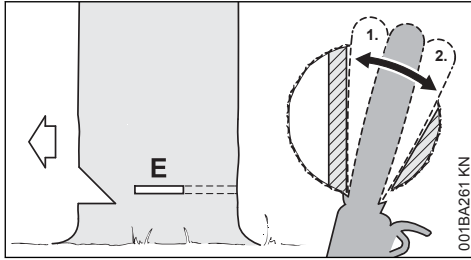


links:	normale boom – verticaal staande boom met een gelijkmatige kroon
rechts:	overhangende boom – kroon van de boom is gericht in de velrichting

## 4.7 Velsnede met veiligheidsband (normale boom)

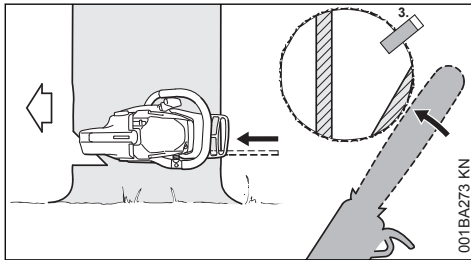
### A) Dunne stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter kleiner is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



Voor het begin van de velsnede de waarschuwing "Attentie!" roepen.

- ▶ Velsnede (E) met steeksnede aanbrengen – het zaagblad hierbij geheel in de stam steken
- ▶ Kam achter de breuklijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (1)
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (2)
  - De veiligheidsband hierbij niet inzagen



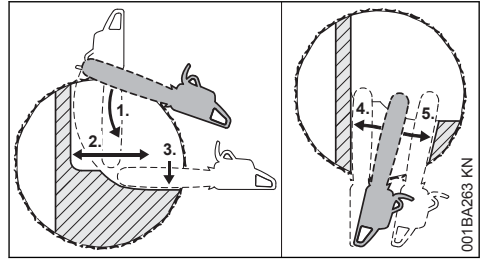
- ▶ Velwig aanbrengen (3)

Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ Veiligheidsband van buitenaf, horizontaal in het vlak van de velsnede met uitgestrekte armen doorzagen

### B) Dikke stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



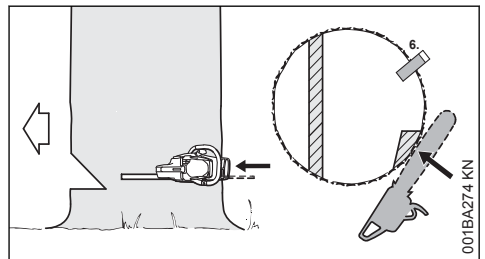
Voor het begin van de velsnede de waarschuwing "Attentie!" roepen.

- ▶ De kam ter hoogte van de velsnede tegen de stam drukken en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de breuklijst in het hout (1) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (2)
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (3)
  - De veiligheidsband hierbij niet inzagen

Het aanbrengen van de velsnede wordt vanaf de tegenoverliggende zijde van de stam vervolgd.

Erop letten dat de tweede zaagsnede in hetzelfde vlak ligt als de eerste zaagsnede.

- ▶ Velsnede door 'steken' aanbrengen
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (4)
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (5)
  - De veiligheidsband hierbij niet inzagen



- ▶ Velwig aanbrengen (6)

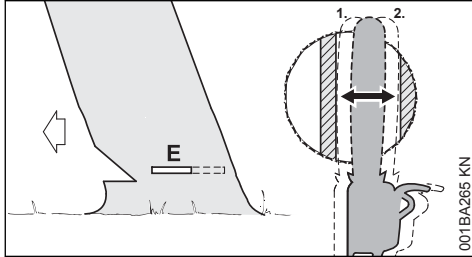
Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ Veiligheidsband van buitenaf, horizontaal in het vlak van de velsnede met uitgestrekte armen doorzagen

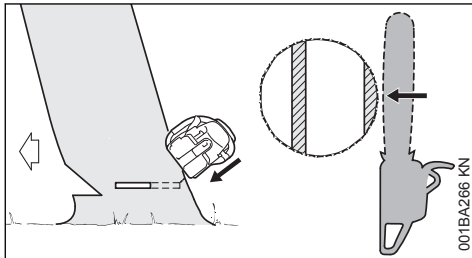
## 4.8 Velsnede met borglijst (overhangende boom)

### A) Dunne stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter kleiner is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



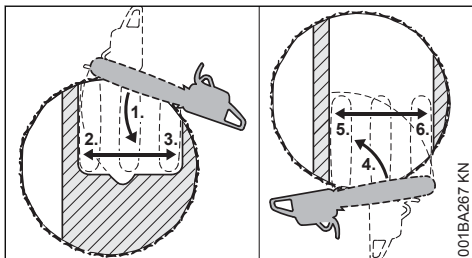
- ▶ Het zaagblad tot dit aan de andere kant uit de stam komt, hierin steken
- ▶ Velsnede (E) tot aan de breuklijst aanbrengen (1)
  - Exact horizontaal
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst zagen (2)
  - Exact horizontaal
  - De borglijst hierbij niet inzagen



Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ De borglijst van buitenaf, schuin van boven met uitgestrekte armen doorzagen

### B) Dikke stammen



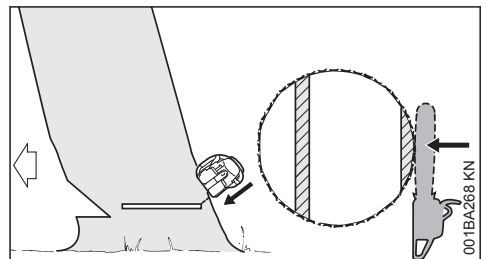
Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.

- ▶ De kam achter de borglijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de breuklijst in het hout (1) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
  - De borglijst en de breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (2)
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst aanbrengen (3)
  - De borglijst hierbij niet inzagen

Het aanbrengen van de velsnede wordt vanaf de tegenoverliggende zijde van de stam vervolgd.

Erop letten dat de tweede zaagsnede in hetzelfde vlak ligt als de eerste zaagsnede.

- ▶ Kam achter de breuklijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de borglijst in het hout (4) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (5)
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst aanbrengen (6)
  - De borglijst hierbij niet inzagen



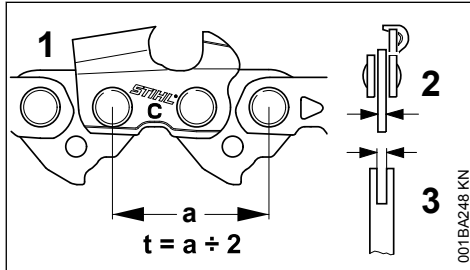
Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ De borglijst van buitenaf, schuin van boven met uitgestrekte armen doorzagen

## 5 Zaagarnatuur

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel vormen het zaagarnatuur.

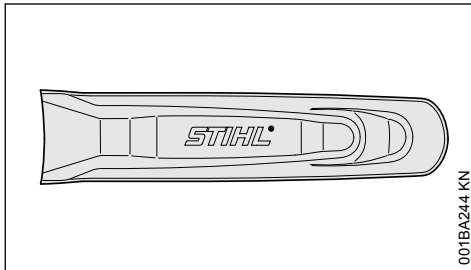
Het meegeleverde zaaggarnituur is optimaal afgestemd op de motorzaag.



- De steek (t) van de zaagketting (1), van het kettingtandwiel en van het neustandwiel van het Rollomatic-zaagblad moeten met elkaar corresponderen
- De dikte van de aandrijfschakels (2) van de zaagketting (1) moet corresponderen met de groefbreedte van het zaagblad (3)

Bij het combineren van componenten die niet bij elkaar passen, kan het zaaggarnituur reeds na een korte gebruiksduur onherstelbaar worden beschadigd.

## 5.1 Kettingbeschermer



Tot de leveringsomvang behoort een bij het zaaggarnituur passende kettingbeschermer.

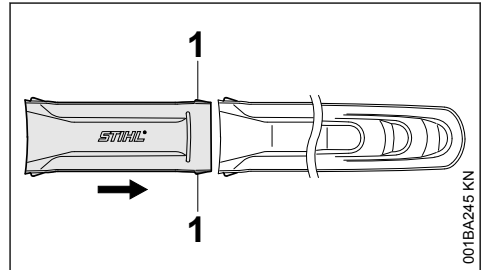
Als er zaagbladen met verschillende lengtes op één motorzaag worden gebruikt, moet altijd een passende kettingbeschermer worden gebruikt, die het complete zaagblad afdekt.

Op de kettingbeschermer is aan de zijkant de lengte van het hierbij passende zaagblad ingestempeld.

Bij zaagbladen groter dan 90 cm is een verlengstuk voor de kettingbeschermer nodig. Bij zaagbladen groter dan 120 cm zijn twee verlengstukken voor de kettingbeschermer nodig.

Al naargelang de uitrusting, maakt de kettingbeschermervlenger deel uit van de leveringsomvang of is leverbaar als speciaal toebehoren.

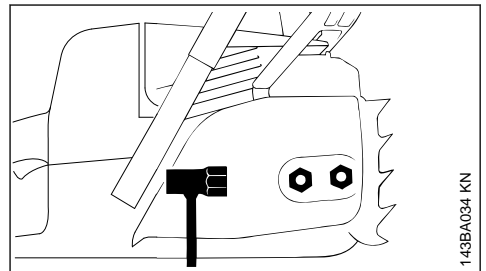
## 5.2 Kettingbeschermervlenger aanbrengen



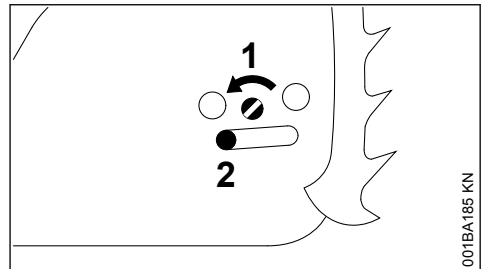
- Kettingbeschermervlenger en de kettingbeschermer in elkaar schuiven – de borgnokken (1) moeten vastklikken in de kettingbeschermer

## 6 Zaagblad en zaagketting monteren

### 6.1 Kettingtandwieldeksel uitbouwen



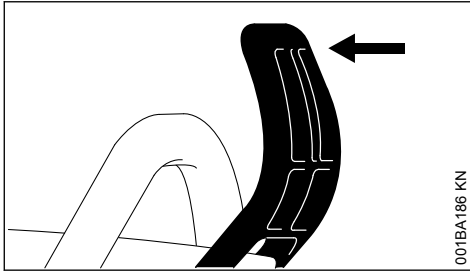
- De moeren losdraaien en het kettingtandwieldeksel wegnemen



- Bout (1) linksom draaien, tot de spanschuif (2) links tegen de uitsparing van het carter ligt



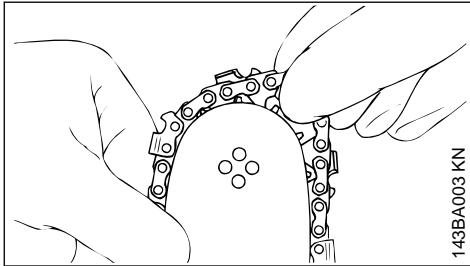
## 6.2 Kettingrem lossen



001BA186 KN

- ▶ De handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken tot deze hoorbaar klikt – de kettingrem is gelost

## 6.3 Zaagketting op het zaagblad plaatsen



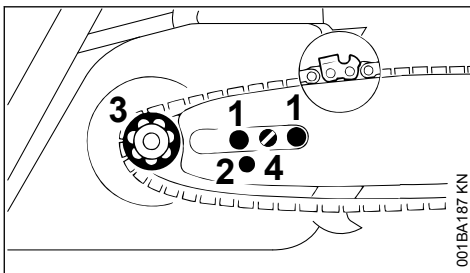
143BA003 KN



### WAARSCHUWING

Handschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden

- ▶ Zaagketting aanbrengen – te beginnen bij de zaagbladneus

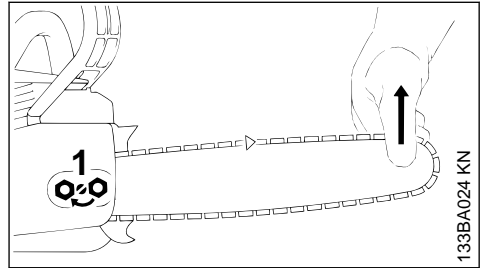


001BA187 KN

- ▶ Het zaagblad over de bouten (1) plaatsen – de snijvlakken van de zaagketting moeten naar rechts zijn gericht
- ▶ De fixeerboring (2) over de pen van de span-schuif plaatsen – gelijktijdig de zaagketting over het kettingtandwiel (3) leggen

- ▶ De bout (4) rechtersom draaien, totdat de zaagketting aan de onderzijde nog maar iets doorhangt – en de nokken van de aandrijfschakels in de groef van het zaagblad liggen
- ▶ Het kettingtandwieldeksel weer aanbrengen – en de moeren handvast draaien
- ▶ Verder met "Zaagketting spannen"

## 7 Zaagketting spannen



133BA024 KN

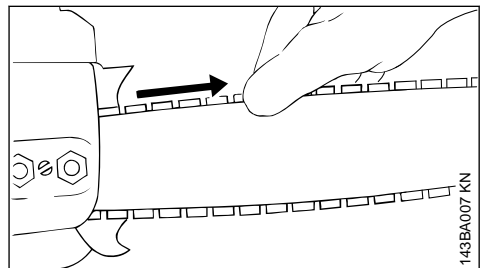
Voor het naspannen tijdens het werk:

- ▶ Motor afzetten
- ▶ Moeren losdraaien
- ▶ Zaagblad bij de neus optillen
- ▶ Met behulp van een schroevendraaier de bout (1) rechtersom draaien, tot de zaagketting tegen de onderzijde van het zaagblad ligt
- ▶ Het zaagblad weer optillen en de moeren vastdraaien
- ▶ Verder: zie "Zaagkettingspanning controleren"

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

- ▶ Kettingspanning vaker controleren – zie "Gebruiksvoorschriften"!

## 8 Zaagkettingspanning controleren



143BA007 KN

- ▶ Motor afzetten
- ▶ Veiligheidshandschoenen aantrekken

- ▶ De zaagketting moet tegen de onderzijde van de zaagbladgroef liggen – en moet bij een geloste kettingrem met de hand over het zaagblad kunnen worden getrokken
- ▶ Indien nodig, zaagketting naspannen

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

- ▶ Kettingspanning vaker controleren – zie "Gebruiksaanwijzingen"

## 9 Brandstof

De motor draait op een brandstofmengsel van benzine en motorolie.



### WAARSCHUWING

Direct huidcontact met benzine en het inademen van benzinedampen voorkomen.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL adviseert het gebruik van STIHL MotoMix. Dit kant-en-klare brandstofmengsel bevat geen benzol, is loodvrij, kenmerkt zich door een hoog octaangetal en biedt altijd de juiste mengverhouding.

STIHL MotoMix is voor de langst mogelijke levensduur van de motor gemengd met STIHL tweetaktmotorolie HP Ultra.

MotoMix is niet in alle exportlanden leverbaar.

### 9.2 Brandstof mengen

*LET OP*

Brandstoffen die niet geschikt zijn of met een afwijkende mengverhouding kunnen leiden tot ernstige schade aan de motor. Benzine of motorolie van een mindere kwaliteit kunnen de motor, keerringen, leidingen en benzinetank beschadigen.

#### 9.2.1 Benzine

Alleen **benzine van een gerenommeerd merk** met een octaangetal van minimaal 90 RON tanken – loodvrij of loodhoudend.

Benzine met een alcoholpercentage van meer dan 10% kan bij motoren met handmatig instelbare carburateurs storingen veroorzaken, daarom mag deze benzine voor deze motoren niet worden gebruikt.

Motoren met M-Tronic leveren met benzine met een alcoholpercentage tot 25% (E25) het volle motorvermogen.

#### 9.2.2 Motorolie

Als brandstof zelf wordt gemengd mag alleen een STIHL tweetaktmotorolie of een andere hoogwaardige motorolie van de klasse JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC of ISO-L-EGD worden gebruikt.

STIHL schrijft de tweetaktmotorolie STIHL HP Ultra of een gelijkwaardige hoogwaardige motorolie voor om de emissiegrenswaarden gedurende de machinelevensduur te kunnen waarborgen.

#### 9.2.3 Mengverhouding

Bij STIHL tweetaktmotorolie 1:50;  
1:50 = 1 deel olie + 50 delen benzine

#### 9.2.4 Voorbeelden

Hoeveelheid benzine Liter	STIHL tweetakt- olie 1:50 Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ In een voor benzine vrijgegeven jerrycan eerst motorolie bijvullen en vervolgens benzine en goed mengen

### 9.3 Brandstofmengsel opslaan

Benzine alleen bewaren in voor benzine vrijgegeven jerrycans op een veilige, droge en koele plaats, beschermd tegen licht en zonnestralen.

**Het brandstofmengsel verouderd** – alleen de hoeveelheid die nodig is voor enkele weken mengen. Het brandstofmengsel niet langer dan 30 dagen bewaren. Door de inwerking van licht, zon, lage of hoge temperaturen kan het brandstofmengsel sneller onbruikbaar worden.

STIHL MotoMix kan echter tot zo'n 2 jaar probleemloos worden bewaard.

- ▶ De jerrycan met brandstofmengsel voor het tanken goed schudden



### WAARSCHUWING

In de jerrycan kan zich druk opbouwen – de dop voorzichtig losdraaien.

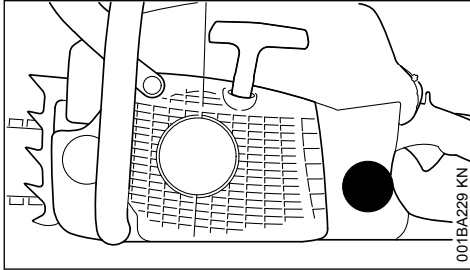
- ▶ De benzinetank en de jerrycan regelmatig grondig reinigen

De restbrandstof en de voor de reiniging gebruikte vloeistof volgens voorschrift en milieubewust opslaan en afvoeren!

## 10 Tanken

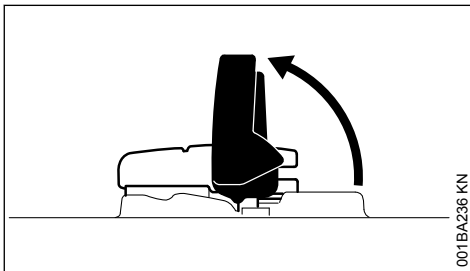


### 10.1 Apparaat voorbereiden

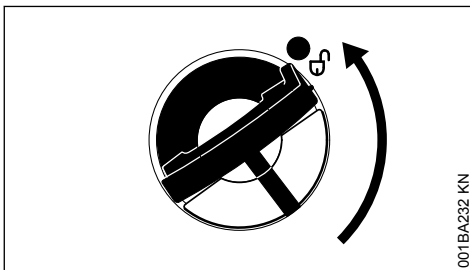


- ▶ De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken reinigen zodat er geen vuil in de tank valt
- ▶ Het apparaat zo neerleggen dat de tankdop naar boven is gericht

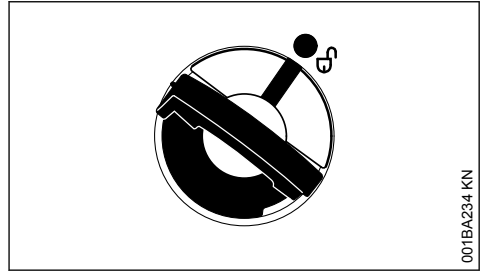
### 10.2 Openen



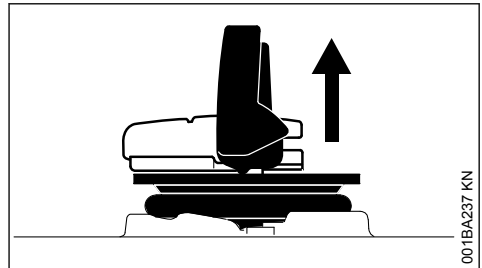
- ▶ Beugel opklappen



- ▶ Tankdop verdraaien (ca. 1/4 slag)



De markeringen op de tankdop en de benzinetank moeten met elkaar corresponderen



- ▶ Tankdop wegnemen

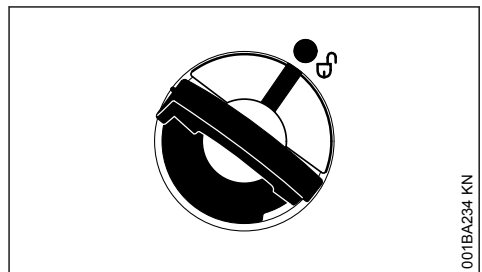
### 10.3 Tanken

Bij het tanken geen benzine morsen en de tank niet tot aan de rand vullen.

STIHL adviseert het STIHL vulsysteem voor brandstof (speciaal toebehoren).

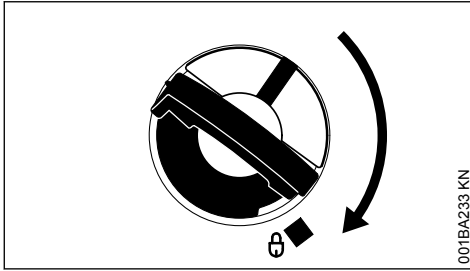
- ▶ Tanken

### 10.4 Sluiten



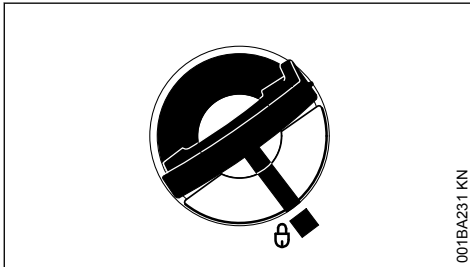
Beugel staat verticaal:

- ▶ Tankdop aanbrengen – de markeringen op de tankdop en de benzinetank moeten met elkaar corresponderen
- ▶ De tankdop tot aan de aanslag naar beneden drukken



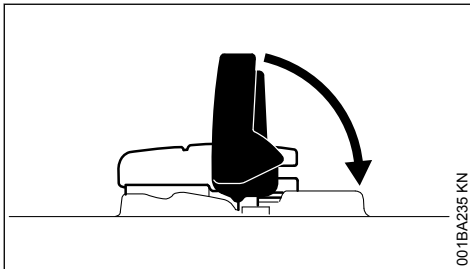
001BA233 KN

- ▶ Tankdop ingedrukt houden en rechtsom draaien tot deze vastklikt



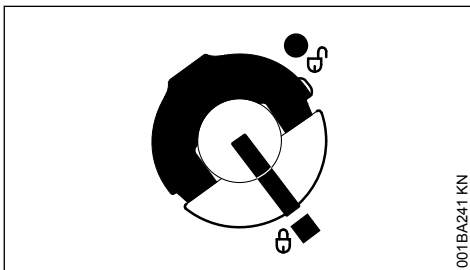
001BA231 KN

In deze stand staan de markeringen op de tankdop en de benzinetank met elkaar in lijn



001BA235 KN

- ▶ Beugel inklappen



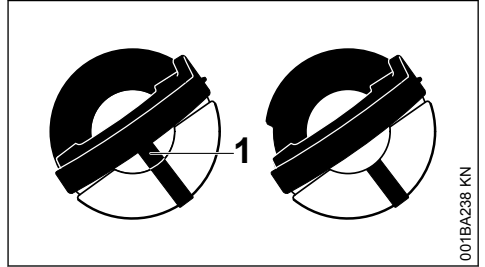
001BA241 KN

Tankdop is vergrendeld

## 10.5 Als de tankdop niet in de benzinetank kan worden vergrendeld

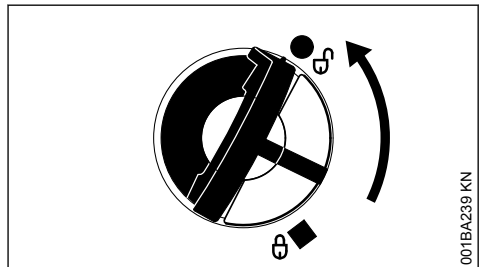
is het onderste deel ten opzichte van het bovenste deel verdraaid.

- ▶ De tankdop uit de benzinetank nemen en vanaf de bovenzijde controleren



001BA238 KN

- |         |                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Links:  | onderste deel van de tankdop verdraaid – de binnenliggende markering (1) ligt in lijn met de buitenste markering                                   |
| Rechts: | onderste deel van de tankdop in de juiste stand – binnenliggende markering ligt onder de beugel. Deze ligt niet in lijn met de buitenste markering |



001BA239 KN

- ▶ De tankdop aanbrengen en zover linksom draaien tot deze in de zitting van de vulpijp aangrijpt
- ▶ De tankdop verder linksom draaien (ca. 1/4 slag) – het onderste deel van de tankdop wordt hierdoor in de juiste stand gedraaid
- ▶ De tankdop rechtsom draaien en sluiten – zie hoofdstuk "Sluiten"

## 11 Kettingsmeerolie

Voor een automatische, duurzame smering van zaagketting en zaagblad – alleen milieuvriendelijke kwaliteits-kettingsmeerolie gebruiken – bij voorkeur het biologisch snel afbreekbare STIHL BioPlus.

LET OP

Biologische kettingsmeerolie moet over goede eigenschappen tegen veroudering beschikken (bijv. STIHL BioPlus). Olie met minder goede eigenschappen tegen veroudering neigt tot snel verhasen. De gevolgen zijn vaste, moeilijk verwijderbare afzettingen, vooral ter hoogte van de kettingaandrijving en op de zaagketting – tot aan het blokkeren van de oliepomp.

De levensduur van zaagkettingen en zaagbladen wordt wezenlijk beïnvloed door de kwaliteit van de smeeroilie – daarom alleen speciale kettingsmeeroilie gebruiken.



WAARSCHUWING

Geen afgewerkte olie gebruiken! Afgewerkte olie kan bij langdurig en veelvuldig huidcontact huidkanker veroorzaken en is schadelijk voor het milieu!

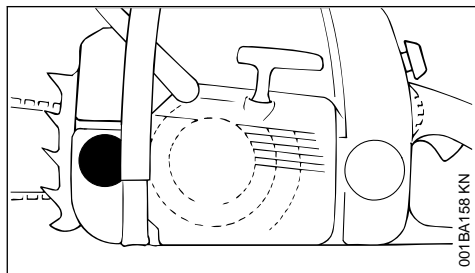
LET OP

Afgewerkte olie beschikt niet over de noodzakelijke smeereigenschappen en is ongeschikt voor de kettingsmering.

## 12 Kettingolie bijvullen



### 12.1 Apparaat voorbereiden



001BA158 KN

- ▶ De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken grondig reinigen, zodat er geen vuil in de olietank valt
- ▶ Het apparaat zo plaatsen, dat de tankdop naar boven is gericht
- ▶ Tankdop opendraaien

### 12.2 Kettingolie bijvullen

- ▶ Kettingolie bijvullen – elke keer na het tanken van benzine

Bij het tanken geen kettingolie morsen en de tank niet tot aan de rand vullen.

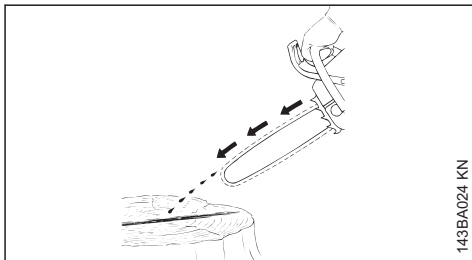
STIHL adviseert het STIHL vulsysteem voor kettingolie (speciaal toebehoren).

- ▶ Tankdop dichtdraaien

Er moet zich nog een restje kettingolie in de olietank bevinden wanneer de benzinetank leeg is.

Als de inhoud van de olietank niet terugloopt, kan er een storing in het smeersysteem zijn: kettingsmering controleren, oliekanalen reinigen, eventueel contact opnemen met een geautoriseerde dealer. STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren.

## 13 Kettingmering controleren



143BA024 KN

De zaagketting moet altijd iets olie wegslingeren.

LET OP

Nooit zonder kettingsmering werken! Bij een droog lopende ketting zal het zaaggarnituur binnen de kortste tijd onherstelbaar worden beschadigd. Voor het begin van de werkzaamheden altijd de kettingsmering en het oliepeil in de tank controleren.

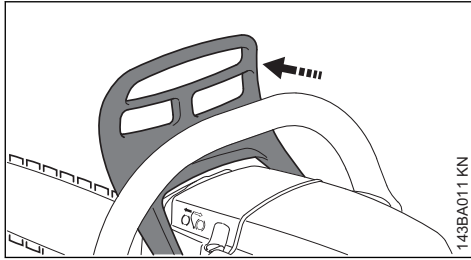
Elke nieuwe zaagketting heeft een inlooptijd van 2 tot 3 minuten nodig.

Na het inlopen de kettingspanning controleren en indien nodig corrigeren – zie "Zaagkettingspanning controleren".

## 14 Kettingrem



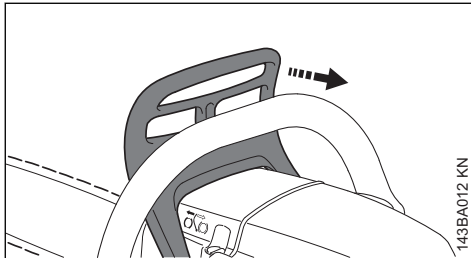
## 14.1 Zaagketting blokkeren



- In geval van nood
- Tijdens het starten
- Bij stationair toerental

De handbeschermer met de linkerhand in de richting van de zaagbladneus drukken – of automatisch door de terugslag van de zaag: de zaagketting wordt geblokkeerd – en staat stil.

## 14.2 Kettingrem lossen.



- ▶ De handbeschermer naar de draagbeugel trekken

**LET OP**

Alvorens gas te geven (behalve bij de controle op de werking) en voor het zagen, moet de kettingrem worden gelost.

Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de motor en het kettingmechanisme (koppeling, kettingrem).

De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld bij een voldoende sterke terugslag – door de massa traagheid van de handbeschermer: De handbeschermer slaat naar voren in de richting van de zaagbladneus – ook als de linkerhand zich niet op de draagbeugel achter de handbeschermer bevindt, zoals bijv. bij de velsnede.

De kettingrem functioneert alleen als er geen enkele wijziging aan de handbeschermer wordt doorgevoerd.

## 14.3 Werking van de kettingrem controleren

Elke keer voor begin van de werkzaamheden: bij stationair toerental de zaagketting blokkeren (handbeschermer in de richting van de zaagbladneus drukken) en kortstondig (max. 3 seconden) vol gas geven – de zaagketting mag niet meedraaien. De handbeschermer moet vrij zijn van vuil en moet goed gangbaar zijn.

## 14.4 Kettingrem onderhouden

De kettingrem staat bloot aan slijtage door wrijving (natuurlijke slijtage). Om goed te kunnen blijven functioneren, de rem regelmatig door geschoold personeel laten onderhouden. STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De volgende intervallen moeten worden aangehouden:

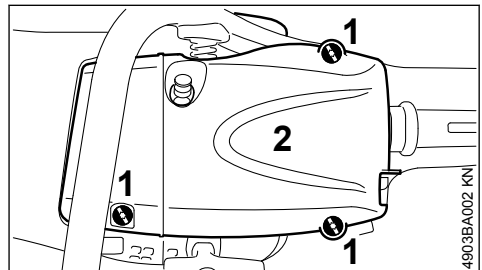
Continu gebruik:	elk kwartaal
periodiek gebruik:	halfjaarlijks
incidenteel gebruik:	Jaarlijks

## 15 Gebruik in de winter



### 15.1 Kap wegnemen

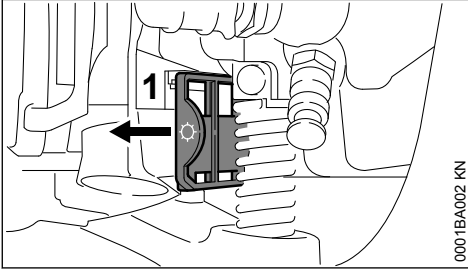
- ▶ De combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen
- ▶ Voorste handbeschermer naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd



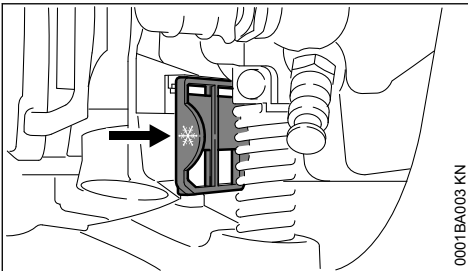
- ▶ Bouten (1) losdraaien
- ▶ Kap (2) wegnemen

## 15.2 Carburateur voorverwarmen

### 15.2.1 Bij temperaturen lager dan +10 °C



- Schuif (1) uit de stand ☀ (zomerstand) trekken



- De schuif in de stand ❄ (winterstand) plaatsen – ❄ naar boven gericht
- De kap weer aanbrengen en de bouten vast aandraaien

Rondom de carburateur stroomt nu warme lucht afkomstig van rondom de cilinder – geen ijsvorming in de carburateur.

### 15.2.2 Bij temperaturen boven +20 °C

- Schuif beslist weer in de stand ☀ (zomerstand) draaien – omdat anders de kans op motorstoringen door oververhitting bestaat

## 15.3 Bij temperaturen lager dan -10 °C

Bij extreem winterse omstandigheden (temperaturen beneden -10 °C, poeder- of stuifsnieuw) adviseren wij het gebruik van de aanbouwset 'afdekplaat' (speciaal toebehoren).

Bij onregelmatig stationair toerental of slecht opnemen

- Stelschroef stationair toerental (L) 1/4 slag linksom draaien

Na elke correctie van de stand van de stelschroef stationair toerental (L) moet meestal ook de stand van de aanslagschroef stationair toe-

rental (LA) worden gewijzigd, zie "Carburateur afstellen".

- Bij een sterk afgekoelde motorzaag (rijpvorming) na het starten de motor met een verhoogd stationair toerental (kettingrem gelost!) op bedrijfstemperatuur laten komen

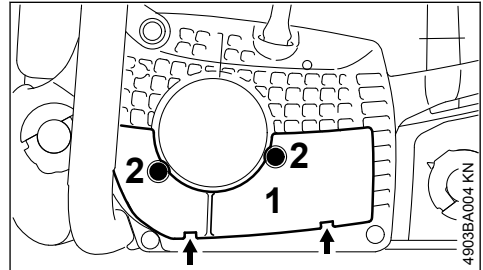
## 15.4 Afdekplaat

De afdekplaat (speciaal toebehoren) voorkomt het binnendringen van poeder- of stuifsnieuw.

Bij gebruik van de afdekplaat moet de schuif in de winterstand staan.

Bij motorstoringen eerst controleren of het gebruik van de afdekplaat nodig is.

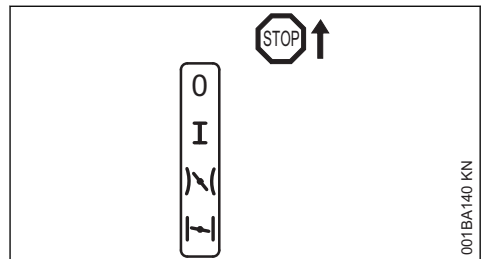
### 15.4.1 Afdekplaat monteren



- Afdekplaat (1) met de lippen (pijlen) aanbrengen en met behulp van de bouten (2) bevestigen


## 16 Motor starten/afzetten


### 16.1 Standen van de combischakelaar





**Stop 0** – motor uit – ontsteking is uitgeschakeld




**Werkstand I** – motor draait of kan aanslaan



**Startgas**  – in deze stand wordt de warme motor gestart – de combischakelaar springt bij het bedienen van de gashendel in de werkstand


**Chokeklep gesloten**  – in deze stand wordt de koude motor gestart

## 16.2 Combischakelaar instellen

Voor het verstellen van de combischakelaar vanuit de werkstand **I** naar chokeklep gesloten  de gashendelblokkering en de gashendel gelijktijdig indrukken en vasthouden – de combischakelaar in de startgasstand  drukken.

Voor het instellen van de startgasstand  de combischakelaar eerst in de stand chokeklep gesloten  plaatsen, daarna de combischakelaar in de startgasstand  drukken.

Het overschakelen naar de startgasstand  is alleen vanuit de stand chokeklep gesloten  mogelijk.

Door het indrukken van de gashendelblokkering en het gelijktijdig aantippen van de gashendel springt de combischakelaar vanuit de startgasstand  in de werkstand **I**.

Voor het uitschakelen van de motor de combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen.

### 16.2.1 Stand chokeklep gesloten

- Bij koude motor
- Als de motor na het starten bij het gasgeven afslaat
- als alle benzine werd verbruikt (motor sloeg af)

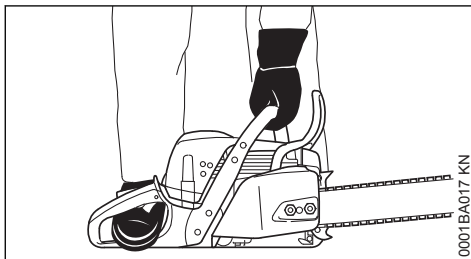
### 16.2.2 Startgasstand

- Bij warme motor (zodra de motor ca. een minuut heeft gedraaid)
- na de eerste ontsteking
- na het ventileren van de verbrandingskamer, als de motor was verzopen

## 16.3 Kettingzaag vasthouden

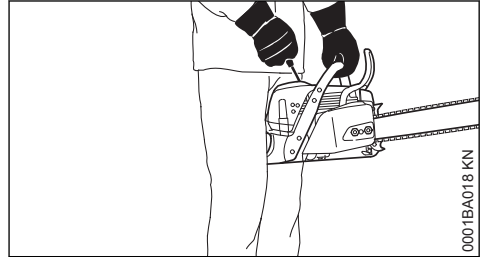
Er zijn twee mogelijkheden om de kettingzaag bij het starten vast te houden.

### 16.3.1 Op de grond



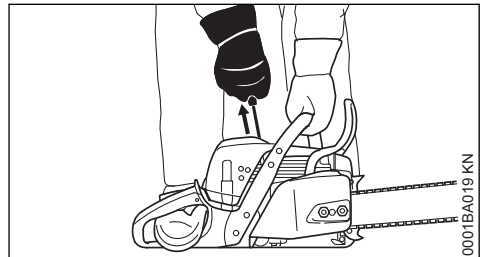
- ▶ De kettingzaag zo op de grond plaatsen dat deze stabiel staat – een veilige houding aannemen – de zaagketting mag geen voorwerpen en ook de grond niet raken
- ▶ De kettingzaag met de linkerhand op de draagbeugel stevig op de grond drukken – de duim onder de draagbeugel
- ▶ De rechervoet in de achterste handgreep plaatsen

### 16.3.2 Tussen de knieën of bovenbenen



- ▶ De achterste handgreep tussen de knie en het bovenbeen klemmen
- ▶ Met de linkerhand de draagbeugel vasthouden – de duim onder de draagbeugel

## 16.4 Starten



- ▶ Met de rechterhand de starthandgreep langzaam tot aan de aanslag uittrekken – en vervolgens snel en krachtig verder trekken – hierbij de draagbeugel naar beneden drukken – het startkoord niet tot aan het uiteinde uit de boring trekken – **kans op breuk!** De starthandgreep niet terug laten schieten – loodrecht laten vieren, zodat het startkoord correct wordt opgerold

Bij een nieuwe motor of nadat de motor een lange tijd niet is gebruikt, kan bij machines zonder extra hand-benzinepomp het meerdere malen uittrekken van het startkoord nodig zijn – tot er voldoende benzine in de carburateur aanwezig is.

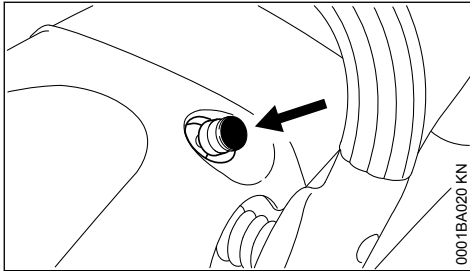


## 16.5 Kettingzaag starten



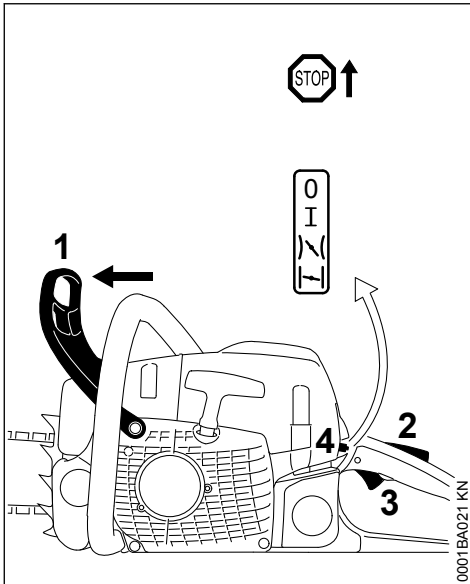
### WAARSCHUWING

Binnen het zwenkbereik van de kettingzaag mag zich geen andere persoon ophouden.



- ▶ De knop indrukken, de decompressieklep wordt geopend

Bij de eerste ontsteking wordt de decompressieklep automatisch weer gesloten. Daarom de knop voor elke verdere startpoging weer indrukken.



- ▶ Handbeschermer (1) naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd
- ▶ Gashendelblokkering (2) en de gashendel (3) gelijktijdig indrukken en vasthouden – combischakelaar (4) instellen

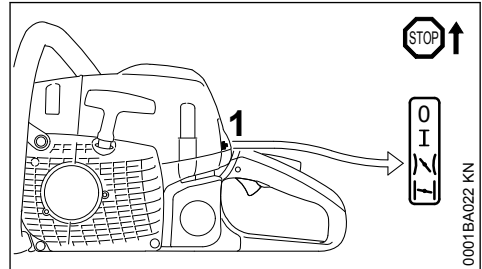
### Stand chokeklep gesloten

- bij koude motor (ook als de motor na het starten bij het gasgeven is afgeslagen)

### Startgasstand

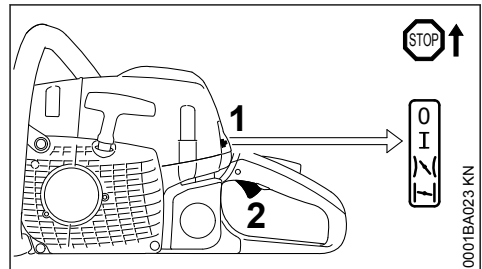
- Bij warme motor (zodra de motor ca. een minuut heeft gedraaid)
- ▶ Kettingzaag vasthouden en starten

## 16.6 Na de eerste ontsteking

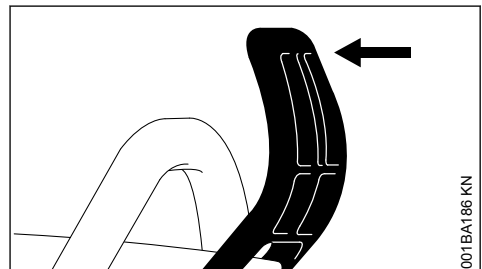


- ▶ Combischakelaar (1) in de startgasstand plaatsen
- ▶ De knop van de decompressieklep indrukken
- ▶ Kettingzaag vasthouden en starten

## 16.7 Zodra de motor draait



- ▶ De gashendelblokkering indrukken en de gashendel (2) even aantippen, de combischakelaar (1) springt in de werkstand I en de motor gaat stationair draaien



- ▶ De handbeschermer naar de draagbeugel trekken

De kettingrem is gelost – de kettingzaag is klaar voor gebruik.

*LET OP*

Gas geven alleen bij een geloste kettingrem. Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de koppeling en kettingrem.

## 16.8 Bij zeer lage temperaturen

- ▶ Motor even met iets gas warm laten draaien
- ▶ Eventueel overschakelen op winterstand – zie hoofdstuk "Winterstand"

## 16.9 Motor uitschakelen

- ▶ De combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen

Als de combischakelaar vanuit de startgasstand **1** in de stopstand **0** wordt geplaatst – aansluitend hierop de gashendelblokkering en gelijktijdig de gashendel indrukken.

## 16.10 Als de motor niet aanslaat

Na de eerste ontsteking werd de combischakelaar niet op tijd vanuit de stand chokeklep gesloten **1** in de startgasstand **1** geplaatst, de motor is mogelijk verzopen.

- ▶ De combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen
- ▶ Bougie uitbouwen – zie "Bougie"
- ▶ Bougie droogwrijven
- ▶ Het startkoord meerdere malen uittrekken – om de verbrandingskamer te ventileren
- ▶ Bougie weer monteren – zie "Bougie"
- ▶ De combischakelaar in de startgasstand **1** plaatsen – ook bij koude motor
- ▶ De knop van de decompressieklep indrukken
- ▶ De motor opnieuw starten

# 17 Gebruiksvoorschriften

## 17.1 Gedurende de eerste bedrijfsuren

Het nieuwe apparaat tot aan de derde tankvulling niet onbelast met hoge toerentallen laten draaien, om te voorkomen dat er tijdens de inloofase extra belasting optreedt. Gedurende de inloofase moeten de bewegende delen op elkaar inlopen – in de motor heerst een verhoogde wrijvingsweerstand. De motor levert zijn maximale vermogen pas na 5 tot 15 tankvullingen.

## 17.2 Tijdens de werkzaamheden

*LET OP*

De carburateur niet armer afstellen om een vermeend hoger vermogen te bereiken – de motor zou anders defect kunnen raken – zie "Carburateur afstellen".

*LET OP*

Gas geven alleen bij een geloste kettingrem. Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de motor en het kettingmechanisme (koppeling, kettingrem).

### 17.2.1 Kettingspanning regelmatig controleren

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

### 17.2.2 In koude staat

De zaagketting moet tegen de onderzijde van het zaagblad liggen, maar moet met de hand nog over het zaagblad kunnen worden getrokken. Indien nodig, de zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen".

### 17.2.3 Bij bedrijfstemperatuur

De zaagketting zet uit en hangt door. De aandrijfschakels aan de onderzijde van het zaagblad mogen niet uit de groef komen – de zaagketting kan anders van het zaagblad lopen. Zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen".

*LET OP*

Bij het afkoelen krimpt de zaagketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de krukas en de lagers beschadigen.

### 17.2.4 Na langdurig gebruik met vol gas

De motor nog even stationair laten draaien tot de meeste warmte door de koelluchtstroom is afgevoerd, dit om te voorkomen dat de componenten op de motor (ontstekingssysteem, carburateur) door warmteophoping te zwaar worden belast.

## 17.3 Na het werk

- ▶ Zaagketting ontspannen als deze tijdens de werkzaamheden bij bedrijfstemperatuur werd gespannen

**LET OP**

De zaagketting na beëindiging van de werkzaamheden beslist weer ontspannen! Bij het afkoelen krimpt de zaagketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de krukas en de lagers beschadigen.

**17.3.1 Als het werk even wordt onderbroken**

De motor laten afkoelen. Het apparaat met gevulde benzinetank op een droge plaats, niet in de buurt van ontstekingsbronnen, opbergen tot het moment dat het apparaat weer wordt gebruikt.

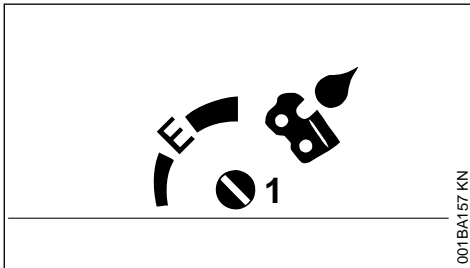
**17.3.2 Bij langdurige buitengebruikstelling**

Zie hoofdstuk "Apparaat opslaan".

**18 Oliehoeveelheid instellen**

Verstelbare oliepomp is speciale uitrusting.

Afhankelijk van de lengte van het zaagblad, de houtsoort en de werktechniek is er een verschillende hoeveelheid kettingolie nodig.



Met behulp van de stelpen (1) (aan de onderzijde van de machine) kan de olieopbrengst naar behoefte worden geregeld.

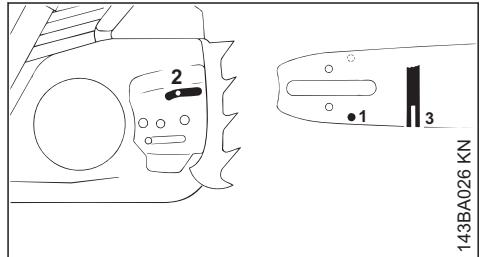
Ematic-stand (E), gemiddelde olieopbrengst –  
 ▶ Stelpen in stand "E" (Ematic-stand) draaien

Olieopbrengst verhogen –  
 ▶ De stelpen rechtsom draaien

Olieopbrengst verlagen –  
 ▶ De stelpen linksom draaien

**LET OP**

De zaagketting mag nooit droog lopen.

**19 Zaagblad in goede staat houden**

- ▶ Zaagblad omkeren – steeds nadat de ketting is geslepen en nadat de ketting is verwisseld – om eenzijdige slijtage te voorkomen, vooral bij de zaagbladneus en aan de onderzijde
- ▶ Olietoevoerboring (1), oliekanaal (2) en zaagbladgroef (3) regelmatig reinigen
- ▶ Groefdiepte meten – met behulp van het meetkaliber op het vijlkaliber (speciaal toebehoren) – op de plaats waar de slijtage het grootst is

Kettingtype	Kettingsteek	Minimale groefdiepte
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

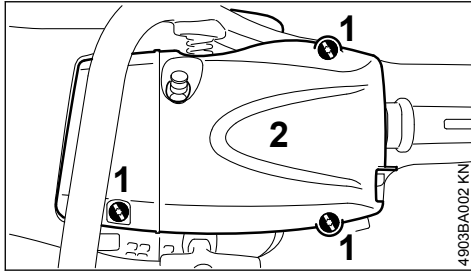
Als de groef niet ten minste zo diep is:

- ▶ Zaagblad vervangen

De aandrijfschakels raken anders de bodem van de groef – hierdoor liggen de tandvoet en de verbindingsschakels niet meer op de randen van de zaagbladgroef.

**20 Luchtfilter reinigen****20.1 Als het motorvermogen merkbaar afneemt****20.1.1 Kap wegnemen**

- ▶ Combischakelaar in de stopstand 0 plaatsen
- ▶ Voorste handbeschermer naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd



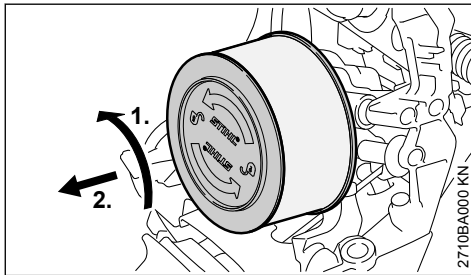
- ▶ Snelsluitingen (1) losmaken – met behulp van de combisleutel 1/4 slag linksom draaien
- ▶ Kap (2) wegnemen

### 20.1.2 LuchtfILTER uitbouwen

- ▶ Het grove vuil rondom het filter verwijderen

**LET OP**

Voor het uit- en inbouwen van het luchtfILTER geen gereedschap gebruiken – het luchtfILTER zou hierbij kunnen worden beschadigd.

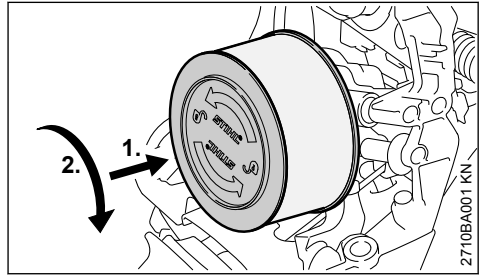


- ▶ Het luchtfILTER 1/4 slag linksom draaien en in de richting van de achterste handgreep wegnemen
- ▶ Een beschadigd filter beslist vervangen

### 20.1.3 LuchtfILTER reinigen

- ▶ Het filter in STIHL speciale reiniger (speciaal toebehoren) of schone, niet ontvlambare reinigingsvloeistof (bijv. warm zeepsoep) uitwassen – het filter van binnen naar buiten onder een waterstraal uitspoelen – geen hogedrukreiniger gebruiken
- ▶ Alle filterdelen laten drogen – niet blootstellen aan hitte
- ▶ Het filter niet inoliën
- ▶ Filter weer inbouwen

## 20.1.4 LuchtfILTER inbouwen



- ▶ LuchtfILTER aanbrengen
- ▶ Het luchtfILTER in de richting van het filterhuis drukken en gelijktijdig rechtsom draaien tot het luchtfILTER vastklikt – het opschrift "STIHL" moet horizontaal zijn uitgelijnd
- ▶ Kap monteren

## 21 Carburateur afstellen

### 21.1 Basisinformatie

De carburateur is af fabriek op de standaardafstelling afgesteld.

De carburateur is zo afgesteld dat de motor onder alle bedrijfsomstandigheden wordt voorzien van een optimaal benzine-luchtmengsel.

Bij deze carburateur kunnen slechts geringe correcties via de stelschroeven worden uitgevoerd.

### 21.2 Apparaat voorbereiden

- ▶ Motor afzetten
- ▶ LuchtfILTER controleren – indien nodig reinigen of vervangen
- ▶ Vonkenrooster (afhankelijk van de exportuitvoering) in de uitlaatdemper controleren – indien nodig reinigen of vervangen

### 21.3 Diverse standaardafstellingen

Kettingzagen van deze serie zijn uitgerust met carburateurs met diverse standaardafstellingen:

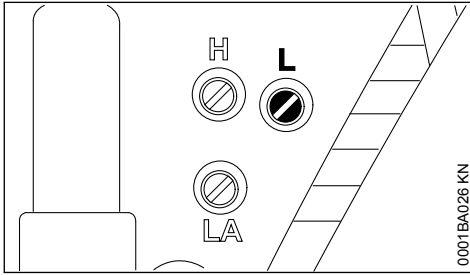
#### 21.3.1 Standaardafstelling A

- Hoofdstelschroef (H) = 3/4
- Stelschroef stationair toerental (L) = 1

#### 21.3.2 Standaardafstelling B

- Hoofdstelschroef (H) = 3/4
- Stelschroef stationair toerental (L) = 1/4

### 21.3.3 Standaardafstelling bepalen



- ▶ Standaardafstelling bepalen, hiervoor stelschroef stationair toerental (L) voorzichtig rechtsom tot aan de aanslag, resp. vastdraaien – en vervolgens linksom draaien

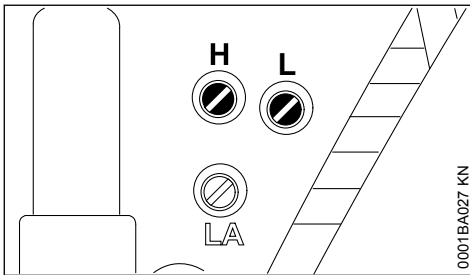
Is de verstelling groter dan 1 slag?

- ▶ Verder met **"Standaardafstelling A"**

Is de verstelling kleiner dan 1 slag?

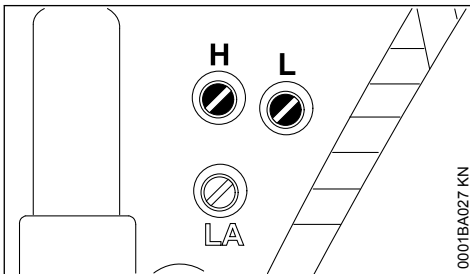
- ▶ Verder met **"Standaardafstelling B"**

### 21.4 Standaardafstelling A



- ▶ Hoofdstelschroef (H) tot aan de aanslag linksom draaien – max. 3/4 slag
- ▶ Stelschroef stationair toerental (L) voorzichtig rechtsom vastdraaien – vervolgens 1 slag linksom draaien

### 21.5 Standaardafstelling B

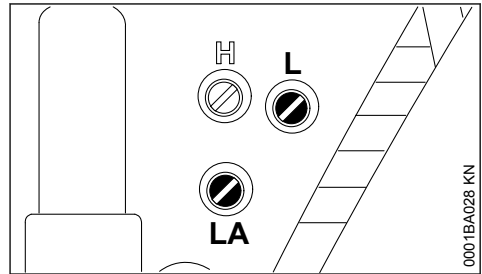


- ▶ Hoofdstelschroef (H) tot aan de aanslag linksom draaien – max. 3/4 slag

- ▶ Stelschroef stationair toerental (L) rechtsom tot aan de aanslag draaien – vervolgens 1/4 slag linksom terugdraaien

### 21.6 Stationair toerental instellen

- ▶ Standaardafstelling uitvoeren
- ▶ Motor starten en warm laten draaien

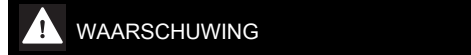


#### 21.6.1 Motor slaat bij stationair toerental af

- ▶ Aanslagschroef stationair toerental (LA) rechtsom draaien tot de zaagketting mee begint te draaien – vervolgens 1 1/2 slag terugdraaien

#### 21.6.2 Zaagketting draait bij stationair toerental mee

- ▶ Aanslagschroef stationair toerental (LA) linksom draaien, tot de zaagketting stilstaat – vervolgens 1 1/2 slag in dezelfde richting verder draaien



Als de zaagketting na de uitgevoerde afstelling bij stationair toerental niet stil blijft staan, de kettingzaag door een geautoriseerde dealer laten repareren.

#### 21.6.3 Onregelmatig stationair toerental; motor neemt slecht op (ondanks stelschroef stationair toerental (L) = 1 bij standaardafstelling A of stelschroef stationair toerental (L) = 1/4 bij standaardafstelling B)

Stationaire afstelling is te arm.

- ▶ Stelschroef stationair toerental (L) linksom draaien tot de motor gelijkmatig draait en goed opneemt

Na elke correctie van de stand van de stelschroef stationair toerental (L) moet meestal ook de stand van de aanslagschroef stationair toerental (LA) worden gewijzigd.

## 21.7 Correctie van de carburateurafstelling bij gebruik op grotere hoogtes

Als de motor niet optimaal draait, kan een geringe correctie noodzakelijk zijn:

- ▶ Standaardafstelling uitvoeren
- ▶ Motor warm laten draaien
- ▶ Hoofdstelschroef (H) iets rechtsom (arder) draaien, max. tot aan de aanslag

**LET OP**

Nadat is teruggekeerd vanuit grote hoogte, de carburateurafstelling weer terugzetten op de standaardafstelling.

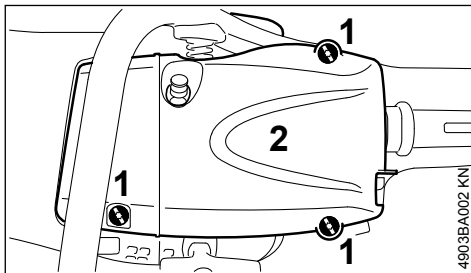
Bij een te arme afstelling bestaat de kans op motorschade door een gebrek aan smering en oververhitting.

## 22 Bougie

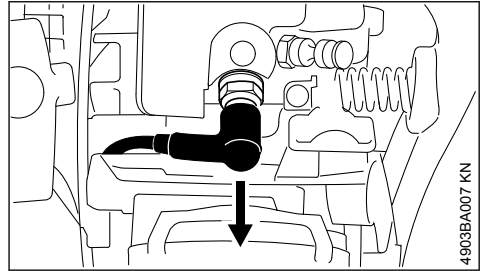
- ▶ Bij onvoldoende motorvermogen, slecht starten of onregelmatig stationair toerental eerst de bougie controleren.
- ▶ Na ca. 100 bedrijfsuren de bougie vervangen – bij sterk ingebrande elektroden reeds eerder – alleen door STIHL vrijgegeven, ontstoorde bougies gebruiken – zie "Technische gegevens"

### 22.1 Bougie uitbouwen

- ▶ De combischakelaar in de stopstand 0 plaatsen
- ▶ Voorste handbeschermer naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd

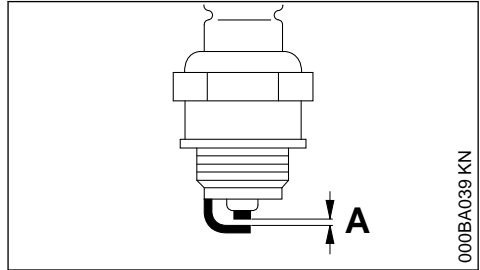


- ▶ Bouten (1) losdraaien
- ▶ Kap (2) wegnemen



- ▶ Bougiesteker losstrekken
- ▶ De bougie losdraaien

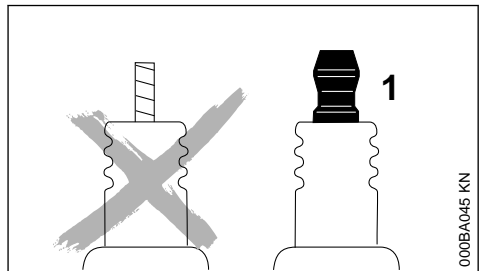
### 22.2 Bougie controleren



- ▶ Vervuilde bougie reinigen
- ▶ Elektrodeafstand (A) controleren en zo nodig afstellen, waarde voor elektrodeafstand – zie "Technische gegevens"
- ▶ Oorzaken van de vervuiling van de bougie opheffen

Mogelijke oorzaken zijn:

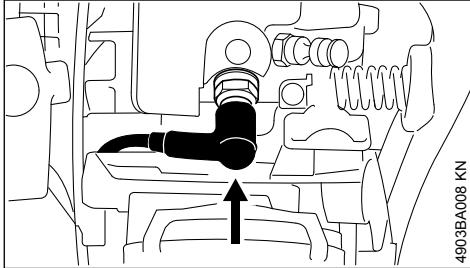
- Te veel motorolie in de benzine
- Vervuild luchtfilter
- Ongunstige bedrijfsomstandigheden



**WAARSCHUWING**

Bij een niet vastgedraaide of ontbrekende aansluitmoer (1) kunnen vonken worden gevormd. Als in een licht brandbare of explosieve omgeving wordt gewerkt, kunnen brand of explosies ontstaan. Personen kunnen ernstig letsel oplopen of er kan materiële schade ontstaan.

- ▶ Ontstoorde bougies met een vaste aansluitmoer monteren

**22.3 Bougie monteren**

4903BA008 KN

- ▶ De bougie in de boring schroeven en de bougiesteker hier stevig op drukken
- ▶ De kap weer aanbrengen en de bouten vast andraaien

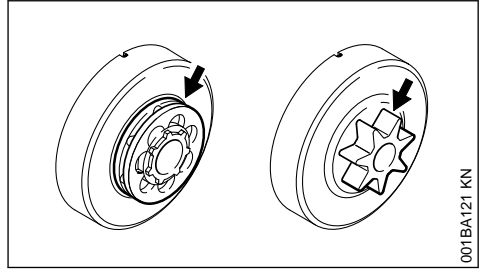
**23 Apparaat opslaan**

Bij buitengebruikstelling vanaf ca. 3 maanden

- ▶ De benzinetank op een goed geventileerde plaats aftappen en reinigen
- ▶ De brandstof volgens de voorschriften en milieuwetgeving opslaan
- ▶ De motor laten draaien tot hij uit zichzelf afslaat, als dit wordt nagelaten kunnen de carburateurmembranen vastplakken
- ▶ Zaagketting en zaagblad wegnemen, schoonmaken en met conserveringsolie inspuiten
- ▶ Het apparaat goed schoonmaken, vooral de cilinderribben en het luchtfilter
- ▶ Bij gebruik van biologische kettingsmeerolie (bijv. STIHL BioPlus) de olietank geheel vullen
- ▶ Het apparaat op een droge en veilige plaats opslaan. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen)

**24 Kettingandwiel controleren en vervangen**

- ▶ Het kettingandwieldekse, de zaagketting en het zaagblad wegnemen
- ▶ Kettingrem lossen – handbeschermer tegen de draagbeugel trekken

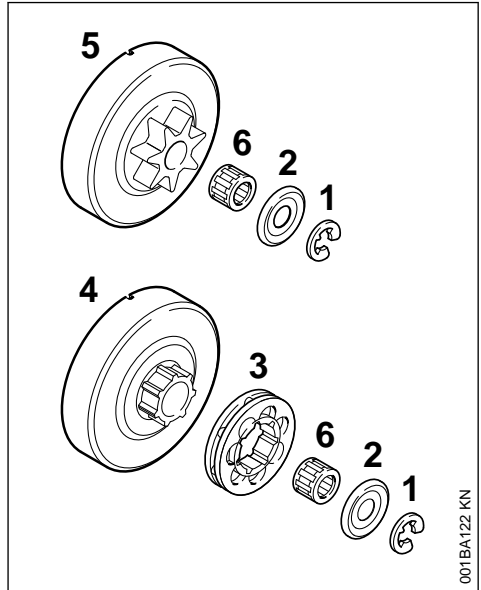
**24.1 Kettingandwiel vervangen**

001BA121 KN

- Na het verbruik van twee zaagkettingen of eerder
- Als de inloopsporen (pijl) dieper zijn dan 0,5 mm – anders wordt de levensduur van de zaagketting nadelig beïnvloed – voor controle het kaliber (speciaal toebehoren) gebruiken

Het kettingandwiel heeft een langere levensduur als er afwisselend met twee zaagkettingen wordt gewerkt.

STIHL adviseert originele STIHL kettingandwielen te monteren om ervoor te zorgen dat de optimale werking van de kettingrem is gewaarborgd.



001BA122 KN

- ▶ Borgveer (1) met behulp van de schroevendraaier losdrukken
- ▶ Ring (2) wegnemen
- ▶ Ringkettingandwiel (3) lostrekken

- ▶ Meeneemprofiel op de koppelingstrommel (4) controleren – bij sterke slijtagesporen ook de koppelingstrommel vervangen
- ▶ Koppelingstrommel of profielkettingtandwiel (5) met naaldlager (6) lostrekken van de krukas – bij het kettingremsysteem QuickStop Super eerst de gashandelblokkering indrukken

## 24.2 Profiel-, ringkettingtandwiel bouwen

- ▶ De krukastap en het naaldlager reinigen en invetten met STIHL smeervet (speciaal toebehoren)
- ▶ Het naaldlager op de krukastap schuiven
- ▶ De koppelingstrommel, resp. het profielkettingtandwiel na het aanbrengen ca. 1 slag draaien, zodat de meenemer voor de oliepompaandrijving aangrijpt – bij het kettingremsysteem QuickStop Super eerst de gashandelblokkering indrukken
- ▶ Ringkettingtandwiel aanbrengen – de holle ruimte naar buiten gericht
- ▶ Ring en borgveer weer op de krukas plaatsen

## 25 Zaagketting onderhouden en slijpen

### 25.1 Moeiteloos zagen met een correct geslepen/aangescherpte zaagketting

Een goed geslepen/aangescherpte zaagketting trekt zichzelf al bij een geringe aanlegdruk moeiteloos in het hout.

Niet met een botte of beschadigde zaagketting werken – dit leidt tot een zwaardere lichamelijke belasting, een hogere trillingsbelasting, een onbevredigend zaagresultaat en een hoge slijtage.

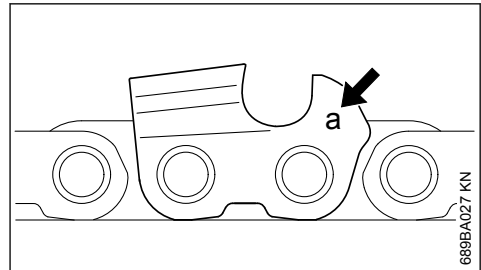
- ▶ Zaagketting reinigen
- ▶ Zaagketting op scheurtjes en beschadigde klinknagels controleren
- ▶ Beschadigde of versleten delen van de ketting vervangen en de nieuwe delen qua vorm en slijtagegraad aan de rest van de ketting aanpassen – overeenkomstig nabewerken

Zaagkettingen met hardmetalen snijplaatjes (Duro) zijn zeer slijtvast. Voor een optimaal slijpresultaat adviseert STIHL de STIHL dealer.

## ! WAARSCHUWING

De hierna genoemde hoeken en maten moeten besteld worden aangehouden. Een verkeerd geslepen zaagketting – vooral een te lage dieptebegrenzer – kan leiden tot een verhoogde neiging tot terugslag van de motorzaag – **kans op letsel!**

### 25.2 Kettingsteek



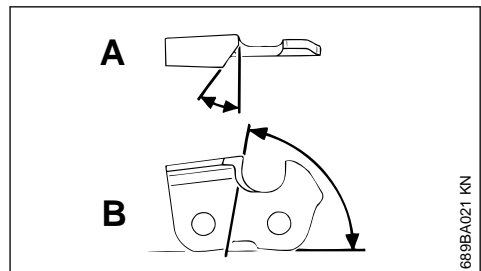
Op elke zaagtand is vlak bij de dieptebegrenzer de codering (a) voor de kettingsteek gestempeld.

Codering (a)	Kettingsteek	
	inch	mm
7	1/4 P	6,35
1 of 1/4	1/4	6,35
6, P of PM	3/8 P	9,32
2 of 3/25	0.325	8,25
3 of 3/8	3/8	9,32
4 of 4/04	0.404	10,26

De indeling van de vijldiameter vindt plaats aan de hand van de kettingsteek – zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen".

De hoeken op de zaagtand moeten bij het slijpen worden aangehouden.

### 25.3 Aanscherp- en voorsnijvlakhoek



A aanscherphoek



STIHL zaagkettingen worden geslepen/aangescherpt met een aanscherphoek van 30°. Uitzondering hierop zijn de langszaagkettingen met een aanscherphoek van 10°. Langszaagkettingen hebben een X in de benaming.

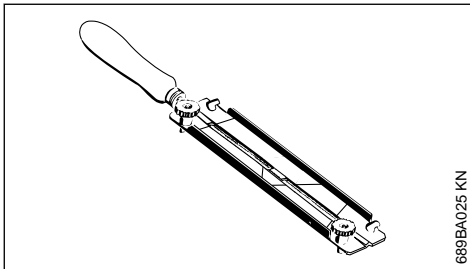
### B voorsnijvlakhoek

Bij gebruik van de voorgeschreven vijlhouder en vijldiameter wordt automatisch de juiste voorsnijvlakhoek verkregen.

Beiteltandvormen	Hoek (°)	
	A	B
Micro = halve beiteltand bijv. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = volle beiteltand bijv. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Langszaagketting, bijv. 63 PMX, 36 RMX	10	75

De hoeken moeten bij alle tanden van de zaagketting gelijk zijn. Bij ongelijke hoeken: ruw, ongelijkmatig draaien van de zaagketting, sterke slijtage – tot aan het breken van de zaagketting.

## 25.4 Vijlhouder



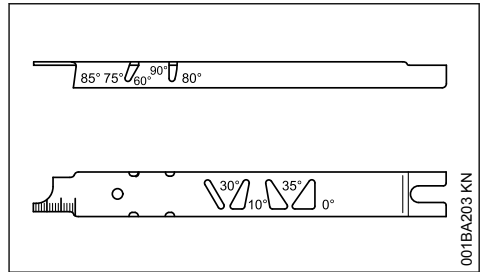
### ► Vijlhouder gebruiken

De zaagkettingen met de hand uitsluitend met behulp van een vijlhouder (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") aanscherpen. Vijlhouders zijn voorzien van aanscherphoekmerktekens.

### Alleen speciale zaagkettinvijlen gebruiken!

Andere vijlen zijn door hun vorm en kapping ongeschikt.

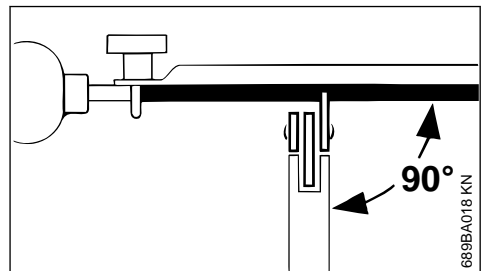
## 25.5 Ter controle van de hoeken

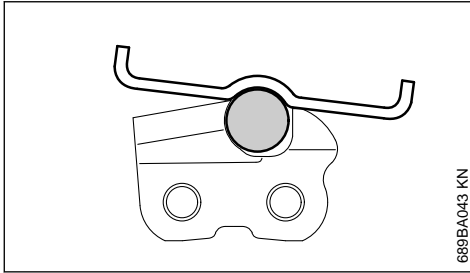


STIHL vijlkaliber (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") – een universeel gereedschap voor de controle van de aanscherp- en voorsnijvlakhoek, diepte-begrenzerafstand, tandlengte, groefdiepte en voor het reinigen van de groef en de olietoevoerboringen.

## 25.6 Correct slijpen/aanscherpen

- Het gereedschap voor het slijpen/aanscherpen aan de hand van de kettingsteek kiezen
- Het zaagblad eventueel inspannen
- Zaagketting blokkeren – handbeschermer naar voren
- De handbeschermer naar de draagbeugel trekken om de zaagketting verder te trekken: kettingrem is gelost. Bij het kettingremsysteem QuickStop Super ook de gashendelblokkering indrukken
- Regelmatig slijpen/aanscherpen, weinig materiaal wegnemen – voor het gebruikelijke aanscherpen zijn meestal twee tot drie vijlstreken voldoende





689BA043 KN

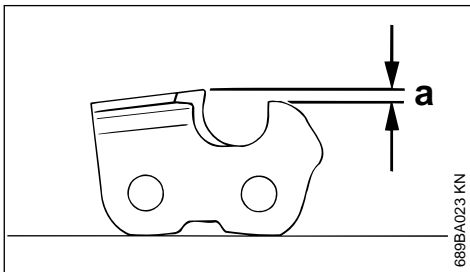
- ▶ De vijl geleiden: **horizontaal** (in een rechte hoek ten opzichte van het zijvlak van het zaagblad) overeenkomstig de voorgeschreven hoeken – aan de hand van de markeringen op de vijlhouder – vijlhouder op het tanddak en op de dieptebegrenzer plaatsen
- ▶ Alleen van binnen naar buiten vijlen
- ▶ De vijl grijpt alleen aan bij de voorwaartse streek – bij het achteruit geleiden de vijl optillen
- ▶ Verbindings- en aandrijfschakels niet afvijlen
- ▶ De vijl regelmatig iets verdraaien, om eenzijdige slijtage te voorkomen
- ▶ De bramen die bij het vijlen ontstaan verwijderen met behulp van een stuk hardhout
- ▶ De hoeken met behulp van het vijlkaliber controleren

Alle zaagtanden moeten even lang zijn.

Bij verschillende zaagtandlengtes zijn ook de tandhoogtes verschillend, hetgeen leidt tot een ruw draaiende zaagketting en zelfs tot het breken van de ketting.

- ▶ Alle zaagtanden tot op de lengte van de kortste zaagtand terugvijlen – bij voorkeur door een geautoriseerde dealer laten uitvoeren met een elektrisch slijpparaat

## 25.7 Dieptebegrenzerafstand



689BA023 KN

De dieptebegrenzer bepaalt de diepte van de zaagsnede in het hout en daarmee de spaandikte.

### a richtafstand tussen de dieptebegrenzer en snijkant

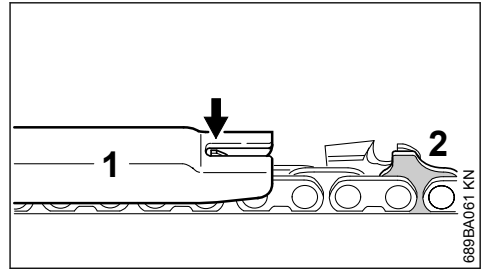
Bij het zagen in zacht hout buiten de vorstperiode kan de afstand met maximaal 0,2 mm (0,008") worden vergroot.

Kettingsteek		Dieptebegrenzer Afstand (a)	
inch	(mm)	mm	(inch)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

## 25.8 Dieptebegrenzer afvijlen

De dieptebegrenzerafstand wordt kleiner bij het aanscherpen van de zaagtanden.

- ▶ De dieptebegrenzerafstand telkens na het aanscherpen controleren



689BA061 KN

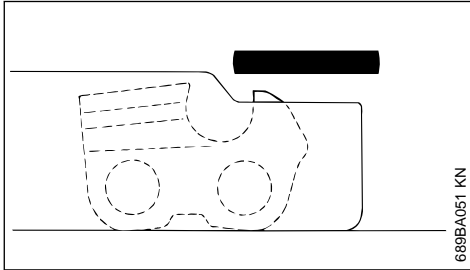
- ▶ Het bij de kettingsteek passende vijlkaliber (1) op de zaagketting plaatsen en bij de te controleren zaagtand aandrukken – als de dieptebegrenzer boven het vijlkaliber uitsteekt moet de dieptebegrenzer worden nabewerkt

Zaagkettingen met knobbel-aandrijfschakel (2) – bovenste deel van de knobbel-aandrijfschakel (2) (met servicemarkering) wordt gelijktijdig met de dieptebegrenzer van de zaagtand bewerkt.

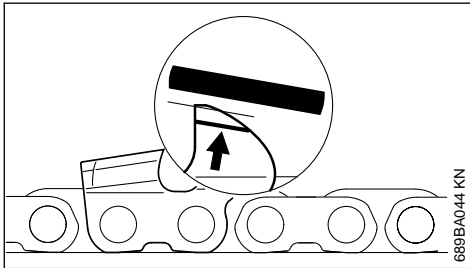
**WAARSCHUWING**

Het overige deel van de knobbel-aandrijfschakel mag niet worden bewerkt, omdat dan de neiging tot terugslag van de motorzaag zou worden verhoogd.

- ▶ Na het slijpen/aanscherpen de zaagketting grondig reinigen, aanhechtende vijlspanen of slijpsel verwijderen – de zaagketting intensief smeren
- ▶ Bij langere werkonderbrekingen de zaagketting reinigen en ingeolied bewaren



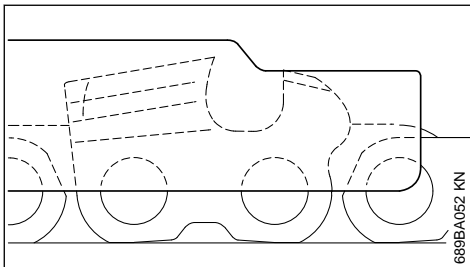
- ▶ De dieptebegrenzer nabewerken tot deze gelijkligt met het vijlkaliber



- ▶ Aansluitend hierop evenwijdig aan de service-markering (zie pijl) het dak van de dieptebegrenzer schuin afvijlen – hierbij het hoogste punt van de dieptebegrenzer niet verder terugzetten

**WAARSCHUWING**

Te lage dieptebegrenzers verhogen de neiging tot terugslag van de motorzaag.



- ▶ Het vijlkaliber op de zaagketting plaatsen – het hoogste punt van de dieptebegrenzer moet gelijkliggen met het vijlkaliber

Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen (speciaal toebehoren)								
Kettingsteek		Ronde vijl Ø		Vijlhouder	Vijlkaliber	Platte vijl	Slijp-, aanscherpset <sup>1)</sup>	
inch	(mm)	mm	(inch)	onderdeelnummer	onderdeelnummer	onderdeelnummer	onderdeelnummer	
1/4P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) Bestaande uit vijlhouder met ronde vijl, platte vijl en vijlkaliber

## 26 Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Na elke tankvulling	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Complete machine	Visuele controle (staat, lek-kage)	X		X						
	reinigen		X							
Gashendel, gashendelblokke-ring, chokehendel, chokeklep, stopschakelaar, combischakelaar (afhankelijk van de uitrusting)	Werking controleren	X		X						
Kettingrem	Werking controleren	X		X						
	laten controleren door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>								X	
Hand-benzinepomp (indien gemonteerd)	controleren	X								

<sup>1)</sup> STIHL adviseert de STIHL dealer

<sup>2)</sup> Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Na elke tankvulling	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
	laten repareren door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>							X		
Aanzuigmond/filter in de benzinetank	controleren				X					
	reinigen, filterelement vervangen				X		X			
	vervangen					X		X	X	
Benzinetank	reinigen			X						
Olietank	reinigen			X						
Kettingsmering	controleren	X								
Zaagketting	controleren, ook op het scherp zijn letten	X	X							
	kettingspanning controleren	X	X							
	slijpen/aanscherpen							X		
Zaagblad	controleren (slijtage, beschadiging)	X								
	reinigen en omkeren							X		
	bramen verwijderen			X						
	vervangen						X	X		
Kettingtandwiel	controleren			X						
LuchtfILTER	reinigen						X	X		
	vervangen						X			
Antivibratie-elementen	controleren	X					X			
	laten vervangen door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>						X			
Luchttoevoer op het ventilatorhuis	reinigen		X	X				X		
Cilinderribben	reinigen		X		X			X		

<sup>1)</sup> STIHL adviseert de STIHL dealer

<sup>2)</sup> Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Na elke tankvulling	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Carburateur	stationair toerental controleren, de zaagketting mag niet meedraaien	X		X						
	stationair toerental instellen, zo nodig motorzaag door een geautoriseerde dealer laten repareren <sup>1)</sup>									X
Bougie	elektrodeafstand afstellen							X		
	steeds na 100 bedrijfsuren vervangen									
Bereikbare bouten, schroeven en moeren (behalve stelschroeven)	natrekken <sup>2)</sup>									X
Kettingvanger	controleren	X								
	vervangen							X		
Veiligheidssticker	vervangen							X		

## 27 Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

Het aanhouden van de voorschriften in deze handleiding voorkomt overmatige slijtage en schade aan het apparaat.

Gebruik, onderhoud en opslag van het apparaat moeten net zo zorgvuldig plaatsvinden als staat beschreven in de handleiding.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor alle schade die door het niet in acht nemen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsaanwijzingen wordt veroorzaakt. Dit geldt in het bijzonder voor:

<sup>1)</sup> STIHL adviseert de STIHL dealer

<sup>2)</sup> Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

- Niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product
- Het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
- Het niet volgens voorschrift gebruikmaken van het apparaat
- Gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
- Vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

## 27.1 Onderhoudswerkzaamheden

Alle in het hoofdstuk "Onderhouds- en reinigingsvoorschriften" vermelde werkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Voorzover deze onderhoudswerkzaamheden niet door de gebruiker zelf kunnen worden uitgevoerd, moeten deze worden overgelaten aan een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

Als deze werkzaamheden niet of onvakkundig worden uitgevoerd kan er schade ontstaan waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is. Hiertoe behoren o.a.:

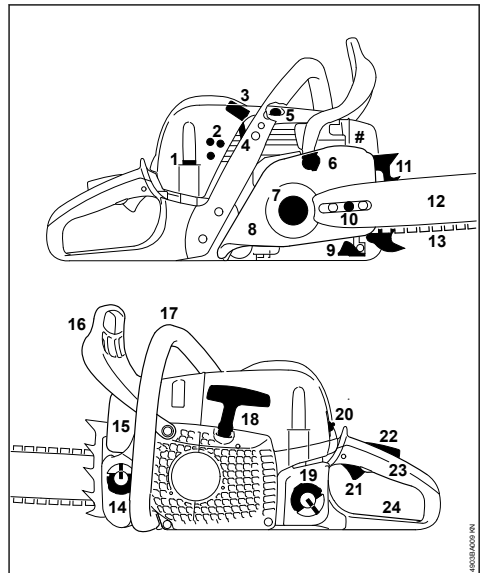
- Schade aan de motor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. lucht- en benzinefilter), verkeerde carburateurafstelling of onvoldoende reiniging van de koelluchtgeleiding (inlaatsleuven, cilinderribben)
- Corrosie- en andere vervolgschade ten gevolge van onjuiste opslag
- Schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

## 27.2 Aan slijtage onderhevige delen

Sommige onderdelen van het motorapparaat staan ook bij gebruik volgens de voorschriften aan normale slijtage bloot en moeten, afhankelijk van de toepassing en de gebruiksduur, tijdig worden vervangen. Hiertoe behoren o.a.:

- Zaagketting, zaagblad
- Aandrijfcomponenten (centrifugaalkoppeling, koppelingstrommel, kettingtandwiel)
- Filter (voor lucht, olie, benzine)
- Startmechanisme
- Bougie
- Dempingselementen van het antivibratiesysteem

## 28 Belangrijke componenten



- 1 Dop kap
- 2 Carburateurstelschroeven
- 3 Bougiesteker
- 4 Schuif (zomer- en winterstand)
- 5 Decompressieklep
- 6 Kettingrem
- 7 Kettingtandwiel
- 8 Kettingtandwieldeksel
- 9 Kettingvanger
- 10 Zijdelingse kettingspanner
- 11 Kam
- 12 Zaagblad
- 13 Oilmatic-zaagketting
- 14 Olietankdop
- 15 Uitlaatdemper
- 16 Voorste handbeschermer
- 17 Voorste handgreep (draagbeugel)
- 18 Starthandgreep
- 19 Benzinetankdop
- 20 Combischakelaar
- 21 Gashendel
- 22 Gashendelblokkering
- 23 Achterste handgreep

**24 Achterste handbeschermer**# **Machinenummer****29 Technische gegevens****29.1 Motor**

STIHL eencilinder-tweetaktmotor

**29.1.1 MS 311**

Cilinderinhoud:	59,0 cm <sup>3</sup>
Boring:	47 mm
Slag:	34 mm
Vermogen volgens ISO 7293:	3,1 kW (4,2 pk) bij 9500 1/min
Stationair toerental: <sup>1)</sup>	2800 1/min

**29.1.2 MS 391**

Cilinderinhoud:	64,1 cm <sup>3</sup>
Boring:	49 mm
Slag:	34 mm
Vermogen volgens ISO 7293:	3,3 kW (4,5 pk) bij 9500 1/min
Stationair toerental: <sup>1)</sup>	2800 1/min

**29.2 Ontstekingsysteem**

Elektronisch geregelde magneetontsteking

Bougie (ontstoord):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Elektrodeafstand:	0,5 mm

**29.3 Brandstofsysteem**

Onafhankelijk van de stand werkende membraancarburateur met geïntegreerde benzinepomp

Inhoud benzinetank:	600 cm <sup>3</sup> (0,6 l)
---------------------	-----------------------------

**29.4 Kettingsmering**

Toerentalafhankelijke, volautomatische oliepomp met plunjer – als extra met handmatige oliehoeveelheidsregeling

Inhoud olietank:	350 cm <sup>3</sup> (0,35 l)
------------------	------------------------------

**29.5 Gewicht****Zonder benzine/olie, zonder zaaggarnituur**

MS 311:	6,2 kg
MS 391:	6,2 kg

**29.6 Zaaggarnituur**

De werkelijke zaagbladlengte kan kleiner zijn dan de vermelde zaagbladlengte.

**29.6.1 Zaagbladen Rollomatic E**

Zaagbladlengtes:	37, 40, 45 cm
Steek:	3/8" (9,32 mm)

<sup>1)</sup> Volgens ISO 11681 +/- 50 1/min

Groefbreedte:	1,6 mm
Neustandwiel:	10-tands

**29.6.2 Zaagkettingen 3/8"**

<b>Rapid Micro (36 RM) type 3652</b>	
<b>Rapid Super (36 RS) type 3621</b>	
<b>Rapid Super 3 (36 RS3) type 3626</b>	
Steek:	3/8" (9,32 mm)
Dikte aandrijfschakels:	1,6 mm

**29.6.3 Kettingtandwielen**

7-tands voor 3/8" (ringkettingtandwiel)  
 Max. kettingsnelheid volgens ISO 11681: 27,5 m/s  
 Kettingsnelheid bij maximaal ver- 21,7 m/s mogen:

**29.7 Geluids- en trillingswaarden**

Gedetailleerde gegevens m.b.t. de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EG, zie [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

**29.7.1 Geluiddrukniveau L<sub>peq</sub> volgens ISO 22868**

MS 311:	105 dB(A)
MS 391:	105 dB(A)

**29.7.2 Geluidvermogensniveau L<sub>w</sub> volgens ISO 22868**

MS 311:	117 dB(A)
MS 391:	117 dB(A)

**29.7.3 Trillingswaarde a<sub>hv, eq</sub> volgens ISO 22867**

**Handgreep links**  
**Handgreep rechts**

MS 311:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>
MS 391:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>

Voor het geluiddrukniveau en het geluidvermogensniveau bedraagt de K--waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); voor de trillingswaarde bedraagt de K--waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

**29.8 REACH**

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, classificatie en vrijgave van chemicaliën.

Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH voorschrift (EG) nr. 1907/2006 zie [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)



## 29.9 Uitlaatgasemissiewaarde

De in de EU-typegoedkeuringsprocedure gemeten CO<sub>2</sub>-waarde staat weergegeven bij de voor het product specifieke technische gegevens bij [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2).

De gemeten CO<sub>2</sub>-waarde werd op een representatieve motor volgens een genormeerde testprocedure onder laboratoriumomstandigheden bepaald en vormt geen uitdrukkelijke of impliciete garantie van het vermogen van een bepaalde motor.

Door het in deze handleiding beschreven gebruik conform de voorschriften en onderhoud, wordt aan de geldende uitlaatgasemissie-eisen voldaan. Bij modificaties aan de motor vervalt de typegoedkeuring.

## 30 Onderdelenlevering

Noteer voor eventuele bestellingen van onderdelen de verkoopcode van de motorzaag, het machinenummer en de nummers van het zaagblad en de zaagketting in de onderstaande tabel. Dit maakt het u gemakkelijker als u eventueel later een nieuw zaaggarnituur moet aanschaffen.

Bij het zaagblad en de zaagketting gaat het om onderdelen die blootstaan zijn aan slijtage. Bij aankoop van onderdelen is het voldoende als de verkoopcode van de motorzaag, het onderdeelnummer en de benaming van de onderdelen wordt aangegeven.

Verkoopcode

machinenummer

Nummer van zaagblad

Nummer van de zaagketting


## 31 Reparatie richtlijnen

Door de gebruiker van dit apparaat mogen alleen die onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze handleiding staan beschreven. Verdergaande reparaties mogen alleen door geautoriseerde dealers worden uitgevoerd.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische Informaties.

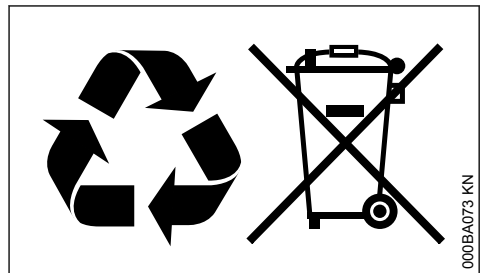
Bij reparatiewerkzaamheden alleen onderdelen inbouwen die door STIHL voor dit apparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten is er kans op ongelukken of schade aan de apparaat.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

Originele STIHL onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het logo **STIHL**<sup>®</sup> en, indien aanwezig, aan het STIHL onderdeellogo  (op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.).

## 32 Milieuverantwoord afvoeren

Bij het milieuvriendelijk verwerken moeten de nationale voorschriften met betrekking tot afvalstoffen in acht worden genomen.



STIHL producten behoren niet bij het huisvuil. STIHL producten, accu's, toebehoren en verpakking moeten worden ingeleverd voor een milieuvriendelijke recycling.

Actuele informatie betreffende het milieuvriendelijk verwerken van accu's is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

## 33 EU-conformiteitsverklaring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Duitsland

verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat

Constructie:	Kettingzaag
Merk:	STIHL
Type:	MS 311
	MS 391
Serie-identificatie:	1140
Cilinderinhoud	
MS 311:	59,0 cm <sup>3</sup>

MS 391: 64,1 cm<sup>3</sup>

voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU en 2000/14/EG en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen is ontwikkeld en geproduceerd:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Voor het bepalen van het gemeten en het gegarandeerde geluidsvermogeniveau werd volgens richtlijn 2000/14/EG, bijlage V, onder toepassing van de norm ISO 9207 gehandeld.

**Gemeten geluidsvermogeniveau**

MS 311: 117 dB(A)  
MS 391: 117 dB(A)

**Gegarandeerd geluidsvermogeniveau**

MS 311: 119 dB(A)  
MS 391: 119 dB(A)

De EG-typegoedkeuring is uitgevoerd door

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)

Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt**Certificeringsnr.**

MS 311: K-EG-2009/5202  
MS 391: K-EG-2009/5143

Bewaren van technische documentatie:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Het productiejaar en het machinenummer staan vermeld op het apparaat.

Waiblingen, 3-2-2020

ANDREAS STIHL AG &amp; Co. KG

Bij volmacht



Dr. Jürgen Hoffmann

Hoofd productgegevens, -voorschriften en goedkeuring

**Table des matières**

1	Indications concernant la présente Notice d'emploi.....	43
2	Prescriptions de sécurité.....	43
3	Forces de réaction.....	49
4	Technique de travail.....	50
5	Dispositif de coupe.....	58
6	Montage du guide-chaîne et de la chaîne.....	59
7	Tension de la chaîne.....	60
8	Contrôle de la tension de la chaîne.....	60
9	Carburant.....	60
10	Ravitaillement en carburant.....	61
11	Huile de graissage de chaîne.....	63
12	Ravitaillement en huile de graissage de chaîne.....	64
13	Contrôle du graissage de la chaîne.....	64
14	Frein de chaîne.....	64
15	Utilisation en hiver.....	65
16	Mise en route / arrêt du moteur.....	67
17	Instructions de service.....	69
18	Réglage du débit d'huile.....	70
19	Entretien du guide-chaîne.....	71
20	Nettoyage du filtre à air.....	71
21	Réglage du carburateur.....	72
22	Bougie.....	74
23	Rangement.....	75
24	Contrôle et remplacement du pignon.....	75
25	Entretien et affûtage de la chaîne.....	76
26	Instructions pour la maintenance et l'entretien.....	80
27	Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries.....	82
28	Principales pièces.....	82
29	Caractéristiques techniques.....	83
30	Approvisionnement en pièces de rechange.....	84
31	Instructions pour les réparations.....	84
32	Mise au rebut.....	85
33	Déclaration de conformité UE.....	85

Chère cliente, cher client,

nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été fabriqué avec les procédés les plus modernes et les méthodes de surveillance de qualité les plus évoluées. Nous mettons tout en œuvre pour que cette machine vous assure les meilleurs services, de telle sorte que vous puissiez en être parfaitement satisfait.

Pour toute question concernant cette machine, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à l'importateur de votre pays.



Dr. Nikolas Stihl

## 1 Indications concernant la présente Notice d'emploi

La présente Notice d'emploi se rapporte à une tronçonneuse STIHL. Dans cette Notice d'emploi, la tronçonneuse est également appelée « machine ».

### 1.1 Pictogrammes

Les pictogrammes appliqués sur la machine sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

Suivant la machine et son équipement spécifique, les pictogrammes suivants peuvent y être appliqués.



Carburant ; mélange d'essence et d'huile moteur



Réservoir à huile de graissage de chaîne ; huile adhésive pour graissage de chaîne



Blocage et déblocage du frein de chaîne



Frein d'arrêt instantané



Sens de rotation de la chaîne



Ematic ; réglage du débit d'huile de graissage de chaîne



Tendre la chaîne



Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en hiver



Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en été



Chauffage de poignées



Actionner la soupape de décompression



Actionner la pompe d'amorçage manuelle

### 1.2 Repérage des différents types de textes



AVERTISSEMENT

Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dégâts matériels.

AVIS

Avertissement contre un risque de détérioration de la machine ou de certains composants.

### 1.3 Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification de nos produits, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.

## 2 Prescriptions de sécurité



En travaillant avec la tronçonneuse, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que la chaîne tourne à très haute vitesse et que les dents de coupe sont très acérées.



Avant la première mise en service, lire attentivement et intégralement la présente Notice d'emploi. La conserver précieusement pour pouvoir la relire lors d'une utilisation ultérieure. Un utilisateur qui ne respecte pas les instructions de la Notice d'emploi risque de causer un accident grave, voire même mortel.

### 2.1 Consignes générales

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées par ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

L'utilisation de tronçonneuses bruyantes peut être soumise à des prescriptions nationales ou

locales précisant les créneaux horaires à respecter.

Une personne qui travaille pour la première fois avec la tronçonneuse doit demander au vendeur ou à une autre personne compétente de lui montrer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec cette tronçonneuse – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes, de même que des dégâts matériels causés.

Ne confier la tronçonneuse qu'à des personnes familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

L'utilisateur de la tronçonneuse doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique. Une personne à laquelle il est interdit d'effectuer des travaux fatigants – pour des questions de santé – devrait consulter son médecin et lui demander si elle peut travailler avec une tronçonneuse.

Il est interdit de travailler avec la tronçonneuse après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

En cas d'intempéries défavorables (pluie, neige, verglas, vent), repousser le travail à plus tard – grand risque d'accident !

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : le système d'allumage de cette tronçonneuse engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écartier tout risque pour la santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

## 2.2 Utilisation conforme à la destination

Utiliser cette tronçonneuse exclusivement pour scier du bois ou des objets en bois.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse pour d'autres travaux – risque d'accident !

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité. STIHL décline toute responsabilité pour des blessures ou des dégâts matériels occasionnés en cas d'utilisation d'équipements rapportés non autorisés.

## 2.3 Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et garantir une liberté de mouvement totale. Porter des vêtements bien ajustés, avec **garnitures anticoupure** – ne pas porter une blouse de travail.

Ne pas porter des vêtements qui risqueraient de se prendre dans le bois, les broussailles ou les pièces en mouvement de la tronçonneuse. Ne porter ni écharpe ou cravate, ni bijoux. Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer (foulard, casquette, casque etc.).



Porter des **chaussures adéquates** – avec garniture anticoupure, semelle antidérapante et calotte en acier.



### AVERTISSEMENT



Afin de réduire le risque de blessures des yeux, porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux, conformément à la norme EN 166, ou une visière protégeant le visage. Veiller à ce que les lunettes de protection et la visière soient parfaitement ajustées.

Porter un dispositif antibruit « individuel » – par ex. des capsules protège-oreilles.

Pour se protéger la tête, porter un casque – chaque fois qu'un risque de chute d'objets se présente.



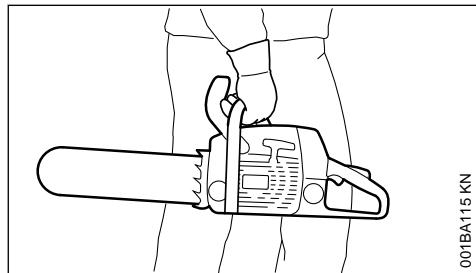
Porter des gants de travail robustes (par ex. en cuir).

STIHL propose une gamme complète d'équipements pour la protection individuelle.

## 2.4 Transport

Avant le transport – même sur de courtes distances – toujours arrêter la tronçonneuse, bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne. Cela

écarter le risque d'une mise en marche accidentelle de la chaîne.



Toujours porter la tronçonneuse seulement par la poignée tubulaire – le silencieux très chaud étant tourné du côté opposé au corps – et le guide-chaîne étant orienté vers l'arrière. Ne pas toucher aux parties très chaudes de la machine, tout spécialement à la surface du silencieux – risque de brûlure !

Pour le transport dans un véhicule : assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser, d'être endommagée ou de perdre du carburant.

## 2.5 Nettoyage

Nettoyer les pièces en matière synthétique avec un chiffon. Des détergents agressifs risqueraient d'endommager les pièces en matière synthétique.

Enlever la poussière et les saletés déposées sur la tronçonneuse – ne pas employer de produits dissolvant la graisse.

Si nécessaire, nettoyer les ouïes d'admission d'air de refroidissement.

Pour le nettoyage de cette tronçonneuse, ne pas utiliser un nettoyeur haute pression. Le puissant jet d'eau risquerait d'endommager certaines pièces de la tronçonneuse.

## 2.6 Accessoires

Monter exclusivement des outils, guide-chaînes, chaînes, pignons, accessoires, ou pièces similaires du point de vue technique, qui sont autorisés par STIHL pour cette tronçonneuse. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des outils ou accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée.

STIHL recommande d'utiliser les outils, guide-chaînes, chaînes, pignons et accessoires d'ori-

gine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, et pour satisfaire aux exigences de l'utilisateur.

## 2.7 Ravitaillement



**L'essence est un carburant extrêmement inflammable** – rester à une distance suffisante de toute flamme ou source d'inflammation – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

Arrêter le moteur avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir à carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, nettoyer immédiatement la tronçonneuse. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.

De série, les tronçonneuses peuvent être équipées des bouchons de réservoir suivants :

### Bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette)



Dans le cas du bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette), le présenter correctement, le faire tourner jusqu'en butée et rabattre l'ailette.

Cela réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir sous l'effet des vibrations du moteur, et de fuite de carburant.



S'assurer qu'il n'y a pas de fuites ! Si l'on constate une fuite de carburant, ne pas mettre le moteur en marche – **danger de mort par suite de brûlures !**

## 2.8 Avant d'entreprendre le travail

S'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres correspondants de la Notice d'emploi :

- contrôler l'étanchéité du système d'alimentation en carburant, en examinant tout particulièrement les pièces visibles telles que le bouchon du réservoir, les raccords de flexibles, la pompe d'amorçage manuelle (seulement sur les tronçonneuses munies d'une pompe d'amorçage manuelle). Ne pas démarrer le moteur en cas de manque d'étanchéité ou

d'endommagement – **risque d'incendie !** Avant de remettre la tronçonneuse en service, la faire contrôler par le revendeur spécialisé ;

- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main avant ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur doivent fonctionner facilement – dès qu'on la relâche, la gâchette d'accélérateur doivent revenir dans la position de départ, sous l'effet de son ressort de rappel ;
- le curseur combiné doit pouvoir être amené facilement sur la position **STOP, 0** ou **⊖** ;
- contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie – un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni autres salissures – un point très important pour que l'on puisse manier la tronçonneuse en toute sécurité ;
- s'assurer que les réservoirs renferment suffisamment de carburant et d'huile de graissage de chaîne.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

## 2.9 Mise en route de la tronçonneuse

Pour cette procédure, toujours choisir une aire plane. Se tenir dans une position stable et sûre. Tenir fermement la tronçonneuse – le dispositif de coupe ne doit entrer en contact ni avec le sol, ni avec un objet quelconque – risque de blessure étant donné que la chaîne peut être déjà entraînée à la mise en route.

La tronçonneuse est conçue pour être maniée par une seule personne. Ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail – pas même à la mise en route du moteur.

Ne pas démarrer la tronçonneuse lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.

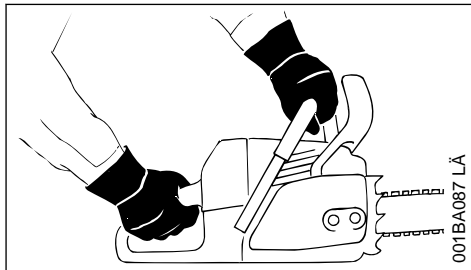
Pour lancer le moteur, aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas démarrer le moteur dans un local fermé.

Bloquer le frein de chaîne avant de lancer le moteur, sinon la chaîne pourrait être entraînée au démarrage – **risque de blessure !**

Ne pas lancer le moteur en tenant la machine à bout de bras – pour la mise en route du moteur, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

## 2.10 Au cours du travail

Toujours se tenir dans une position stable et sûre. Faire très attention lorsque l'écorce de l'arbre est humide – **risque de dérapage !**



Toujours tenir fermement la tronçonneuse à **deux mains** : main droite sur la poignée arrière – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le levier de commande universel / commutateur d'arrêt dans la position **STOP, 0** ou **⊖**.

Ne jamais laisser la tronçonneuse en marche sans surveillance.

Faire particulièrement attention sur un sol glissant, mouillé, couvert de neige ou de verglas – de même qu'en travaillant à flanc de coteau, sur un terrain inégal ou sur du bois qui vient d'être écorcé (ou sur les morceaux d'écorce) – **risque de dérapage !**

Faire attention aux souches d'arbres, racines, fossés – **pour ne pas risquer de trébucher !**

Ne pas travailler seul – toujours rester à portée de voix d'autres personnes que l'on peut appeler au secours – ces personnes devant être dotées de la formation requise pour savoir comment intervenir en cas d'urgence. Les aides qui se trouvent sur l'aire de travail doivent aussi porter des vêtements de sécurité (casque !). Ces per-

sonnes ne doivent pas se tenir directement en dessous des branches à couper.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – des bruits signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.

Faire des pauses à temps pour ne pas risquer d'atteindre un état de fatigue ou d'épuisement qui pourrait **entraîner un accident !**

Les poussières (par ex. la poussière de bois), les vapeurs et les fumées dégagées au cours du sciage peuvent nuire à la santé. En cas de dégagement de poussière, porter un masque anti-poussière.

Lorsque le moteur est en marche et que l'on relâche la gâchette d'accélérateur, la chaîne tourne encore pendant quelques instants – par inertie.

**Ne pas fumer** en travaillant ou à proximité de la tronçonneuse – **risque d'incendie !** Des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système d'alimentation en carburant.

Vérifier la chaîne à de courts intervalles réguliers – et immédiatement si son comportement change :

- arrêter le moteur, attendre que la chaîne soit arrêtée ;
- contrôler l'état et la bonne fixation ;
- vérifier l'affûtage.

Tant que le moteur est en marche, ne pas toucher à la chaîne. Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque, arrêter immédiatement le moteur – et enlever seulement ensuite l'objet coincé – **risque de blessure !**

Avant de quitter la tronçonneuse : arrêter le moteur.

Pour remplacer la chaîne, arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche accidentelle du moteur – **risque de blessure !**

Écarter toute matière aisément inflammable (par ex. copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement et du silencieux très chaud – **risque d'incendie !** Les silencieux à catalyseur peuvent atteindre une très haute température.

Il ne faut jamais travailler sans graissage de la chaîne, c'est pourquoi il est nécessaire de toujours surveiller le niveau d'huile dans le réservoir. Si le niveau d'huile du réservoir est trop bas, il faut arrêter immédiatement le travail – voir

également « Faire le plein d'huile de graissage de chaîne » et « Contrôle du graissage de la chaîne ».

Si la tronçonneuse a été soumise à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (par ex. si elle a été soumise à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de la remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'elle se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant le travail ».

Contrôler tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas dans l'état impeccable requis pour garantir son fonctionnement en toute sécurité. En cas de doute, consulter le revendeur spécialisé.

Veiller à ce que le ralenti soit correctement réglé – de telle sorte qu'après le relâchement de la gâchette d'accélérateur la chaîne ne soit plus entraînée. Contrôler régulièrement le réglage du ralenti et le rectifier si possible. Si la chaîne est entraînée au ralenti, malgré un réglage correct, faire réparer la machine par le revendeur spécialisé.



Dès que le moteur est en marche, la tronçonneuse dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles, et renfermer des hydrocarbures imbrûlés et du benzène. Ne jamais travailler avec la tronçonneuse dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le moteur est équipé d'un catalyseur.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou des espaces restreints, toujours veiller à ce qu'une ventilation suffisante soit assurée – **danger de mort par intoxication !**

En cas de nausée, de maux de tête, de troubles de la vue (par ex. rétrécissement du champ de vision) ou de l'ouïe, de vertige ou de manque de concentration croissant, arrêter immédiatement le travail – ces symptômes peuvent, entre autres, provenir d'une trop forte concentration de gaz d'échappement dans l'air ambiant – **risque d'accident !**

## 2.11 Après le travail

Arrêter le moteur, bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne.

## 2.12 Rangement

Lorsque la tronçonneuse n'est pas utilisée, la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun danger pour d'autres personnes. Conserver la tronçonneuse à un endroit adéquat, de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

Conserver la tronçonneuse dans un local sec.

## 2.13 Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation de la machine, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :

- garder les mains au chaud (porter des gants chauds) ;
- faire des pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

- tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptômes : doigts souvent froids, fourmillements) ;
- utilisation à de basses températures ambiantes ;
- effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement la machine pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (par ex. fourmillements dans les doigts) se manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

## 2.14 Maintenance et réparations

Avant toute intervention pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, de même qu'avant toute opération touchant le dispositif de coupe, il faut toujours arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche inopinée de la chaîne – **risque de blessure !**

– Exception : réglage du carburateur et du ralenti.

La tronçonneuse doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Effectuer exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter

toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité – **risque d'accident !**

Lorsque le contact du câble d'allumage est débranché de la bougie ou que la bougie est dévissée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné en position **STOP, 0** ou **0** – **risque d'incendie** par suite d'un jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre !

Ne pas procéder à la maintenance de la machine à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger la machine à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie !**

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL – voir « Caractéristiques techniques » – et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec un silencieux endommagé ou sans silencieux – **risque d'incendie, risque de lésion de l'ouïe !**

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure !**

L'état des éléments antivibratoires AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibrations – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

**Contrôler l'arrêt de chaîne** – le remplacer s'il est endommagé.

**Arrêter le moteur**



- avant de contrôler la tension de la chaîne ;
- avant de retendre la chaîne ;
- avant de remplacer la chaîne ;
- avant toute intervention pour éliminer un dérangement quelconque.

**Respecter les instructions pour l'affûtage** – pour pouvoir utiliser correctement la machine, sans encourir de risques, toujours veiller à ce que la chaîne et le guide-chaîne se trouvent dans un état impeccable, et que la chaîne soit correctement affûtée et tendue, et bien lubrifiée.

Remplacer à temps la chaîne, le guide-chaîne et le pignon.

Vérifier régulièrement l'état impeccable du tambour d'embrayage.

Conserver le carburant et l'huile de graissage de chaîne exclusivement dans des bidons réglementaires, homologués pour de tels produits et correctement étiquetés. Conserver les bidons à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

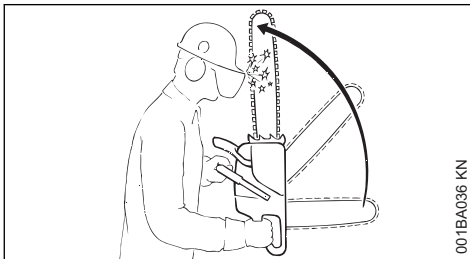
Si le frein de chaîne ne fonctionne pas impeccablement, arrêter immédiatement le moteur – **risque de blessure !** Consulter le revendeur spécialisé – ne pas utiliser la tronçonneuse tant que le dérangement n'a pas été éliminé – voir « Frein de chaîne ».

### 3 Forces de réaction

Les forces de réaction les plus fréquentes sont : le rebond, le contrecoup et la traction.

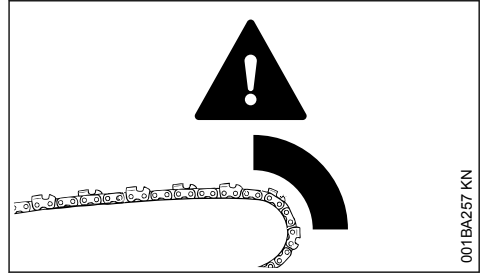
#### 3.1 Danger en cas de rebond

**Le rebond peut causer des coupures mortelles.**



En cas de rebond (kick-back), la tronçonneuse est brusquement projetée vers l'utilisateur en décrivant un mouvement incontrôlable.

#### 3.2 Un rebond se produit par exemple



- Si le quart supérieur de la tête du guide-chaîne entre accidentellement en contact avec le bois ou avec un objet solide – par ex. à l'ébranchage, si la chaîne touche accidentellement une autre branche.
- Si la chaîne se trouve brièvement coincée dans la coupe, au niveau de la tête du guide-chaîne.

#### 3.3 Frein de chaîne QuickStop :

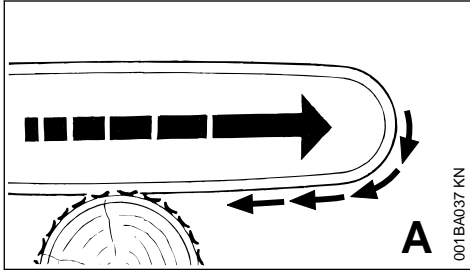
Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

#### 3.4 Pour réduire le risque de rebond :

- Travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient.
- Toujours prendre la tronçonneuse à deux mains et la tenir fermement.
- Toujours scier à pleins gaz.
- Toujours observer la tête du guide-chaîne.
- Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
- Faire attention aux petites branches dures, aux rejets et à la végétation basse des sous-bois – dans lesquels la chaîne risque d'accrocher.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.
- Ne pas trop se pencher en avant.
- Ne pas scier à bras levés.
- Faire extrêmement attention en engageant la tronçonneuse dans une coupe déjà commencée.
- Ne pas essayer d'effectuer une coupe en mortaise sans être familiarisé avec cette technique de travail.

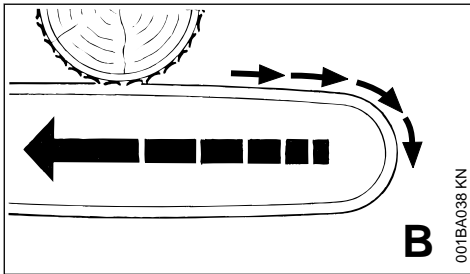
- Faire attention à la position du tronc et aux forces qui pourraient refermer la coupe et coincer la chaîne.
- Travailler exclusivement avec une chaîne correctement affûtée et bien tendue – le retrait du limiteur de profondeur ne doit pas être trop grand.
- Utiliser une chaîne réduisant la tendance au rebond et un guide-chaîne à tête de renvoi de faible diamètre.

### 3.5 Traction (A)



Si lorsqu'on coupe avec le côté inférieur du guide-chaîne – coupe sur le dessus – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être brusquement attirée vers le tronc – **pour éviter ce phénomène, toujours fermement appliquer la griffe contre le bois à couper.**

### 3.6 Contrecoup (B)



Si lorsqu'on coupe avec le côté supérieur du guide-chaîne – coupe par le dessous – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être repoussée en arrière, en direction de l'utilisateur – **pour éviter ce phénomène :**

- Veiller à ce que le côté supérieur du guide-chaîne ne se coince pas.
- Ne pas gauchir le guide-chaîne dans la coupe.

### 3.7 Il faut faire très attention

- dans le cas d'arbres inclinés ;
- dans le cas d'arbres qui, par suite d'un abattage dans des conditions défavorables, sont restés accrochés à des arbres voisins et se trouvent sous contraintes ;
- en travaillant dans les chablis.

Dans de tels cas, ne pas travailler avec la tronçonneuse – mais utiliser un grappin à câble, un treuil ou un tracteur.

Sortir les troncs accessibles et dégagés. Pour suivre les travaux si possible sur une aire dégagée.

**Le bois mort** (bois desséché, pourri) présente un grand danger et il est très difficile ou presque impossible d'évaluer les risques. C'est pourquoi il faut utiliser le matériel adéquat, par ex. un treuil ou un tracteur.

À l'abattage à proximité de routes, voies ferrées, lignes électriques etc., travailler très prudemment. Si nécessaire, informer la police, la centrale électrique ou la société des chemins de fer.

## 4 Technique de travail

Les travaux de sciage et d'abattage, ainsi que tous les travaux qui y sont liés (coupe en mortaise, ébranchage etc.) ne doivent être effectués que par des personnes dotées de la formation requise. Une personne manquant d'expérience en ce qui concerne l'utilisation de la tronçonneuse ou les techniques de travail ne devrait exécuter aucun de ces travaux – grand risque d'accident !

Pour les travaux d'abattage, il faut impérativement respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.

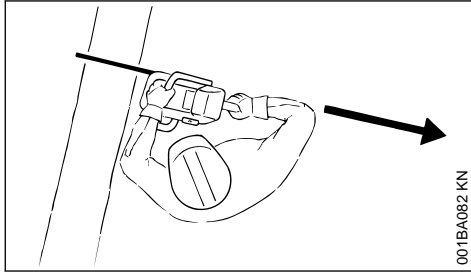
### 4.1 Sciage

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la gâchette d'accélérateur, la régulation du régime du moteur n'est pas possible.

Travailler calmement, de manière bien réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Travailler prudemment – ne pas mettre d'autres personnes en danger.

Les personnes qui utilisent cette machine pour la première fois devraient s'exercer à tronçonner des rondins sur un chevalet – voir « Sciage du bois de faible section ».

Utiliser le guide-chaîne le plus court possible : la chaîne, le guide-chaîne et le pignon doivent être appariés, et convenir pour cette tronçonneuse.



001BA082 KN

Tenir la tronçonneuse de telle sorte qu'aucune partie du corps ne se trouve dans le prolongement du **plan de basculement** de la chaîne.

Toujours laisser la chaîne en rotation en sortant la tronçonneuse de la coupe.

Utiliser la tronçonneuse exclusivement pour le sciage – ne pas s'en servir pour faire levier ou pour écarter des branches ou les morceaux coupés des contreforts du pied d'arbre.

Ne pas couper par le dessous les branches qui pendent librement.

Il faut être très prudent en coupant des broussailles et des arbres de faible section. Les pousses minces peuvent être happées par la chaîne de la tronçonneuse et projetées en direction de l'utilisateur.

Attention lors de la coupe de bois éclaté - **risque de blessures par des morceaux de bois emportés !**

Veiller à ce que la tronçonneuse n'entre pas en contact avec des corps étrangers : des pierres, des clous etc. peuvent endommager la chaîne, et être projetés au loin. La tronçonneuse peut rebondir - **risque d'accident !**

Si une chaîne de tronçonneuse en rotation heurte une pierre ou un autre objet dur, cela peut provoquer un jaillissement d'étincelles et, dans certaines circonstances, mettre le feu à des matières aisément inflammables. Les plantes sèches et les broussailles sont aussi facilement inflammables, surtout par temps chaud et sec. En présence d'un risque d'incendie, ne pas utiliser la tronçonneuse à proximité de matières inflammables ou de plantes ou broussailles sèches ! Il est impératif de demander à l'autorité forestière responsable s'il y a un risque d'incendie.



À flanc de coteau, toujours se tenir en amont ou de côté par rapport au tronc ou à l'arbre couché. Faire attention aux troncs qui pourraient rouler.

#### Pour travailler en hauteur :

- Toujours utiliser une nacelle élévatrice.
- Ne jamais travailler en se tenant sur une échelle ou dans un arbre.
- Jamais sur des échafaudages instables.
- Ne jamais travailler à bras levés – c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules.
- Ne jamais travailler d'une seule main.

Attaquer la coupe en accélérant à pleins gaz et en plaquant fermement la griffe contre le bois – commencer à scier seulement une fois que ces conditions sont remplies.

Ne jamais travailler sans la griffe, car la tronçonneuse peut entraîner l'utilisateur vers l'avant. Toujours appliquer fermement la griffe contre le bois.

À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la tronçonneuse – **risque de perte de contrôle !**

#### Sciage du bois de faible section :

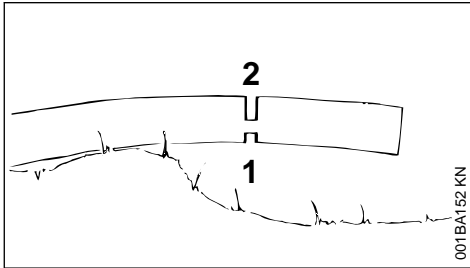
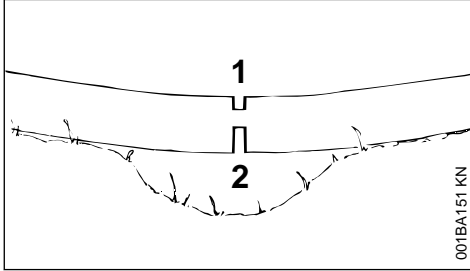
- Utiliser un dispositif de fixation robuste et stable – tel qu'un chevalet.
- Ne pas retenir le bois avec le pied.
- Ne pas faire tenir le morceau de bois par une autre personne – d'une manière générale, ne pas se faire aider par une autre personne.

#### Ébranchage

- Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond.
- Dans la mesure du possible, mettre la tronçonneuse en appui sur le tronc.
- Ne pas se tenir sur le tronc au cours de l'ébranchage.
- Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
- Faire attention aux branches qui se trouvent sous contrainte.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.

**Bois sous tension, couché ou debout :**

Respecter impérativement l'ordre chronologique correct – exécuter tout d'abord la coupe du côté de compression (1), puis la coupe du côté de tension (2) – sinon le dispositif de coupe risquerait de se coincer dans la coupe ou un rebond pourrait se produire – **risque de blessure !**

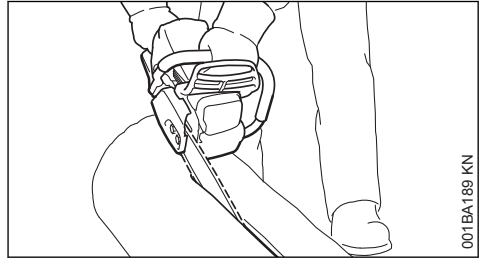


- ▶ Exécuter la coupe de dégagement du côté de compression (1).
- ▶ Exécuter la coupe de séparation du côté de tension (2).

S'il est nécessaire d'exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par le dessous), il faut faire très attention – **risque de contrecoup !**

**AVIS**

Au tronçonnage du bois couché, la zone de coupe ne doit pas toucher le sol – sinon la chaîne serait endommagée.

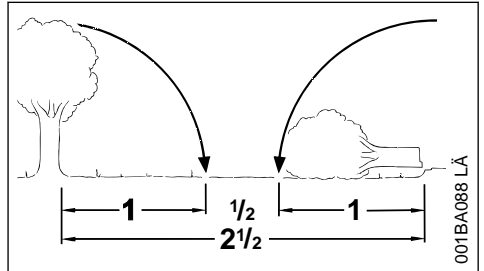
**Coupe en long :**

Technique de sciage sans utilisation de la griffe – risque de traction vers l'avant – maintenir le guide-chaîne sous l'angle le plus faible possible – travailler très prudemment – grand **risque de rebond !**

**4.2 Préparatifs avant l'abattage**

Seules les personnes chargées des travaux d'abattage sont admises dans la zone d'abattage.

Avant d'abattre un arbre, s'assurer qu'il ne présente aucun risque pour d'autres personnes – tenir compte du fait que des appels ou cris d'avertissement peuvent être étouffés par le bruit des moteurs.



La distance par rapport à tout autre poste de travail le plus proche devrait être au moins égale à 2 fois et 1/2 la longueur d'un arbre.

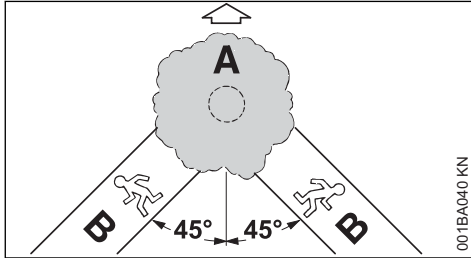
**Définition de la direction de chute et aménagement des chemins de repli**

Déterminer l'espace, entre les autres arbres, dans lequel l'arbre peut être abattu.

Tenir alors compte des points suivants :

- Inclinaison naturelle de l'arbre
- Toute structure extraordinairement forte des branches – forme asymétrique, endommagement du bois
- Direction et vitesse du vent – ne pas abattre des arbres en cas de vent fort

- Déclivité du terrain
- Arbres voisins
- Charge de neige
- État de santé de l'arbre – il faut être particulièrement prudent dans le cas de troncs endommagés ou de bois mort (desséché ou pourri).



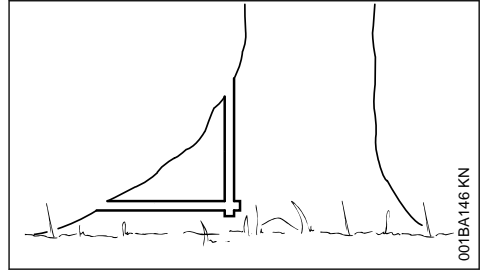
#### A Direction de chute

#### B Chemins de repli

- Aménager pour chaque personne des chemins de repli – dans le sens opposé à la direction de chute de l'arbre, sous un angle d'env. 45° par rapport à la direction de chute de l'arbre.
- Nettoyer les chemins de repli, enlever les obstacles.
- Déposer les outils et autres équipements à une distance suffisante – mais pas sur les chemins de repli.
- À l'abattage, toujours se tenir de côté par rapport au tronc qui tombe et s'écarter toujours latéralement pour rejoindre le chemin de repli.
- En cas de forte déclivité du terrain, aménager les chemins de repli parallèlement à la pente.
- En s'écartant, faire attention aux branches qui pourraient tomber et surveiller la cime de l'arbre.

#### Préparation de la zone de travail autour du tronc

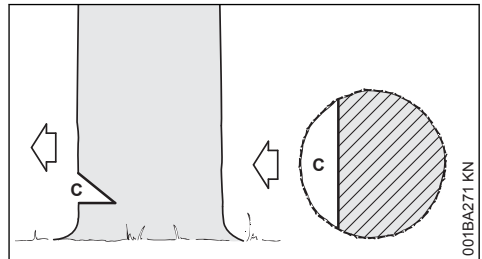
- Au pied de l'arbre, éliminer les branches gênantes, les broussailles et tout obstacle – de telle sorte que rien ne gêne les personnes qui travaillent autour de l'arbre.
- Nettoyer soigneusement le pied de l'arbre (par ex. avec une hache) – du sable, des pierres ou d'autres corps étrangers émueraient la chaîne de la tronçonneuse.



- Couper les renforts en commençant par le plus gros – tout d'abord à la verticale, puis à l'horizontale – mais seulement si le bois du tronc est en bon état.

### 4.3 Entaille d'abattage

#### Préparation de l'entaille d'abattage

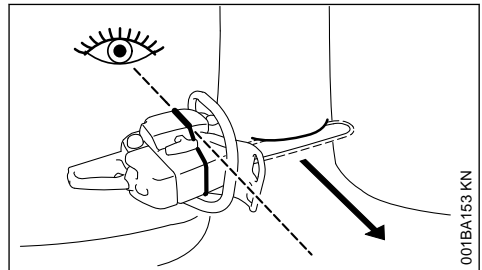


L'entaille d'abattage (C) détermine la direction de chute.

Important :

- L'entaille d'abattage doit être exécutée à angle droit par rapport à la direction de chute.
- Le plus près possible du sol.
- La profondeur de l'entaille d'abattage doit atteindre entre 1/5 et au maximum 1/3 du diamètre du tronc.

#### Détermination de la direction de chute – avec nervure de visée sur le capot et sur le carter de ventilateur



Cette tronçonneuse est munie d'une nervure de visée, sur le capot et sur le carter de ventilateur, qui aide à déterminer la direction de chute. Utiliser cette nervure de visée.

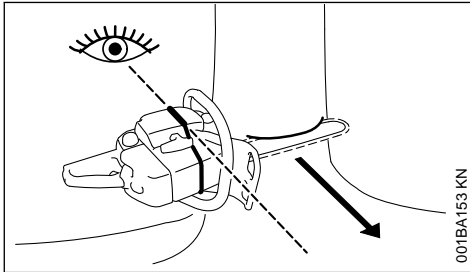
### Exécution de l'entaille d'abattage

En exécutant l'entaille d'abattage, orienter la tronçonneuse de telle sorte que l'entaille d'abattage forme un angle droit par rapport à la direction de chute.

En ce qui concerne l'ordre chronologique d'exécution de l'entaille d'abattage avec coupe horizontale (plancher ou sole) et coupe inclinée (plafond ou pan oblique), différentes procédures sont permises – respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.

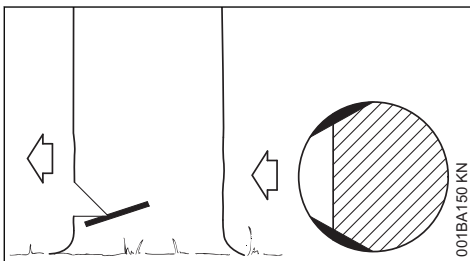
- ▶ Exécuter la coupe à l'horizontale (plancher ou sole).
- ▶ Exécuter la coupe inclinée (plafond ou pan oblique) sous un angle d'env. 45° - 60° par rapport à la coupe horizontale.

### Vérification de la direction de chute



- ▶ Placer la tronçonneuse de telle sorte que le guide-chaîne se trouve sur le plancher (ou la sole) de l'entaille d'abattage. La nervure de visée d'abattage doit être dans l'axe de la direction de chute fixée – si nécessaire, corriger la direction de chute en recoupant l'entaille d'abattage selon besoin.

## 4.4 Entailles dans l'aubier

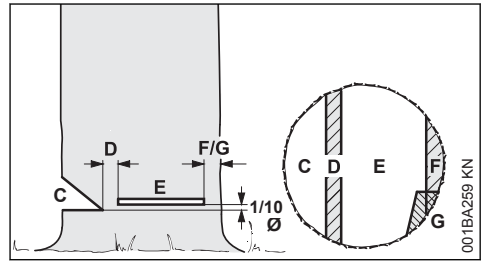


En cas de bois à longues fibres, les entailles dans l'aubier empêchent l'éclatement de l'aubier à l'abattage de l'arbre – exécuter ces entailles des deux côtés du tronc, au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc – en cas de troncs de très grand diamètre, exécuter des entailles d'une profondeur maximale égale à la largeur du guide-chaîne.

En cas de bois en mauvais état, il ne faut pas effectuer d'entailles dans l'aubier.

## 4.5 Principes de la technique d'abattage

### Cotes essentielles



L'**entaille d'abattage** (C) détermine la direction de chute.

La partie non coupée fait office de **charnière** (D) et guide l'arbre au cours de sa chute.

- Largeur de la charnière : env. 1/10 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler la charnière en exécutant la coupe d'abattage – l'arbre ne tomberait pas dans la direction de chute prévue – **risque d'accident !**
- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une charnière de plus grande largeur.

La **coupe d'abattage** (E) fait tomber l'arbre.

- Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
- À une hauteur équivalant à 1/10 (au moins 3 cm) du diamètre du tronc, par rapport au plancher de l'entaille d'abattage (C).

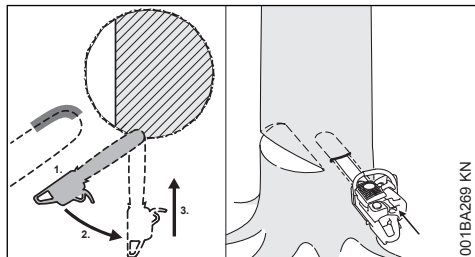
La **patte de retenue** (F) ou la **patte de sécurité** (G) retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément.

- Largeur de cette patte : env. 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler cette patte en exécutant la coupe d'abattage.

- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une patte de plus grande largeur.

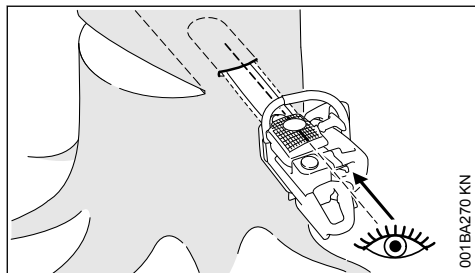
### Coupe en mortaise

- Pour exécuter une coupe de dégagement au tronçonnage
- Pour les travaux de sculpture du bois



- Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond et faire très attention en appliquant cette technique.

1. Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne – pas avec la partie supérieure – **risque de rebond !** Scier à pleins gaz jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.  
2. Faire lentement pivoter la tronçonneuse dans la position de coupe en mortaise – **risque de rebond ou de contrecoup** 13. Exécuter la coupe en mortaise avec prudence – **risque de contrecoup !**



Si possible, utiliser la nervure de visée pour mortaisage. La nervure de visée pour mortaisage est parallèle au bord supérieur ou inférieur du guide-chaîne.

À la coupe en mortaise, la nervure de visée pour mortaisage aide à réaliser une charnière à côtés parallèles, c'est-à-dire d'une même épaisseur de chaque côté. À cet effet, orienter la nervure de visée pour mortaisage parallèlement à la ligne formée entre la coupe horizontale et la coupe inclinée de l'entaille d'abattage.

### Coins d'abattage

Insérer le coin d'abattage le plus tôt possible, c'est-à-dire dès qu'il ne risque plus de gêner le travail de coupe. Insérer le coin dans la coupe d'abattage et l'emmancher à l'aide d'outils adéquats.

Utiliser exclusivement des coins en aluminium ou en matière synthétique – ne pas utiliser des coins en acier. Des coins en acier risqueraient d'endommager gravement la chaîne et pourraient provoquer un rebond dangereux.

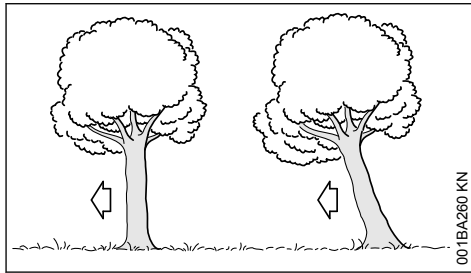
Choisir des coins appropriés selon le diamètre du tronc et la largeur de la fente de coupe (analogie à la coupe d'abattage (E)).

Pour le choix du coin qui convient le mieux (longueur, largeur et hauteur adéquates) s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

## 4.6 Choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate

Le choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate dépend des mêmes critères que pour la détermination de la direction de chute et des chemins de repli.

On distingue plusieurs variantes de ces critères. La présente Notice d'emploi ne décrit que les deux variantes les plus courantes :

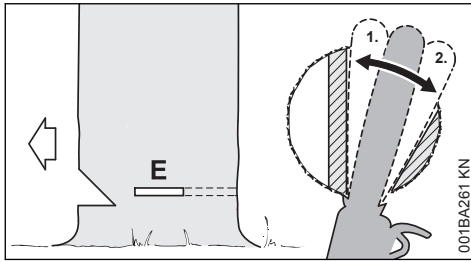


À gauche :	arbre normal – arbre bien vertical avec une cime régulière
À droite :	arbre incliné – la cime est inclinée dans la direction de chute

## 4.7 Coupe d'abattage avec patte de sécurité (arbre normal)

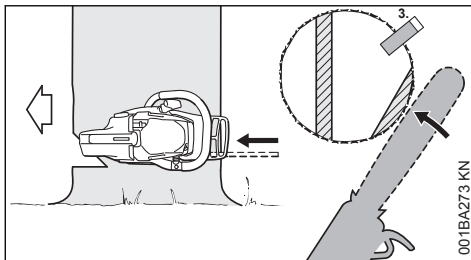
### A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage (E) en mortaise – introduire alors intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (1).
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (2).
  - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



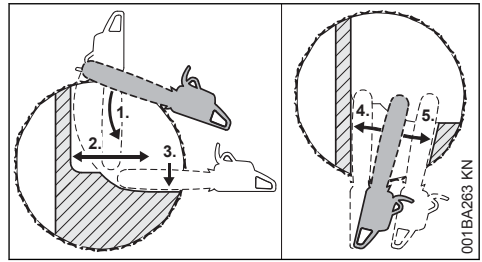
- ▶ Introduire un coin (3).

Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.

### B) Troncs de grand diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



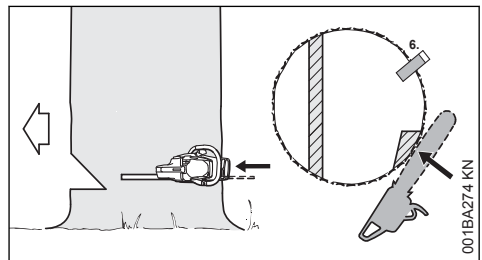
Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (3).
  - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage en mortaise.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (4).
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (5).
  - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



- ▶ Introduire un coin (6).

Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

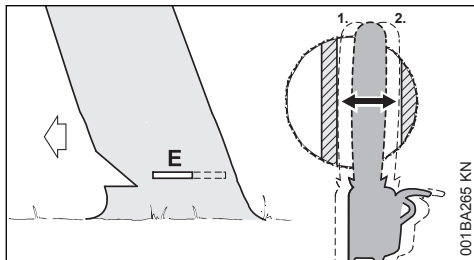
- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.



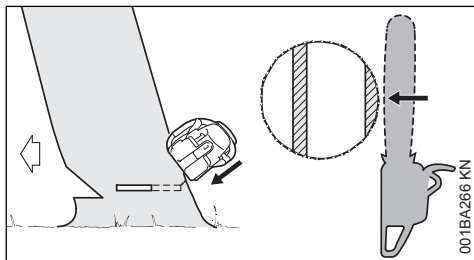
## 4.8 Coupe d'abattage avec patte de retenue (arbre incliné vers l'avant)

### A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



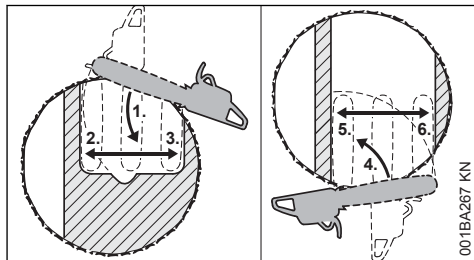
- ▶ Attaquer la coupe en mortaise et introduire le guide-chaîne jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du tronc.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage (E) en direction de la charnière (1).
  - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue (2).
  - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
  - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut.

### B) Troncs de grand diamètre



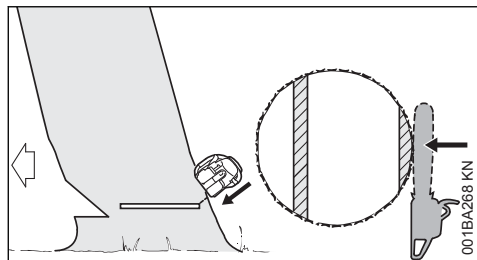
Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.

- ▶ Appliquer la griffe derrière la patte de retenue et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
  - Mais ne pas entailler la patte de retenue, ni la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (3).
  - Mais ne pas entailler la patte de retenue.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (4) avec la tête du guide-chaîne, en avant de la patte de retenue – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (5).
  - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (6).
  - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



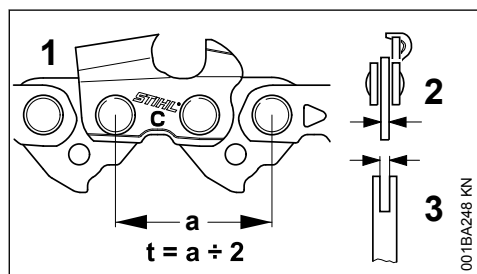
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut.

## 5 Dispositif de coupe

La chaîne, le guide-chaîne et le pignon constituent le dispositif de coupe.

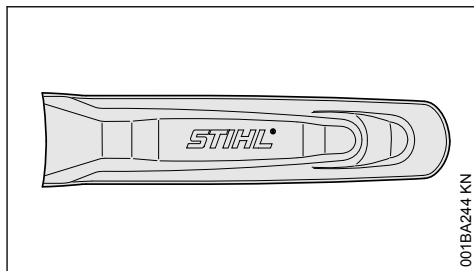
Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.



- Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic doivent avoir le même pas ( $t$ ) que la chaîne (1).
- La jauge (épaisseur) des maillons d'entraînement (2) de la chaîne (1) doit correspondre à la jauge (largeur) de la rainure du guide-chaîne (3).

En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

## 5.1 Protège-chaîne



Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

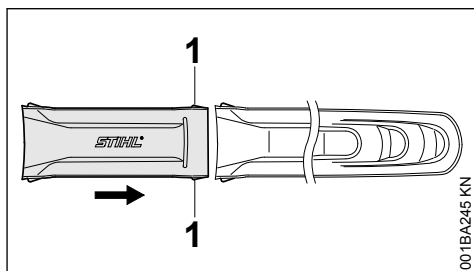
Si l'on utilise une tronçonneuse avec des guide-chaînes de différentes longueurs, il faut toujours utiliser un protège-chaîne adéquat recouvrant toute la longueur du guide-chaîne.

Le protège-chaîne porte sur le côté l'indication de la longueur des guide-chaînes pour lesquels il convient.

Pour les guide-chaînes de plus de 90 cm de long, une rallonge de protège-chaîne est nécessaire. Pour les guide-chaînes de plus de 120 cm de long, deux rallonges de protège-chaîne sont nécessaires.

Suivant l'équipement, la rallonge de protège-chaîne fait partie du jeu de pièces joint à la livraison ou est livrable en tant qu'accessoire optionnel.

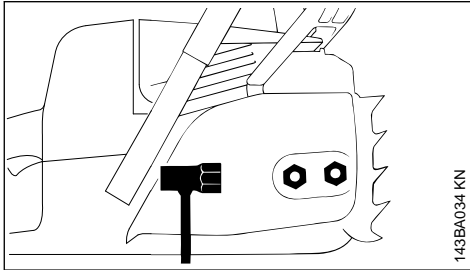
## 5.2 Emboîtement de la rallonge de protège-chaîne



- ▶ Emboîter la rallonge de protège-chaîne et le protège-chaîne l'un dans l'autre – les ergots d'encliquetage (1) doivent s'encliquer dans le protège-chaîne.

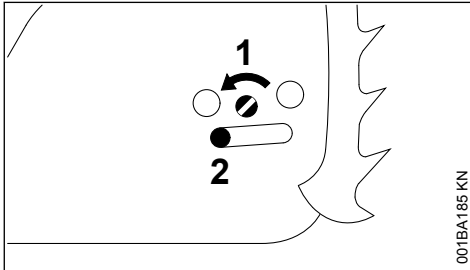
## 6 Montage du guide-chaîne et de la chaîne

### 6.1 Démontage du couvercle de pignon



143BA034 KN

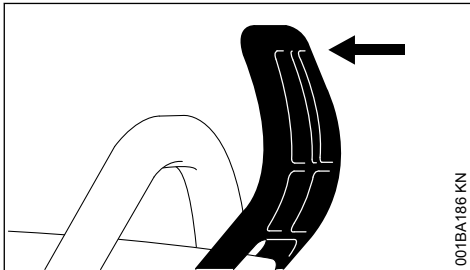
- Dévisser les écrous et enlever le couvercle de pignon ;



001BA185 KN

- faire tourner la vis (1) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (2) bute contre le bord de la découpeure du carter, à gauche.

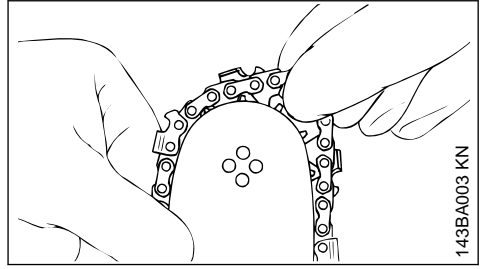
### 6.2 Desserrage du frein de chaîne



001BA186 KN

- Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'il produise un déclic audible – le frein de chaîne est desserré.

### 6.3 Montage de la chaîne

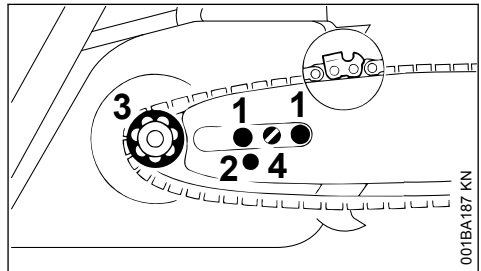


143BA003 KN



Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.

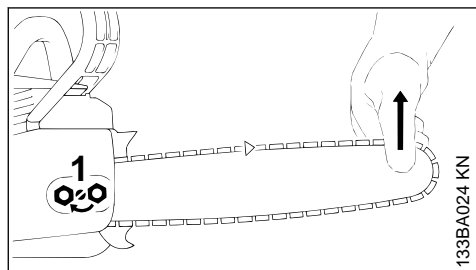
- Poser la chaîne en commençant par la tête du guide-chaîne ;



001BA187 KN

- poser le guide-chaîne par-dessus les vis (1) – les tranchants des dents de la chaîne doivent être orientés vers la droite ;
- passer le trou de calage (2) sur le tourillon du coulisseau de tension – poser en même temps la chaîne sur le pignon (3) ;
- tourner la vis (4) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;
- remonter le couvercle de pignon – et serrer seulement légèrement les écrous à la main ;
- pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

## 7 Tension de la chaîne



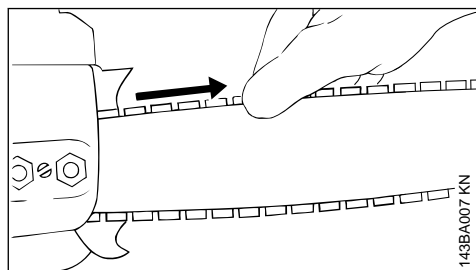
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- ▶ arrêter le moteur ;
- ▶ desserrer les écrous ;
- ▶ soulever le nez du guide-chaîne ;
- ▶ à l'aide d'un tournevis, faire tourner la vis (1) vers la droite, jusqu'à ce que la chaîne porte sur la partie inférieure du guide-chaîne ;
- ▶ en maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, resserrer fermement les écrous ;
- ▶ pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne » ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- ▶ contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

## 8 Contrôle de la tension de la chaîne



- ▶ Arrêter le moteur ;
- ▶ mettre des gants de protection ;
- ▶ la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne – et lorsque le frein de chaîne est desserré, il doit être possible de la faire glisser sur le guide-chaîne en la tirant à la main ;
- ▶ si nécessaire, retendre la chaîne ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

- ▶ contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

## 9 Carburant

Le moteur doit être alimenté avec un mélange d'essence et d'huile moteur.



Éviter un contact direct de la peau avec le carburant et l'inhalation des vapeurs de carburant.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL recommande l'utilisation du carburant STIHL MotoMix. Ce mélange prêt à l'usage ne contient ni benzène, ni plomb. Il se distingue par un indice d'octane élevé et présente l'avantage de toujours garantir le taux de mélange qui convient.

Le carburant STIHL MotoMix est mélangé avec de l'huile STIHL HP Ultra pour moteurs deux-temps, pour garantir la plus grande longévité du moteur.

Le MotoMix n'est pas disponible sur tous les marchés.

### 9.2 Composition du mélange

AVIS

Des essences et huiles qui ne conviennent pas ou un taux de mélange non conforme aux prescriptions peuvent entraîner de graves avaries du moteur. Des essences et huiles moteur de qualité inférieure risquent de détériorer le moteur, les bagues d'étanchéité, les conduites et le réservoir à carburant.

#### 9.2.1 Essence

Utiliser seulement de l'**essence de marque** – sans plomb ou avec plomb – dont l'indice d'octane atteint au moins 90 RON.

Une essence à teneur en alcool supérieure à 10 % peut causer des perturbations du fonctionnement des moteurs équipés d'un carburateur à réglage manuel et c'est pourquoi il convient de ne pas l'employer sur ces moteurs.

Les moteurs équipés de la M-Tronic développent leur pleine puissance également avec une essence dont la teneur en alcool atteint jusqu'à 25 % (E25).

### 9.2.2 Huile moteur

Si l'on compose soi-même le mélange de carburant, il est seulement permis d'utiliser de l'huile STIHL pour moteur deux-temps ou une autre huile moteur hautes performances des classes JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC ou ISO-L-EGD.

STIHL prescrit l'utilisation de l'huile HP ultra ou d'une huile moteur hautes performances de même qualité afin de garantir le respect des normes antipollution sur toute la durée de vie de la machine.

### 9.2.3 Taux du mélange

Avec de l'huile moteur deux-temps STIHL 1:50 ; 1:50 = 1 volume d'huile + 50 volumes d'essence

### 9.2.4 Exemples

Essence	Huile deux-temps STIHL 1:50	
	Litres	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ Verser dans un bidon homologué pour carburant d'abord l'huile moteur, puis l'essence – et mélanger soigneusement.

### 9.3 Stockage du mélange

Stocker le mélange exclusivement dans des bidons homologués pour le carburant, à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

**Le mélange vieillit** – ne préparer le mélange que pour quelques semaines à l'avance. Ne pas stocker le mélange pendant plus de 30 jours. Sous l'effet de la lumière, des rayons du soleil ou de températures trop basses ou trop fortes, le mélange peut se dégrader plus rapidement et devenir inutilisable au bout d'une très courte période.

Le carburant STIHL MotoMix peut toutefois être stocké, sans inconvénient, durant une période maximale de 2 ans.

- ▶ Avant de faire le plein, agiter vigoureusement le bidon de mélange.



## AVERTISSEMENT

Une pression peut s'établir dans le bidon – ouvrir le bouchon avec précaution.

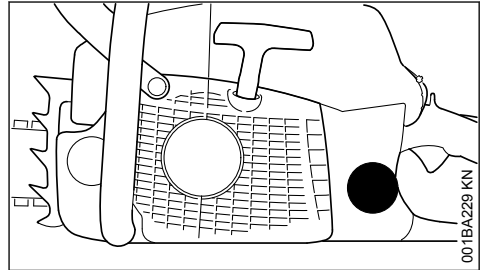
- ▶ Nettoyer régulièrement et soigneusement le réservoir à carburant et les bidons.

Pour l'élimination des restes de carburant et du liquide employé pour le nettoyage, procéder conformément à la législation et de façon écologique !

## 10 Ravitaillement en carburant

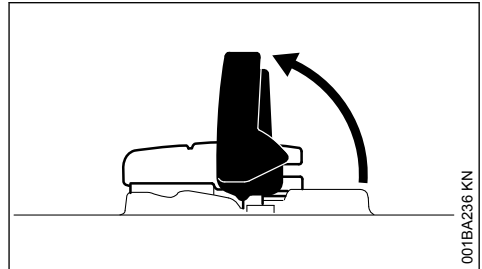


### 10.1 Préparation de l'appareil

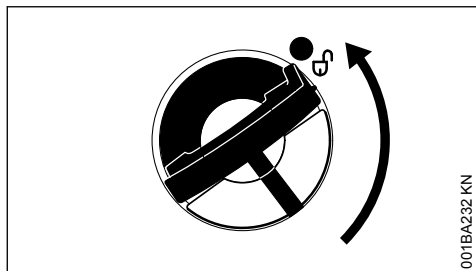


- ▶ Nettoyer le bouchon et ses alentours avant de faire le plein pour éviter que des impuretés ne tombent dans le réservoir
- ▶ Positionner l'appareil de manière à ce que le bouchon soit dirigé vers le haut

### 10.2 Ouverture

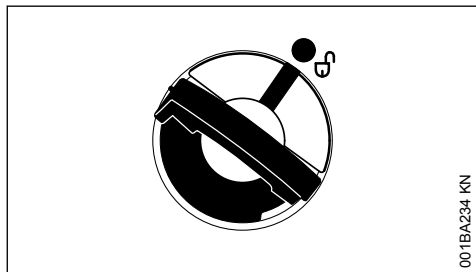


- ▶ Relever l'ailette.



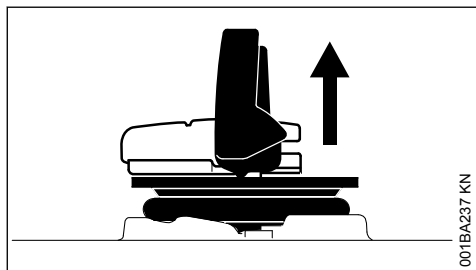
001BA232 KN

- ▶ Tourner le bouchon du réservoir (env. 1/4 de tour).



001BA234 KN

Les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.



001BA237 KN

- ▶ Enlever le bouchon du réservoir.

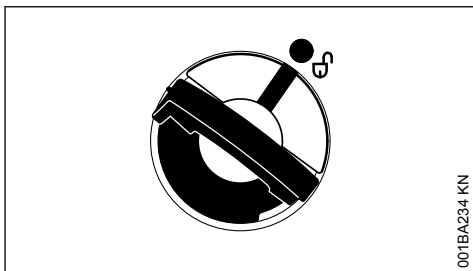
### 10.3 Faire le plein de carburant.

En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour carburant (accessoire optionnel).

- ▶ Faire le plein de carburant.

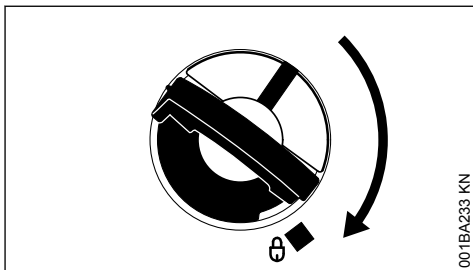
### 10.4 Fermeture



001BA234 KN

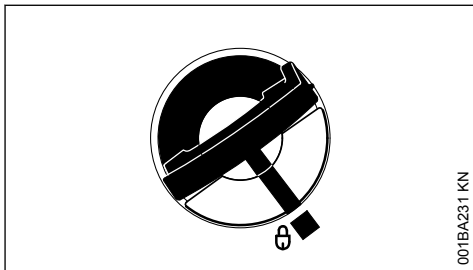
L'ailette étant relevée à la verticale :

- ▶ Présenter le bouchon du réservoir à carburant – les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.
- ▶ Pousser le bouchon du réservoir vers le bas, jusqu'en butée.



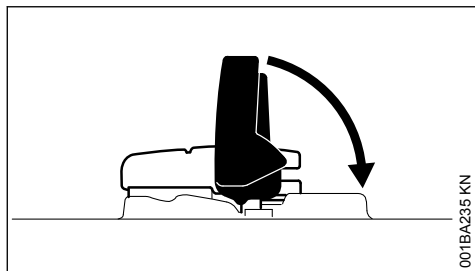
001BA233 KN

- ▶ En maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



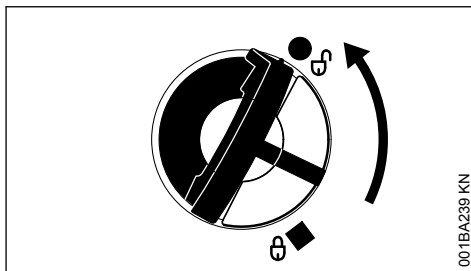
001BA231 KN

Après cela, les repères du réservoir et du bouchon du réservoir coïncident.



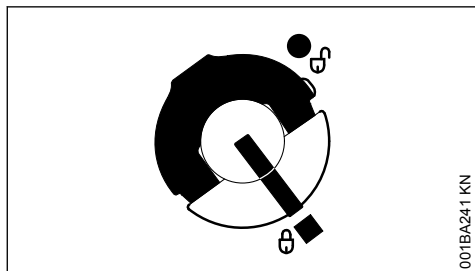
001BA235 KN

- ▶ Rabattre l'ailette.



001BA239 KN

- ▶ Présenter le bouchon du réservoir et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'engage dans le siège du goulot de remplissage.
- ▶ Continuer de tourner le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) – la partie inférieure du bouchon du réservoir est ainsi tournée dans la position correcte.
- ▶ Tourner le bouchon du réservoir dans le sens des aiguilles d'une montre et le fermer – voir la section « Fermeture ».



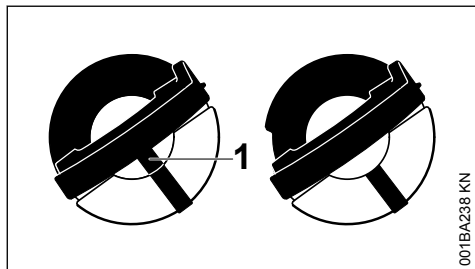
001BA241 KN

Le bouchon du réservoir est verrouillé.

## 10.5 Si le bouchon du réservoir ne se verrouille pas sur le réservoir à carburant

La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée par rapport à la partie supérieure.

- ▶ Enlever le bouchon du réservoir à carburant et le regarder par le haut ;



001BA238 KN

À g. : La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée – le marquage intérieur (1) coïncide avec le marquage extérieur.

À dr. : La partie inférieure du bouchon du réservoir est dans la position correcte – le marquage intérieur se trouve en dessous de l'ailette. Il ne coïncide pas avec le marquage extérieur.

## 11 Huile de graissage de chaîne

Pour le graissage automatique et durable de la chaîne et du guide-chaîne – utiliser exclusivement de l'huile de graissage de chaîne éco-compatible et de bonne qualité – de préférence l'huile STIHL BioPlus à biodégradabilité rapide.

*AV/S*

L'huile biologique pour le graissage de la chaîne doit présenter une résistance suffisante au vieillissement (comme par ex. l'huile STIHL BioPlus). De l'huile à résistance au vieillissement insuffisante a tendance à se résinifier rapidement. La séquence est que des dépôts durs, difficiles à enlever, se forment en particulier sur les pièces d'entraînement de la chaîne et sur la chaîne – et cela peut même entraîner le blocage de la pompe à huile.

La longévité de la chaîne et du guide-chaîne dépend essentiellement de la bonne qualité de l'huile de graissage – c'est pourquoi il faut utiliser exclusivement de l'huile spécialement élaborée pour le graissage de la chaîne.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser de l'huile de vidange ! L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérigène !

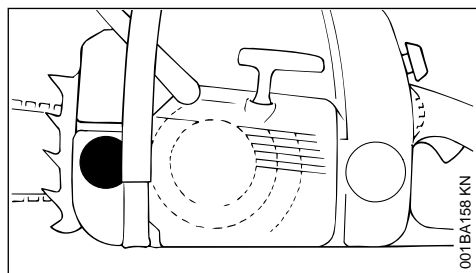
AVIS

L'huile de vidange n'a pas le pouvoir lubrifiant requis et ne convient pas pour le graissage de la chaîne.

## 12 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



### 12.1 Préparatifs



- ▶ Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir d'huile ;
- ▶ positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut ;
- ▶ ouvrir le bouchon du réservoir.

### 12.2 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

- ▶ Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne – à chaque plein de carburant ;

En faisant le plein, ne pas renverser de l'huile de graissage de chaîne et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne (accessoire optionnel).

- ▶ fermer le bouchon du réservoir.

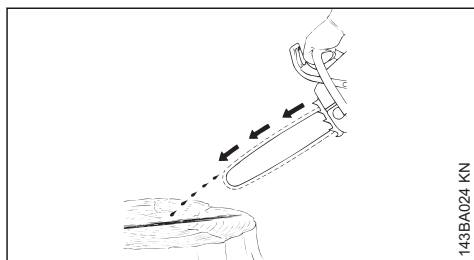
Lorsque la machine tombe en « panne sèche », il faut impérativement que le réservoir d'huile

## 12 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

contienne encore une certaine quantité d'huile de graissage de chaîne.

Si par contre le niveau d'huile ne baisse pas, cela peut signaler une perturbation du débit d'huile de graissage : contrôler le graissage de la chaîne, nettoyer les canalisations d'huile, consulter au besoin le revendeur spécialisé. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

## 13 Contrôle du graissage de la chaîne



La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

AVIS

Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

Toute chaîne neuve nécessite une période de rodage de 2 à 3 minutes.

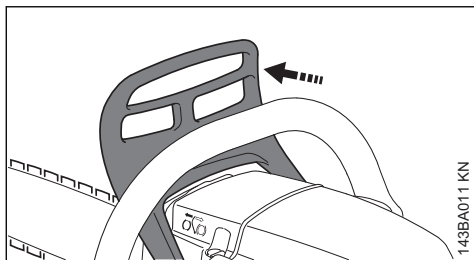
Après ce rodage, vérifier la tension de la chaîne et la rectifier si nécessaire – voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

## 14 Frein de chaîne





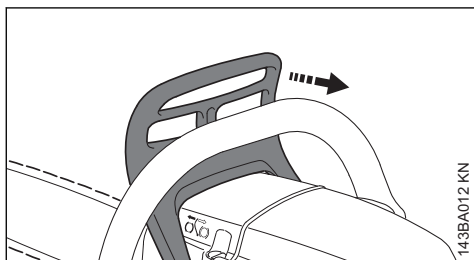
## 14.1 Blocage de la chaîne



- en cas de danger
- pour la mise en route du moteur
- au ralenti

Le frein de chaîne est actionné lorsque la main gauche de l'utilisateur pousse le protège-main en direction de la tête du guide-chaîne – ou automatiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est bloquée – et elle s'arrête.

## 14.2 Desserrage du frein de chaîne



- ▶ Tirer le protège-main vers la poignée tubulaire.

### AVIS

Avant d'accélérer (sauf pour un contrôle du fonctionnement) et avant d'entreprendre le travail, il faut débloquer le frein de chaîne.

Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

Le frein de chaîne est déclenché automatiquement en cas de rebond assez important de la tronçonneuse – sous l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ce protège-main est projeté en avant, en direction de la tête du guide-chaîne – même si la main gauche de l'utilisateur tenant la poignée tubulaire ne se trouve pas der-

rière le protège-main, comme c'est le cas par ex. à l'abattage.

Le frein de chaîne ne fonctionne que si le protège-main n'a subi aucune modification.

## 14.3 Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

Chaque fois, avant de commencer le travail : le moteur tournant au ralenti, bloquer la chaîne (pousser le protège-main en direction du nez du guide-chaîne) et accélérer brièvement à fond (pendant 3 secondes au maximum) – la chaîne ne doit pas être entraînée. Le protège-main doit être propre, et il doit pouvoir fonctionner facilement.

## 14.4 Entretien du frein de chaîne

Le frein de chaîne est soumis à l'usure, sous l'effet de la friction (usure normale). Afin qu'il puisse assumer sa fonction, il doit faire l'objet d'une maintenance périodique à effectuer par un personnel doté de la formation requise. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les intervalles de maintenance suivants sont à respecter :

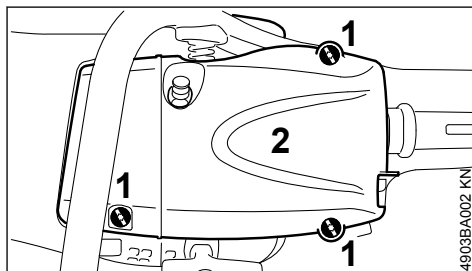
Utilisation professionnelle à plein temps :	tous les trois mois
Utilisation à temps partiel :	tous les six mois
Utilisation occasionnelle :	une fois par an

## 15 Utilisation en hiver



### 15.1 Démontage du capot

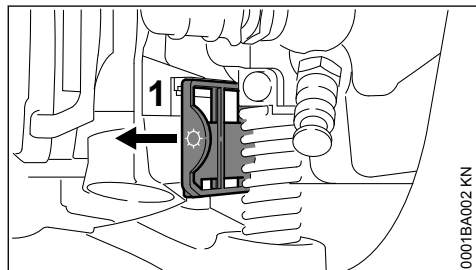
- ▶ Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt 0 ;
- ▶ pousser le protège-main avant vers l'avant – la chaîne est bloquée ;



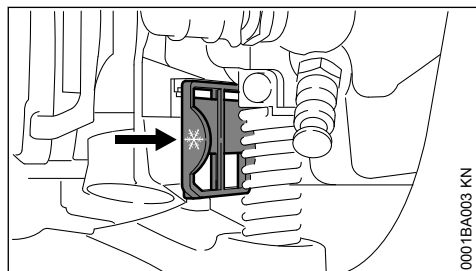
- ▶ dévisser les vis (1) ;
- ▶ enlever le capot (2).

## 15.2 Préchauffage du carburateur

### 15.2.1 À des températures inférieures à +10 °C



- ▶ Extraire le tiroir (1) de la position ☀ (utilisation en été) ;



- ▶ monter le tiroir dans la position ❄ (utilisation en hiver) – avec le symbole ❄ orienté vers le haut ;
- ▶ remonter le capot et serrer fermement les vis.

Le carburateur est alors balayé par de l'air réchauffé dans le voisinage du cylindre – cela évite le givrage du carburateur.

### 15.2.2 À des températures supérieures à +20 °C

- ▶ Il faut impérativement ramener le tiroir dans la position ☀ (utilisation en été) – pour éviter une surchauffe et un mauvais fonctionnement du moteur.

### 15.3 À des températures inférieures à -10 °C :

Dans des conditions hivernales extrêmes (températures inférieures à -10 °C, neige poudreuse ou soulevée par le vent), il est recommandé d'utiliser le kit « plaque de recouvrement » (accessoire optionnel).

Si le régime de ralenti est irrégulier ou si l'accélération n'est pas satisfaisante

- ▶ Faire tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) de 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Après chaque correction effectuée à la vis de réglage de richesse au ralenti (L), il faut généralement corriger aussi l'ajustage de la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA), voir « Réglage du carburateur ».

- ▶ Si la tronçonneuse est extrêmement froide (formation de givre), après la mise en route, amener le moteur à sa température de service en le faisant tourner à un régime de ralenti accéléré (après avoir débloqué le frein de chaîne !).

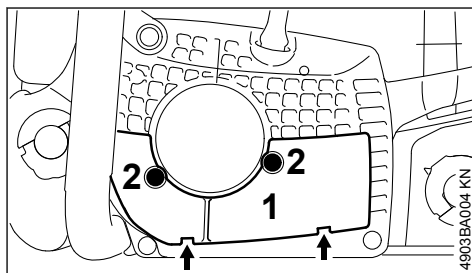
## 15.4 Plaque de recouvrement

La plaque de recouvrement (accessoire optionnel) empêche la pénétration de la neige poudreuse ou soulevée par le vent.

Lorsqu'on utilise la plaque de recouvrement, le tiroir doit se trouver en position d'hiver.

En cas de perturbations du fonctionnement du moteur, vérifier tout d'abord si l'utilisation de la plaque de recouvrement est encore nécessaire.

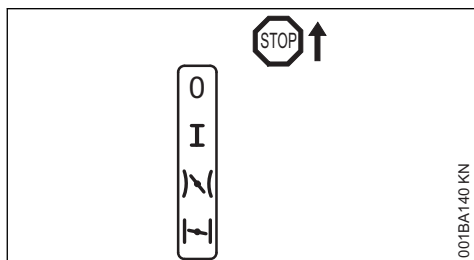
### 15.4.1 Montage de la plaque de recouvrement



- ▶ Positionner la plaque de recouvrement (1) avec ses deux languettes (flèches) et la fixer avec les vis (2).


## 16 Mise en route / arrêt du moteur


### 16.1 Positions du levier de commande universel




**Stop 0** – arrêt du moteur – le contact d'allumage est coupé




**Marche normale I** – le moteur tourne ou peut démarrer



**Position de démarrage**  – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur chaud – à l'actionnement de la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel se dégage et passe en position de marche normale.


**Volet de starter fermé**  – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur froid.

### 16.2 Positionnement du levier de commande universel

Pour déplacer le levier de commande universel de la position de marche normale I vers la position volet de starter fermé , enfoncer simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur et les maintenir enfoncés – placer ensuite le levier de commande universel dans la position requise.

Pour le passage en position de démarrage , amener le levier de commande universel tout d'abord en position volet de starter fermé , puis pousser le levier de commande universel dans la position de démarrage .

Le passage en position de démarrage  n'est possible qu'en partant de la position volet de starter fermé .

Lorsqu'on enfonce le blocage de gâchette d'accélérateur en donnant simultanément une impulsion sur la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel quitte la position de démarrage  et passe en position de marche normale I.

Pour arrêter le moteur, placer le levier de commande universel en position Stop 0.

#### 16.2.1 Position volet de starter fermé

- Sur le moteur froid
- Si, après la mise en route, le moteur cale à l'accélération
- Si le réservoir a été complètement vidé (panne sèche)

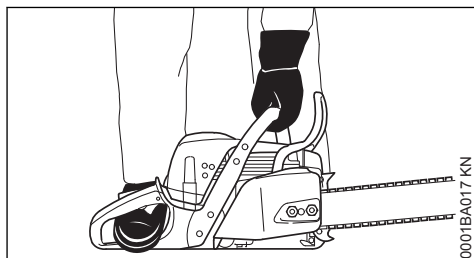
#### 16.2.2 Position de démarrage

- Si le moteur est chaud (dès que le moteur a tourné pendant une minute environ)
- Après le premier coup d'allumage
- Après la ventilation de la chambre de combustion, si le moteur avait été noyé

### 16.3 Maintien de la tronçonneuse

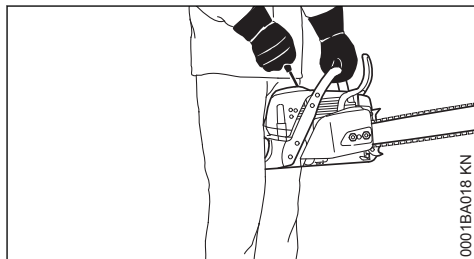
Il y a deux possibilités pour tenir la tronçonneuse à la mise en route.

#### 16.3.1 Au sol



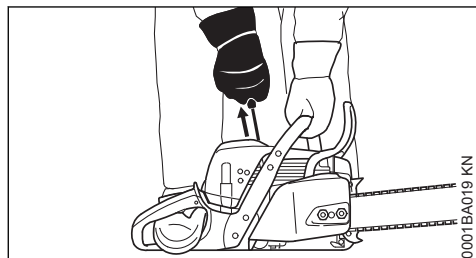
- ▶ Poser la tronçonneuse sur le sol, dans une position sûre – se tenir dans une position stable – la chaîne ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque.
- ▶ En tenant la poignée tubulaire de la main gauche, plaquer fermement la tronçonneuse sur le sol – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.
- ▶ Engager le pied droit dans la poignée arrière pour plaquer la machine sur le sol.

#### 16.3.2 Entre les genoux ou les cuisses



- ▶ Serrer la poignée arrière entre les genoux ou les cuisses.
- ▶ Tenir la poignée tubulaire de la main gauche – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.

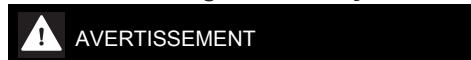
## 16.4 Lancement



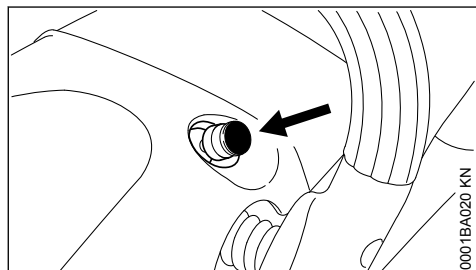
- ▶ De la main droite, tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'au point dur, puis tirer vigoureusement d'un coup sec – tout en poussant la poignée tubulaire vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !** Ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, à la verticale, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

Sur un moteur neuf ou après une assez longue période d'arrêt, sur les machines sans pompe d'amorçage manuelle, il peut être indispensable de tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – jusqu'à ce qu'une quantité de carburant suffisante soit débitée.

## 16.5 Démarrage de la tronçonneuse

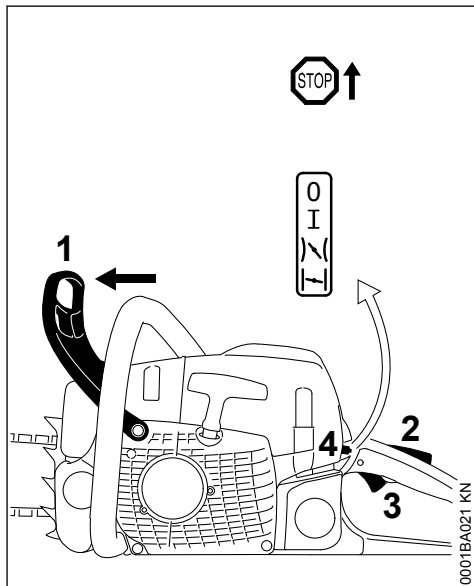


Aucune autre personne ne doit se trouver dans le rayon d'action de la tronçonneuse.



- ▶ Enfoncer le bouton, la soupape de décompression s'ouvre.

La soupape de décompression se referme automatiquement après le premier coup d'allumage. C'est pourquoi il est nécessaire d'enfoncer le bouton avant chaque nouvelle tentative de mise en route.



- ▶ Pousser le protège-main (1) vers l'avant – la chaîne est bloquée.
- ▶ Enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur (2) et simultanément la gâchette d'accélérateur (3) et les maintenir enfoncés – placer le levier de commande universel (4) en

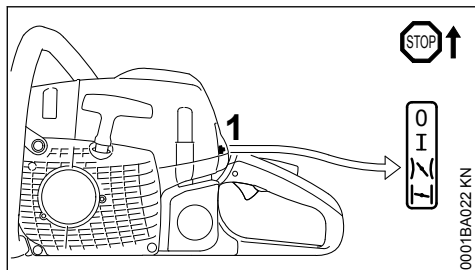
### Position volet de starter fermé

- Si le moteur est froid (également si, après la mise en route, le moteur a calé à l'accélération).

### Position de démarrage

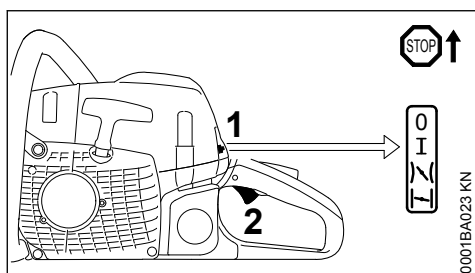
- Si le moteur est chaud (dès que le moteur a tourné pendant une minute environ)
- ▶ Tenir la tronçonneuse et lancer le moteur.

## 16.6 Après le premier coup d'allumage

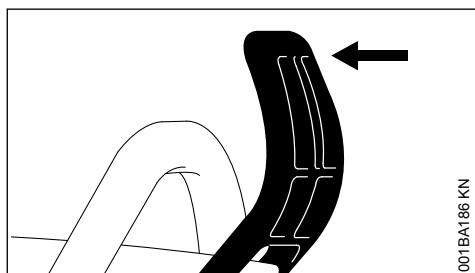


- ▶ Placer le levier de commande universel (1) en position de démarrage  $\backslash$ .
- ▶ Enfoncer le bouton de la soupape de décompression.
- ▶ Tenir la tronçonneuse et lancer le moteur.

## 16.7 Dès que le moteur tourne



- ▶ Enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur et donner une impulsion sur la gâchette d'accélérateur (2), le levier de commande universel (1) se dégage et passe en position de marche normale I et le moteur passe au ralenti.



- ▶ Tirer le protège-main vers la poignée tubulaire.

Le frein de chaîne est débloqué – la tronçonneuse est prête à l'utilisation.

### AVIS

N'accélérer qu'après le desserrage du frein de chaîne. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration de l'embrayage et du frein de chaîne.

## 16.8 À très basse température

- ▶ Faire chauffer le moteur pendant quelques instants, en accélérant seulement légèrement.
- ▶ Le cas échéant, procéder au réglage pour l'utilisation en hiver – voir « Utilisation en hiver ».

## 16.9 Arrêt du moteur

- ▶ Amener le levier de commande universel en position Stop  $\square$ .

Si l'on a amené le levier de commande universel dans la position Stop  $\square$  en partant de la position de démarrage  $\backslash$  – enfoncer ensuite simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur.

## 16.10 Si le moteur ne démarre pas

Après le premier coup d'allumage du moteur, le levier de commande universel n'a pas été amené à temps de la position volet de starter fermé  $\backslash$  sur la position de démarrage  $\backslash$ , le moteur est probablement noyé.

- ▶ Amener le levier de commande universel en position Stop  $\square$ .
- ▶ Démontez la bougie – voir «  $\square$ Bougie $\square$  ».
- ▶ Sécher la bougie
- ▶ Tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – pour ventiler la chambre de combustion.
- ▶ Remonter la bougie – voir «  $\square$ Bougie $\square$  ».
- ▶ Amener le levier de commande universel en position de démarrage  $\backslash$  – même si le moteur est froid.
- ▶ Enfoncer le bouton de la soupape de décompression.
- ▶ Relancer le moteur.

## 17 Instructions de service

### 17.1 Au cours de la première période d'utilisation

Jusqu'à l'épuisement des trois premiers pleins du réservoir, ne pas faire tourner le dispositif à moteur neuf à haut régime, à vide, afin d'éviter une sollicitation supplémentaire au cours du rodage. Durant le rodage, les éléments mobiles doivent s'adapter les uns aux autres – les fric-

tions à l'intérieur du bloc-moteur offrent une résistance assez élevée. Le moteur n'atteint sa puissance maximale qu'au bout d'une période d'utilisation correspondant à la consommation de 5 à 15 pleins du réservoir.

## 17.2 Au cours du travail

AVIS

Ne pas appauvrir le réglage du carburateur en supposant obtenir ainsi une augmentation de puissance – cela pourrait entraîner la détérioration du moteur – voir « Réglage du carburateur ».

AVIS

Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

### 17.2.1 Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

La tension d'une chaîne neuve doit être ajustée plus souvent que celle d'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

### 17.2.2 À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être possible de la faire glisser le long du guide-chaîne en la tirant à la main. Si nécessaire, retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

### 17.2.3 À la température de service

La chaîne s'allonge et pend. Les maillons de guidage et d'entraînement ne doivent pas sortir de la rainure, sur la partie inférieure du guide-chaîne, sinon la chaîne risque de sauter. Retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

AVIS

En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

### 17.2.4 Après une utilisation prolongée à pleine charge

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants – le plus gros de la chaleur est

alors dissipé par le flux d'air de refroidissement, ce qui évite une accumulation de chaleur qui soumettrait les pièces rapportées sur le bloc-moteur (allumage, carburateur) à des sollicitations thermiques extrêmes.

## 17.3 Après le travail

- Détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

AVIS

Après le travail, il faut impérativement détendre la chaîne ! En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

### 17.3.1 Pour une immobilisation de courte durée

Laisser le moteur refroidir. Veiller à ce que le réservoir à carburant soit complètement rempli et, jusqu'à la prochaine utilisation, ranger la machine à un endroit sec, à l'écart de toute source d'inflammation.

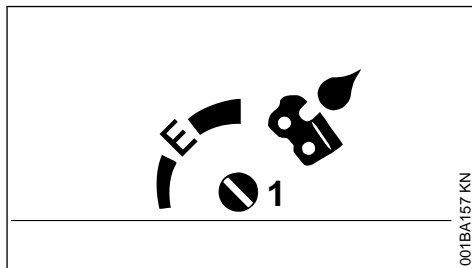
### 17.3.2 Pour une immobilisation prolongée

Voir « Rangement du dispositif ».

## 18 Réglage du débit d'huile

La pompe à huile à débit réglable est un équipement optionnel.

Suivant les longueurs de coupe, les espèces de bois et les techniques de travail, différents débits d'huile sont nécessaires.



Le boulon de réglage (1) (sur la face inférieure de la machine) permet de régler le débit d'huile suivant besoin.

Position Ematic (E), débit d'huile moyen –  
► tourner le boulon de réglage en position (E) (Ematic).

Augmentation du débit d'huile –

- ▶ tourner le boulon de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

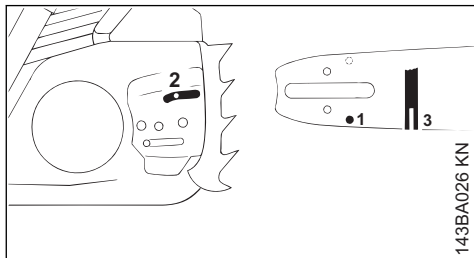
Réduction du débit d'huile –

- ▶ tourner le boulon de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

AVIS

La chaîne doit toujours être humectée avec de l'huile de graissage de chaîne.

## 19 Entretien du guide-chaîne



- ▶ Retourner le guide-chaîne – après chaque affûtage de la chaîne et après chaque changement de chaîne – pour éviter une usure unilatérale, surtout sur la tête de renvoi et sur la partie inférieure.
- ▶ Nettoyer régulièrement l'orifice d'entrée d'huile (1), le canal de sortie d'huile (2) et la rainure du guide-chaîne (3).
- ▶ Mesurer la profondeur de la rainure – à l'aide de la jauge du calibre d'affûtage (accessoire optionnel) – dans la zone du guide-chaîne où l'on constate la plus forte usure des portées.

Type de chaîne	Pas de la chaîne	Profondeur minimale de rainure
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8" ; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :

- ▶ Remplacer le guide-chaîne.

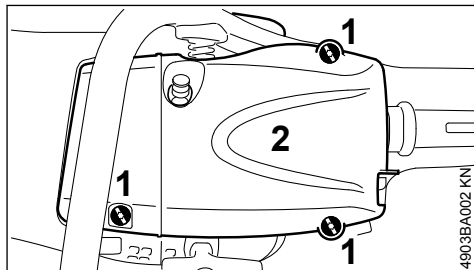
Sinon, les maillons de guidage et d'entraînement frottent sur le fond de la rainure – le pied des dents et les maillons intermédiaires ne portent pas sur les surfaces de glissement du guide-chaîne.

## 20 Nettoyage du filtre à air

### 20.1 Si la puissance du moteur baisse sensiblement

#### 20.1.1 Démontage du capot

- ▶ Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt 0 ;
- ▶ pousser le protège-main avant vers l'avant – la chaîne est bloquée ;



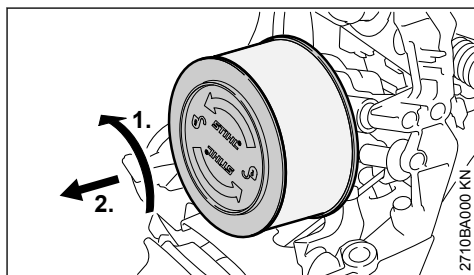
- ▶ ouvrir les verrous rapides (1) – à l'aide de la clé multiple, les faire tourner de 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- ▶ enlever le capot (2) ;

#### 20.1.2 Démontage du filtre à air

- ▶ nettoyer grossièrement le voisinage du filtre ;

AVIS

N'utiliser aucun outil pour le démontage et le remontage du filtre à air – cela risquerait d'endommager le filtre à air.

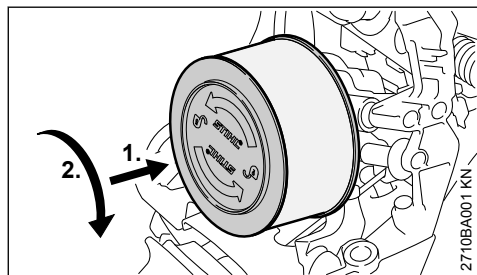


- ▶ faire tourner le filtre à air, en exécutant 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et l'enlever en direction de la poignée arrière ;
- ▶ remplacer impérativement le filtre s'il est endommagé ;

### 20.1.3 Nettoyage du filtre à air

- ▶ laver le filtre avec du détergent spécial STIHL (accessoire optionnel) ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) – rincer le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur, sous l'eau du robinet – ne pas utiliser un nettoyeur haute pression ;
- ▶ sécher les éléments du filtre – ne pas les exposer à une chaleur extrême ;
- ▶ ne pas huiler le filtre ;
- ▶ remonter le filtre ;

### 20.1.4 Montage du filtre à air



- ▶ appliquer le filtre à air ;
- ▶ pousser le filtre à air en direction du boîtier du filtre et le faire simultanément tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette – l'inscription « STIHL » doit se trouver à l'horizontale ;
- ▶ monter le capot.

## 21 Réglage du carburateur

### 21.1 Informations de base

Départ usine, le carburateur est livré avec le réglage standard.

Le carburateur est ajusté de telle sorte que dans toutes les conditions de fonctionnement le moteur soit alimenté avec un mélange carburé de composition optimale.

Sur ce carburateur, des corrections au niveau des vis de réglage ne sont possibles que dans d'étroites limites.

### 21.2 Préparatifs

- ▶ Arrêter le moteur.
- ▶ Contrôler le filtre à air – le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.
- ▶ Contrôler la grille pare-étincelles du silencieux (pas montée pour tous les pays) – la nettoyer ou la remplacer si nécessaire

### 21.3 Différents réglages standards

Les tronçonneuses de ces séries sont équipées de carburateurs nécessitant différents réglages standards :

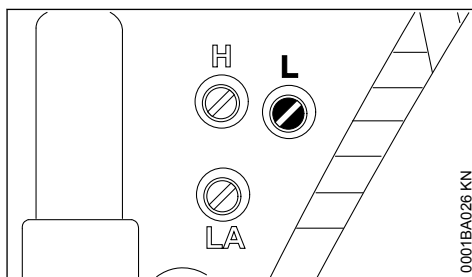
#### 21.3.1 Réglage standard A

- Vis de réglage de richesse à haut régime (H) = 3/4
- Vis de réglage de richesse au ralenti (L) = 1

#### 21.3.2 Réglage standard B

- Vis de réglage de richesse à haut régime (H) = 3/4
- Vis de réglage de richesse au ralenti (L) = 1/4

#### 21.3.3 Détermination du réglage standard requis



- ▶ Pour déterminer le réglage standard requis, en agissant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) jusqu'en butée ou en position de serrage à fond – puis la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Est-ce que la plage de réglage est supérieure à 1 tour complet ?

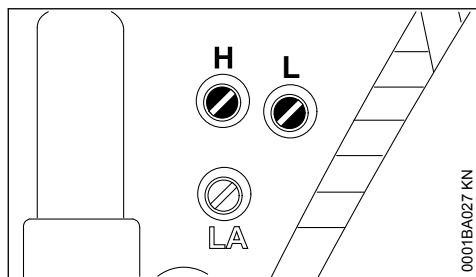
- ▶ Dans ce cas, continuer avec le « **Réglage standard A** »

Est-ce que la plage de réglage est inférieure à 1 tour complet ?

- ▶ Dans ce cas, continuer avec le « **Réglage standard B** »

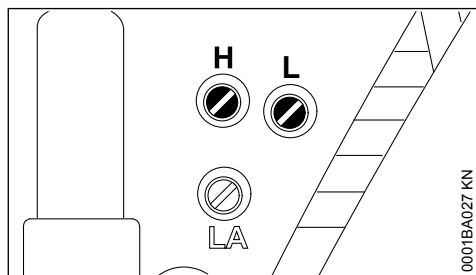


## 21.4 Réglage standard A



- ▶ Tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée – au maximum de 3/4 de tour.
- ▶ En tournant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, serrer à fond la vis de réglage de richesse au ralenti (L) – puis exécuter 1 tour complet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

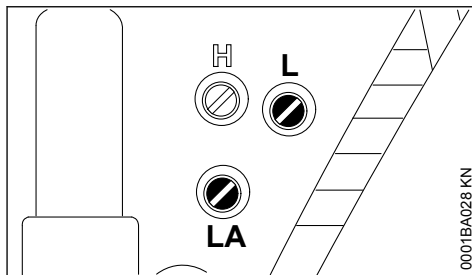
## 21.5 Réglage standard B



- ▶ Tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée – au maximum de 3/4 de tour.
- ▶ Tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée – puis la tourner de 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 21.6 Réglage du ralenti

- ▶ Procéder au réglage standard.
- ▶ Mettre le moteur en route et le faire chauffer.



### 21.6.1 Si le moteur cale au ralenti

- ▶ Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la chaîne commence à être entraînée – puis revenir de 1 tour et 1/2 en arrière.

### 21.6.2 Si la chaîne est entraînée au ralenti

- ▶ Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la chaîne s'arrête – puis exécuter encore 1 tour et 1/2 dans le même sens.



### AVERTISSEMENT

Si la chaîne ne s'arrête pas au ralenti, bien que le réglage correct ait été effectué, faire réparer la tronçonneuse par le revendeur spécialisé.

- ### 21.6.3 Si le régime de ralenti n'est pas régulier ; si la reprise n'est pas satisfaisante (malgré le réglage de la vis de réglage de richesse au ralenti (L) = 1 dans le cas du réglage standard A ou le réglage de la vis de réglage de richesse au ralenti (L) = 1/4 dans le cas du réglage standard B)

Le réglage du ralenti est trop pauvre.

- ▶ Tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

Après chaque correction effectuée avec la vis de réglage de richesse au ralenti (L), il est généralement nécessaire de réajuster la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA).

## 21.7 Correction du réglage du carburateur pour travailler à haute altitude

Si le fonctionnement du moteur n'est pas satisfaisant, il peut s'avérer nécessaire de corriger légèrement le réglage :

- ▶ Procéder au réglage standard.
- ▶ Faire chauffer le moteur.
- ▶ Tourner légèrement la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange carburé) – au maximum jusqu'en butée.

AVIS

Après être redescendu d'une haute altitude, rétablir le réglage standard du carburateur.

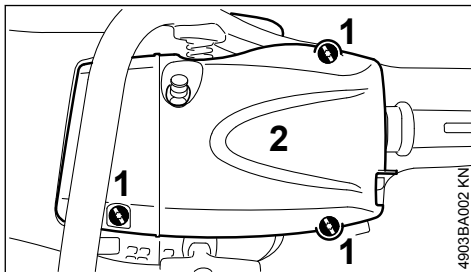
Un réglage trop pauvre risque d'entraîner un manque de lubrification et une surchauffe – risque d'avarie du moteur.

## 22 Bougie

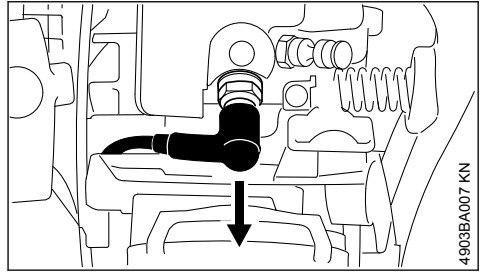
- ▶ En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie ;
- ▶ après env. 100 heures de fonctionnement, remplacer la bougie – la remplacer plus tôt si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

### 22.1 Démontage de la bougie

- ▶ Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt 0 ;
- ▶ pousser le protège-main avant vers l'avant – la chaîne est bloquée ;

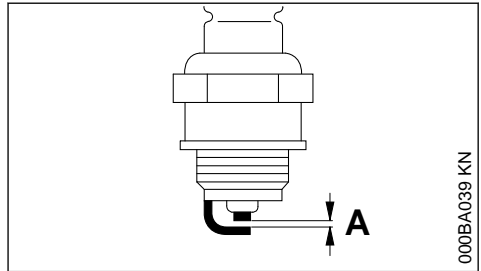


- ▶ dévisser les vis (1) ;
- ▶ enlever le capot (2) ;



- ▶ débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie ;
- ▶ dévisser la bougie.

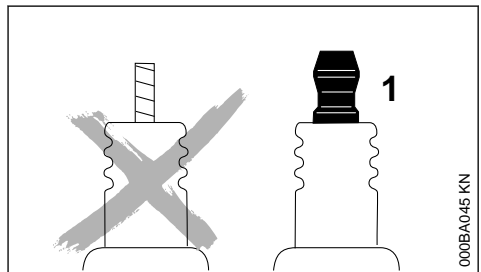
### 22.2 Contrôler la bougie



- ▶ Nettoyer la bougie si elle est encrassée ;
- ▶ contrôler l'écartement des électrodes (A) et le rectifier si nécessaire – pour la valeur correcte, voir « Caractéristiques techniques » ;
- ▶ éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

Causes possibles :

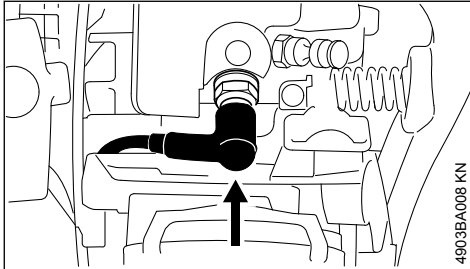
- trop d'huile moteur dans le carburant ;
- filtre à air encrassé ;
- conditions d'utilisation défavorables.



**AVERTISSEMENT**

Si l'écrou de connexion (1) manque ou n'est pas fermement serré, un jaillissement d'étincelles peut se produire. Si l'on travaille dans le voisinage de matières inflammables ou présentant des risques d'explosion, cela peut déclencher un incendie ou une explosion. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.

- ▶ Utiliser des bougies antiparasitées avec écrou de connexion fixe.

**22.3 Montage de la bougie**

- ▶ Visser la bougie et emboîter fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie ;
- ▶ remonter le capot et serrer fermement les vis.

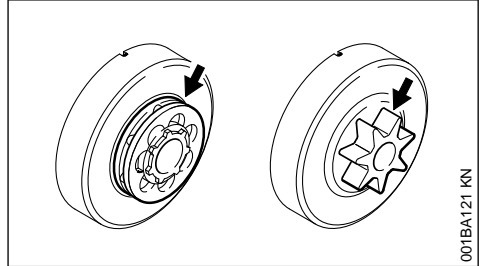
**23 Rangement**

Pour un arrêt de travail de 3 mois ou plus,

- ▶ vider et nettoyer le réservoir à carburant à un endroit bien aéré ;
- ▶ éliminer le carburant conformément à la législation et aux prescriptions pour la protection de l'environnement ;
- ▶ mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce que le carburateur soit vide, sinon les membranes du carburateur risqueraient de se coller ;
- ▶ enlever la chaîne et le guide-chaîne, les nettoyer et les enduire d'une couche d'huile de protection (en bombe aérosol) ;
- ▶ nettoyer soigneusement la machine, en particulier les ailettes de refroidissement du cylindre et le filtre à air ;
- ▶ si l'on utilise de l'huile de graissage de chaîne biologique (par ex. STIHL BioPlus), remplir complètement le réservoir à huile de graissage de chaîne ;
- ▶ conserver la machine à un endroit sec et sûr. La ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (p. ex. par des enfants).

**24 Contrôle et remplacement du pignon**

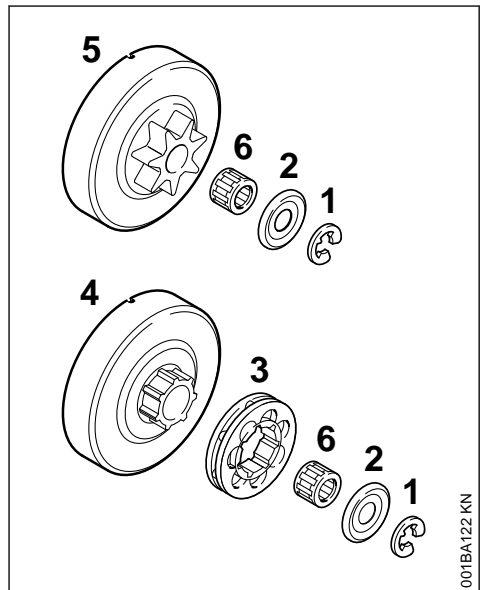
- ▶ Enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne ;
- ▶ desserrer le frein de chaîne – tirer le protège-main contre la poignée tubulaire.

**24.1 Remplacement du pignon**

- Après avoir utilisé deux chaînes ou plus tôt,
- si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm – sinon la durée de vie de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel).

Le fait de travailler alternativement avec deux chaînes présente l'avantage de ménager le pignon.

STIHL recommande d'utiliser des pignons d'origine STIHL pour garantir le fonctionnement optimal du frein de chaîne.



- ▶ Dégager la rondelle d'arrêt (1) en faisant levier avec le tournevis ;
- ▶ enlever la rondelle (2) ;
- ▶ enlever le pignon à anneau (3) ;
- ▶ examiner le profil d'entraînement du tambour d'embrayage (4) – en cas d'usure prononcée, remplacer également le tambour d'embrayage ;
- ▶ enlever le tambour d'embrayage ou le pignon profilé (5), et la cage à aiguilles (6), du vilebrequin – en cas de système de frein de chaîne QuickStop Super, enfoncer préalablement le blocage de gâchette d'accélérateur.

## 24.2 Montage du pignon profilé / du pignon à anneau

- ▶ Nettoyer le tourillon du vilebrequin et la cage à aiguilles et les graisser avec de la graisse STIHL (accessoire optionnel) ;
- ▶ glisser la cage à aiguilles sur le tourillon du vilebrequin ;
- ▶ après l'emboîtement, faire tourner le tambour d'embrayage ou le pignon profilé, en exécutant env. 1 tour complet pour que l'entraîneur de commande de la pompe à huile s'encliquette – en cas de système de frein de chaîne QuickStop Super, enfoncer préalablement le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- ▶ glisser le pignon à anneau – avec les cavités orientées vers l'extérieur ;
- ▶ remonter la rondelle et la rondelle d'arrêt sur le vilebrequin.

## 25 Entretien et affûtage de la chaîne

### 25.1 Sciage facile avec une chaîne correctement affûtée

Une chaîne parfaitement affûtée pénètre sans peine dans le bois, même sous une faible pression d'avance.

Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou endommagée – dans ces conditions, le travail est plus fatigant, le taux de vibrations est plus élevé, le rendement de coupe n'est pas satisfaisant et les pièces s'usent plus fortement.

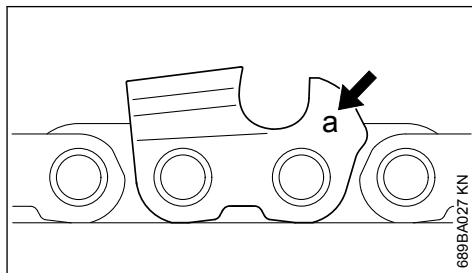
- ▶ Nettoyer la chaîne ;
- ▶ vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- ▶ remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des éléments restants.

Les chaînes garnies de plaquettes de carbure (Duro) offrent une très haute résistance à l'usure. Pour un affûtage optimal, STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les angles et cotes indiqués ci-après doivent être impérativement respectés. Une chaîne pas correctement affûtée – en particulier avec un trop grand retrait du limiteur de profondeur – peut accroître le risque de rebond de la tronçonneuse – **risque de blessure !**

### 25.2 Pas de chaîne



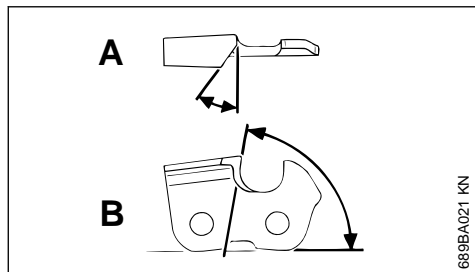
Le code (a) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (a)	Pas de chaîne	
	Pouces	mm
7	1/4 P	6,35
1 ou 1/4	1/4	6,35
6, P ou PM	3/8 P	9,32
2 ou 325	0.325	8,25
3 ou 3/8	3/8	9,32
4 ou 404	0.404	10,26

Le diamètre de la lime doit être choisi en fonction du pas de la chaîne – voir le tableau « Outils d'affûtage ».

Au réaffûtage des dents de coupe, il faut respecter les angles prescrits.

## 25.3 Angle d'affûtage et angle de front



### A Angle d'affûtage

Les chaînes STIHL doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 30°. Seule exception : les chaînes STIHL de coupe en long doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 10°. La chaîne de coupe en long se distingue par le fait que leur dénomination comporte la lettre X.

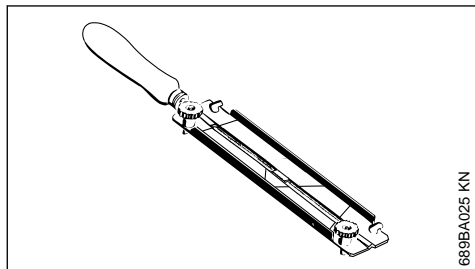
### B Angle de front

Si l'on utilise le porte-lime prescrit et une lime du diamètre prescrit, on obtient automatiquement l'angle de front correct.

Formes de dents	Angle (°)	
	A	B
Micro = dent à gouge semi-carrée, par ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = dent à gouge carrée, par ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RSC	30	60
Chaîne de coupe en long, par ex. 63 PMX, 36 RMX	10	75

De plus, toutes les dents de la chaîne doivent présenter les mêmes angles. En cas d'angles inégaux : fonctionnement irrégulier et par à-coups, usure plus rapide – jusqu'à la rupture de la chaîne.

## 25.4 Porte-lime

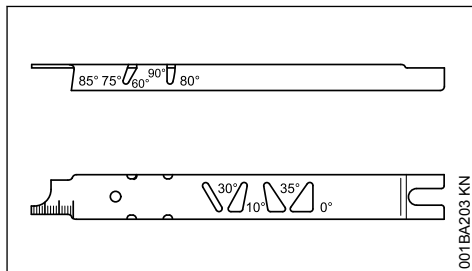


► Utiliser un porte-lime.

Pour l'affûtage manuel de la chaîne, il faut donc absolument utiliser un porte-lime (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage »). Les porte-limes sont munis de marques de repérage pour l'angle d'affûtage.

**Utiliser exclusivement des limes spéciales pour chaînes de tronçonneuses !** La forme et la taille d'autres limes ne conviennent pas.

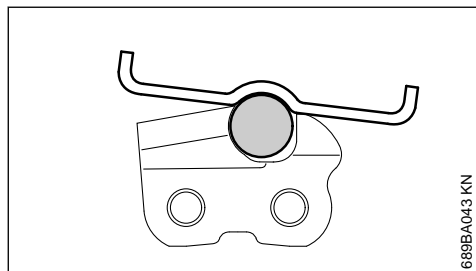
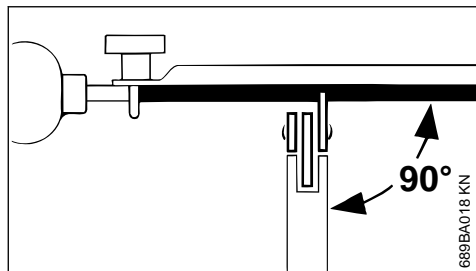
## 25.5 Pour le contrôle des angles



Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et les orifices d'entrée d'huile.

## 25.6 Affûtage correct

- Choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- au besoin, prendre le guide-chaîne dans un étau ;
- bloquer la chaîne – en basculant le protège-main vers l'avant ;
- pour pouvoir faire avancer la chaîne en tirant à la main, tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire : le frein de chaîne est ainsi desserré. En cas de système de frein de chaîne Quickstop Super, enfoncer en plus le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;



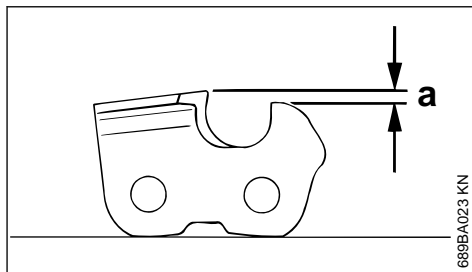
- ▶ mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ▶ ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- ▶ la lime ne mord qu'en avançant – la relever au retour ;
- ▶ avec la lime, n'attaquer ni les maillons intermédiaires, ni les maillons d'entraînement ;
- ▶ faire légèrement tourner la lime à intervalles réguliers, pour éviter une usure unilatérale ;
- ▶ enlever le morfil à l'aide d'un morceau de bois dur ;
- ▶ contrôler les angles avec le calibre d'affûtage.

Toutes les dents de coupe doivent avoir la même longueur.

Des longueurs de dents inégales se traduisent par des hauteurs de dents différentes, ce qui provoque un fonctionnement par à-coups et la fissuration de la chaîne.

- ▶ Rectifier toutes les dents de coupe sur la longueur de la dent de coupe la plus courte. Cette opération peut être assez laborieuse – il est donc préférable de la faire effectuer par le revendeur spécialisé, à l'aide d'une affûteuse électrique.

## 25.7 Retrait du limiteur de profondeur



Le limiteur de profondeur détermine la profondeur de pénétration dans le bois et, par conséquent, l'épaisseur des copeaux.

### a Retrait prescrit entre le limiteur de profondeur et le tranchant d'attaque

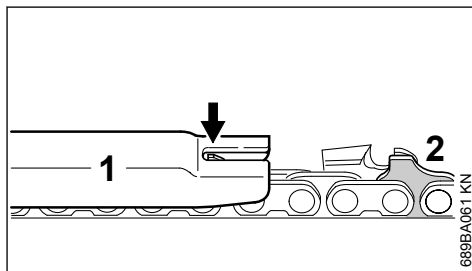
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0.008") au maximum.

Pas de chaîne		Limiteur de profondeur Retrait (a)	
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

## 25.8 Réajustage du limiteur de profondeur

Le retrait du limiteur de profondeur diminue à l'affûtage de la dent de coupe.

- ▶ Après chaque affûtage, contrôler le retrait du limiteur de profondeur ;

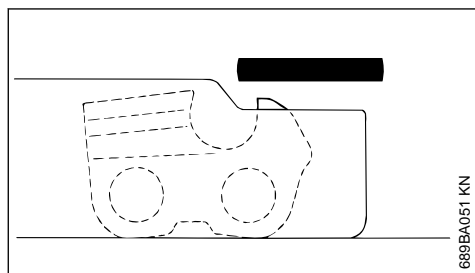


- ▶ poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;

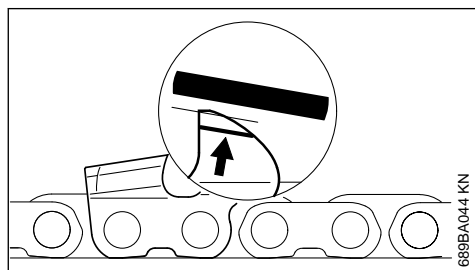
Chaînes avec maillon d'entraînement à bossage(s) (2) – la partie supérieure du maillon d'entraînement à bossage(s) (2) (avec repère de maintenance) est rectifiée en même temps que le limiteur de profondeur de la dent de coupe.

### ! AVERTISSEMENT

Le reste du maillon d'entraînement à bossage(s) ne doit pas être attaqué par la lime, car cela risquerait d'accroître la tendance au rebond de la tronçonneuse.



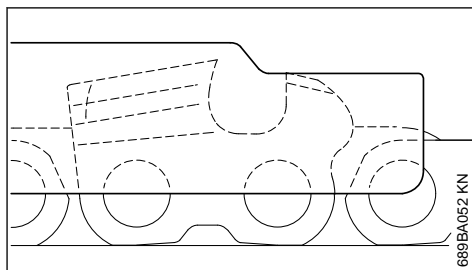
- ▶ rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- ▶ après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;

### ! AVERTISSEMENT

Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond de la tronçonneuse.



- ▶ poser le calibre d'affûtage sur la chaîne – le sommet du limiteur de profondeur doit affleurer avec le calibre d'affûtage ;
- ▶ après l'affûtage, nettoyer soigneusement la chaîne, enlever la limaille ou la poussière d'affûtage adhérent à la chaîne – lubrifier abondamment la chaîne ;
- ▶ pour un arrêt de travail prolongé, nettoyer la chaîne à la brosse et la conserver en veillant à ce qu'elle soit toujours bien huilée.

### Outils d'affûtage (accessoires optionnels)

Pas de chaîne	Lime ronde Ø	Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affûtage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage <sup>1)</sup>
Pouces (mm)	mm (Pouces)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)									
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772	40065605	750	43271110	893 40000814	252 33565605 007
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772	4006	5605 750	4327	1110 893	4000 0814 252
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772	4806	5605 750	4328	1110 893	4000 0814 252
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772	5206	5605 750	4329	1110 893	4000 0814 252
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772	5506	5605 750	4330	1106 893	4000 0814 252
									1027
									5605 007
									1027
									5605 007
									1028
									5605 007
									1029
									5605 007
									1030

1) Jeu d'outils d'affûtage comprenant porte-lime avec lime ronde, lime plate et calibre d'affûtage

## 26 Instructions pour la maintenance et l'entretien

Les travaux ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, les intervalles peuvent être prolongés en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou tous les jours	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de défaut	en cas d'endommagement	au besoin
Machine entière	Contrôle visuel (état, étanchéité)	X		X						
	Nettoyage		X							
Gâchette d'accélérateur, blocage de gâchette d'accélérateur, levier de starter, levier du volet de starter, commutateur d'arrêt, levier de commande universel (suivant l'équipement)	Contrôle du fonctionnement	X		X						
Frein de chaîne	Contrôle du fonctionnement	X		X						
	Contrôle par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>									X
Pompe d'amorçage manuelle (si la machine en est équipée)	Contrôle	X								
	Réparation par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>								X	
Crépine d'aspiration/filtre dans le réservoir à carburant	Contrôle					X				
	Nettoyage, remplacement de l'élément filtrant					X		X		
	Remplacement						X		X	X
Réservoir à carburant	Nettoyage					X				
Réservoir à huile de graissage	Nettoyage					X				
Graissage de chaîne	Contrôle	X								
Chaîne	Contrôle, également vérification de l'affûtage	X		X						

<sup>1)</sup> STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

<sup>2)</sup> À la première mise en service de tronçonneuses professionnelles (à partir d'une puissance de 3,4 kW), il faut resserrer les vis du pied du cylindre au bout de 10 à 20 heures de fonctionnement.



Les travaux ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, les intervalles peuvent être prolongés en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou tous les jours	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de défaut	en cas d'endommagement	au besoin
	Contrôle de la tension de la chaîne	X		X						
	Affûtage									X
Guide-chaîne	Contrôle (usure, endommagement)	X								
	Nettoyage et retournement									X
	Ébavurage				X					
	Remplacement							X	X	
Pignon	Contrôle			X						
Filtre à air	Nettoyage						X		X	
	Remplacement							X		
Éléments antivibratoires	Contrôle	X					X			
	Remplacement par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>							X		
Prise d'air sur le carter de ventilateur	Nettoyage		X		X					X
Ailettes de refroidissement du cylindre	Nettoyage		X			X				X
Carburateur	Contrôle du ralenti, la chaîne ne doit pas être entraînée au ralenti	X		X						
	Réglage du ralenti ; le cas échéant, faire réparer la tronçonneuse par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>									X
Bougie	Réglage de l'écartement des électrodes						X			
	Remplacement toutes les 100 h de fonctionnement									
Vis et écrous accessibles (sauf vis de réglage)	Resserrage <sup>2)</sup>									X
Arrêt de chaîne	Contrôle	X								
	Remplacement							X		
Étiquettes de sécurité	Remplacement							X		

<sup>1)</sup> STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

<sup>2)</sup> À la première mise en service de tronçonneuses professionnelles (à partir d'une puissance de 3,4 kW), il faut resserrer les vis du pied du cylindre au bout de 10 à 20 heures de fonctionnement.

## 27 Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries

Le fait de respecter les prescriptions de la présente Notice d'emploi permet d'éviter une usure excessive et l'endommagement du dispositif à moteur.

Le dispositif à moteur doit être utilisé, entretenu et rangé comme décrit dans la présente Notice d'emploi.

L'utilisateur assume l'entière responsabilité de tous les dommages occasionnés par suite du non-respect des prescriptions de sécurité et des instructions données pour l'utilisation et la maintenance. Cela s'applique tout particulièrement aux points suivants :

- modifications apportées au produit sans l'autorisation de STIHL ;
- utilisation d'outils ou d'accessoires qui ne sont pas autorisés pour ce dispositif, ne conviennent pas ou sont de mauvaise qualité ;
- utilisation pour des travaux autres que ceux prévus pour ce dispositif ;
- utilisation du dispositif dans des concours ou dans des épreuves sportives ;
- avaries découlant du fait que le dispositif a été utilisé avec des pièces défectueuses.

### 27.1 Opérations de maintenance

Toutes les opérations énumérées au chapitre « Instructions pour la maintenance et l'entretien » doivent être exécutées périodiquement. Dans le cas où l'utilisateur ne pourrait pas effectuer lui-même ces opérations de maintenance et d'entretien, il doit les faire exécuter par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Si ces opérations ne sont pas effectuées comme prescrit, cela peut entraîner des avaries dont l'utilisateur devra assumer l'entière responsabilité. Il pourrait s'ensuivre, entre autres, les dommages précisés ci-après :

- avaries du moteur par suite du fait que la maintenance n'a pas été effectuée à temps ou n'a pas été intégralement effectuée (p. ex. filtres à air et à carburant) ou bien par suite d'un

réglage incorrect du carburateur et d'un nettoyage insuffisant des pièces de canalisation d'air de refroidissement (fentes d'aspiration d'air, ailettes du cylindre) ;

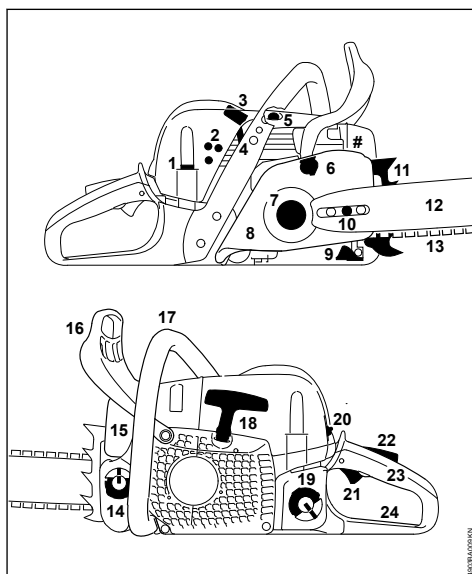
- corrosion et autres avaries subséquentes imputables au fait que le dispositif n'a pas été rangé correctement ;
- avaries et dommages subséquents survenus sur le dispositif par suite de l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité.

### 27.2 Pièces d'usure

Même lorsqu'on utilise la machine pour les travaux prévus dans sa conception, certaines pièces subissent une usure normale et elles doivent être remplacées en temps voulu, en fonction du genre d'utilisation et de la durée de fonctionnement. Il s'agit, entre autres, des pièces suivantes :

- Chaîne, guide-chaîne
- Pièces de transmission de puissance (embrayage centrifuge, tambour d'embrayage, pignon)
- Filtres (pour air, huile, carburant)
- Lanceur
- Bougie
- Éléments amortisseurs du système antivibratoire

## 28 Principales pièces



1 Verrou du capot

- 2 Vis de réglage du carburateur
- 3 Contact de câble d'allumage sur bougie
- 4 Tiroir (utilisation été/hiver)
- 5 Soupape de décompression
- 6 Frein de chaîne
- 7 Pignon
- 8 Couvercle de pignon
- 9 Arrêt de chaîne
- 10 Tendeur de chaîne latéral
- 11 Griffes
- 12 Guide-chaîne
- 13 Chaîne Oilomatic
- 14 Bouchon du réservoir à huile
- 15 Silencieux
- 16 Protège-main avant
- 17 Poignée avant (poignée tubulaire)
- 18 Poignée de lancement
- 19 Bouchon de réservoir à carburant
- 20 Levier de commande universel
- 21 Gâchette d'accélérateur
- 22 Blocage de gâchette d'accélérateur
- 23 Poignée arrière
- 24 Protège-main arrière
- # Numéro de machine

## 29 Caractéristiques techniques

### 29.1 Moteur

Moteur STIHL deux-temps, monocylindrique

#### 29.1.1 MS 311

Cylindrée :	59,0 cm <sup>3</sup>
Alésage du cylindre :	47 mm
Course du piston :	34 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	3,1 kW à 9500 tr/min
Régime de ralenti : <sup>1)</sup>	2800 tr/min

#### 29.1.2 MS 391

Cylindrée :	64,1 cm <sup>3</sup>
Alésage du cylindre :	49 mm
Course du piston :	34 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	3,3 kW à 9500 tr/min
Régime de ralenti : <sup>1)</sup>	2800 tr/min

### 29.2 Dispositif d'allumage

Volant magnétique à commande électronique

Bougie (antiparasitée) : Bosch WSR 6 F,  
NGK BPMR 7 A

Écartement des électrodes : 0,5 mm

### 29.3 Système d'alimentation

Carburateur à membrane toutes positions avec pompe à carburant intégrée

Capacité du réservoir à carburant : 600 cm<sup>3</sup> (0,6 l)

### 29.4 Graissage de chaîne

Pompe à huile entièrement automatique, à piston rotatif, à débit proportionnel au régime – en plus, régulation manuelle du débit d'huile

Capacité du réservoir à huile : 350 cm<sup>3</sup> (0,35 l)

### 29.5 Poids

Réservoir vide, sans dispositif de coupe

MS 311 : 6,2 kg  
MS 391 : 6,2 kg

### 29.6 Dispositif de coupe

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe indiquée.

#### 29.6.1 Guide-chaînes Rollomatic E

Longueurs de coupe : 37, 40, 45 cm  
Pas : 3/8" (9,32 mm)  
Jauge : 1,6 mm  
Pignon de renvoi : À 10 dents

#### 29.6.2 Chaînes 3/8"

Rapid Micro (36 RM) Type 3652  
Rapid Super (36 RS) Type 3621  
Rapid Super 3 (36 RS3) Type 3626  
Pas : 3/8" (9,32 mm)  
Jauge (épaisseur de mail- 1,6 mm  
lon d'entraînement) :

#### 29.6.3 Pignons

à 7 dents pour 3/8" (pignon à anneau)  
Vitesse max. de chaîne suivant ISO 11681 : 27,5 m/s  
Vitesse de la chaîne à la puissance maximale : 21,7 m/s

### 29.7 Niveaux sonores et taux de vibrations

Pour de plus amples renseignements sur le respect de la directive « Vibrations 2002/44/CE »

<sup>1)</sup> suivant ISO 11681 +/- 50 tr/min

concernant les employeurs, voir [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

### 29.7.1 Niveau de pression sonore $L_{peq}$ suivant ISO 22868

MS 311 :	105 dB(A)
MS 391 :	105 dB(A)

### 29.7.2 Niveau de puissance acoustique $L_w$ suivant ISO 22868

MS 311 :	117 dB(A)
MS 391 :	117 dB(A)

### 29.7.3 Taux de vibrations $a_{hv, eq}$ suivant ISO 22867

	Poignée gauche	Poignée droite
MS 311 :	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>
MS 391 :	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>

Pour le niveau de pression sonore et le niveau de puissance acoustique, la valeur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,0 dB(A) ; pour le taux de vibrations, la valeur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,0 m/s<sup>2</sup>.

## 29.8 REACH

REACH (en Registrement, Evaluation et Autorisation des substances Chimiques) est le nom d'un règlement CE qui couvre le contrôle de la fabrication, de l'importation, de la mise sur le marché et de l'utilisation des substances chimiques.

Plus plus d'informations sur le respect du règlement REACH N° (CE) 1907/2006, voir [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## 29.9 Émissions de nuisances à l'échappement

La teneur en CO<sub>2</sub> mesurée au cours de la procédure d'homologation de type UE est indiquée à l'adresse Internet [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2), dans les Caractéristiques techniques spécifiques au produit.

La teneur en CO<sub>2</sub> mesurée a été enregistrée sur un moteur représentatif, au cours d'une procédure de contrôle normalisée réalisée dans des conditions de laboratoire. Elle ne fournit pas de garantie explicite ou implicite sur les performances d'un moteur déterminé.

Cette machine satisfait aux exigences posées en ce qui concerne les émissions de nuisances à l'échappement, à condition qu'elle soit entretenue et utilisée conformément à la destination prévue. Toute modification apportée sur le

moteur entraîne l'expiration de l'autorisation d'exploitation de la machine.

## 30 Approvisionnement en pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous la dénomination commerciale de la tronçonneuse, le numéro de machine et les références du guide-chaîne et de la chaîne. Ces indications vous seront très utiles à l'achat d'un nouveau dispositif de coupe.

Le guide-chaîne et la chaîne sont des pièces d'usure. Pour l'achat de pièces de rechange, il suffit d'indiquer la dénomination commerciale de la tronçonneuse, la référence et la désignation des pièces.

Dénomination commerciale

Numéro de machine

Référence du guide-chaîne

Référence de la chaîne


## 31 Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

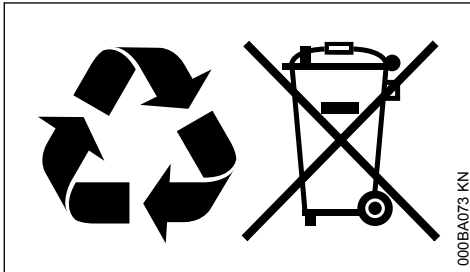
Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom **STIHL** et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL  (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

## 32 Mise au rebut

Pour l'élimination des déchets, respecter les prescriptions nationales spécifiques.



Les produits STIHL ne doivent pas être jetés à la poubelle. Le produit STIHL, la batterie, les accessoires et leur emballage doivent être mis au recyclage.

Consulter le revendeur spécialisé STIHL pour obtenir les informations d'actualité concernant l'élimination éocompatible des déchets.

## 33 Déclaration de conformité UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Allemagne

déclare, sous sa seule responsabilité, que le produit suivant

Genre de produit : Tronçonneuse  
Marque de fabrique : STIHL  
Type : MS 311  
MS 391

Numéro d'identification de série : 1140

Cylindrée  
MS 311 : 59,0 cm<sup>3</sup>  
MS 391 : 64,1 cm<sup>3</sup>

est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2000/14/CE et a été développé et fabriqué conformément à la version des normes suivantes respectivement valable à la date de fabrication :

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1.

Le calcul du niveau de puissance acoustique mesuré et du niveau de puissance acoustique garanti a été effectué suivant une procédure conforme à la directive 2000/14/CE, annexe V, et appliquant la norme ISO 9207.

### Niveau de puissance acoustique mesuré

MS 311 : 117 dB(A)  
MS 391 : 117 dB(A)

### Niveau de puissance acoustique garanti

MS 311 : 119 dB(A)  
MS 391 : 119 dB(A)

L'examen CE de type a été effectué par l'office de contrôle

DPLF  
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)  
Spremlberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

### Numéro de certification

MS 311 : K-EG-2009/5202  
MS 391 : K-EG-2009/5143

Conservation des documents techniques :

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung (Service Homologation Produits)

L'année de fabrication et le numéro de machine sont indiqués sur la machine.

Waiblingen, le 03/02/2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Dr. Jürgen Hoffmann

Chef du service Données, Prescriptions et Homologation Produits

CE

## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Gebrauchsanleitung.....	86
2	Sicherheitshinweise.....	87
3	Reaktionskräfte.....	91

4	Arbeitstechnik.....	93
5	Schneidgarnitur.....	99
6	Führungsschiene und Sägekette montieren.....	100
7	Sägekette spannen.....	101
8	Spannung der Sägekette prüfen.....	101
9	Kraftstoff.....	102
10	Kraftstoff einfüllen.....	102
11	Kettenschmieröl.....	104
12	Kettenschmieröl einfüllen.....	105
13	Kettenschmierung prüfen.....	105
14	Kettenbremse.....	105
15	Winterbetrieb.....	106
16	Motor starten / abstellen.....	107
17	Betriebshinweise.....	110
18	Ölmenge einstellen.....	111
19	Führungsschiene in Ordnung halten.....	111
20	Luftfilter reinigen.....	111
21	Vergaser einstellen.....	112
22	Zündkerze.....	114
23	Gerät aufbewahren.....	115
24	Kettenrad prüfen und wechseln.....	115
25	Sägekette pflegen und schärfen.....	116
26	Wartungs- und Pflegehinweise.....	120
27	Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden.....	121
28	Wichtige Bauteile.....	122
29	Technische Daten.....	122
30	Ersatzteilbeschaffung.....	123
31	Reparaturhinweise.....	124
32	Entsorgung.....	124
33	EU-Konformitätserklärung.....	124

Verehrte Kundin, lieber Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätserzeugnis der Firma STIHL entschieden haben.

Dieses Produkt wurde mit modernen Fertigungsverfahren und umfangreichen Qualitätssicherungsmaßnahmen hergestellt. Wir sind bemüht alles zu tun, damit Sie mit diesem Gerät zufrieden sind und problemlos damit arbeiten können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an unsere Vertriebsgesellschaft.

Ihr



Dr. Nikolas Stihl

## 1 Zu dieser Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf eine STIHL Motorsäge, in dieser Gebrauchsanleitung auch Motorgerät genannt.

### 1.1 Bildsymbole

Bildsymbole, die auf dem Gerät angebracht sind, sind in dieser Gebrauchsanleitung erklärt.

Abhängig von Gerät und Ausstattung können folgende Bildsymbole am Gerät angebracht sein.



Kraftstofftank; Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl



Tank für Kettenschmieröl; Kettenschmieröl



Kettenbremse blockieren und lösen



Nachlaufbremse



Kettenlaufrichtung



Ematic; Mengenverstellung Kettenschmieröl



Sägekette spannen



Ansaugluftführung: Winterbetrieb



Ansaugluftführung: Sommerbetrieb



Griffheizung



Dekompressionsventil betätigen



Kraftstoffhandpumpe betätigen

## 1.2 Kennzeichnung von Textabschnitten



**WARNUNG**

Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahr für Personen sowie vor schwerwiegenden Sachschäden.

*HINWEIS*

Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

## 1.3 Technische Weiterentwicklung

STIHL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte; Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

# 2 Sicherheitshinweise



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil mit sehr hoher Kettengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Gebrauchsanleitung kann lebensgefährlich sein.

## 2.1 Allgemein beachten

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Der Einsatz Schall emittierender Motorsägen kann durch nationale wie auch örtliche, lokale Vorschriften zeitlich begrenzt sein.

Wer zum ersten Mal mit der Motorsäge arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit der Motorsäge arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Motorsäge nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit seiner Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Wer mit der Motorsäge arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einer Motorsäge möglich ist.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit der Motorsäge gearbeitet werden.

Bei ungünstigem Wetter (Regen, Schnee, Eis, Wind) die Arbeit verschieben – erhöhte Unfallgefahr!

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieser Motorsäge erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsäge nur zum Sägen von Holz und hölzernen Gegenständen verwenden.

Für andere Zwecke darf die Motorsäge nicht benutzt werden – Unfallgefahr!

Keine Änderungen an der Motorsäge vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden. Für Personen- und Sachschäden, die bei der Verwendung nicht zugelassener Anbaugeräte auftreten, schließt STIHL jede Haftung aus.

## 2.3 Bekleidung und Ausstattung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausstattung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung mit **Schnittschutzeinlage** – kein Arbeitsmantel.

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen der Motorsäge verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte und keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



**Geeignetes Schuhwerk** tragen – mit Schnitenschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe.



## WARNUNG



Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren enganliegende Schutzbrille nach Norm EN 166 oder Gesichtsschutz tragen. Auf richtigen Sitz der Schutzbrille und des Gesichtsschutzes achten.

"Persönlichen" Schallschutz tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.

Schutzhelm tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.

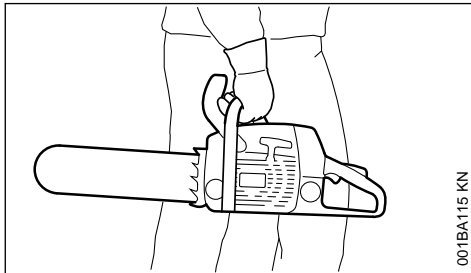


Robuste Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen (z. B. Leder).

STIHL bietet ein umfangreiches Programm für persönliche Schutzausstattung an.

## 2.4 Transport

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Motorsäge immer abstellen, Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen. Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette.



001BA115 KN

Motorsäge nur am Griffrohr tragen – heißer Schalldämpfer vom Körper weg, Führungsschiene nach hinten. Heiße Maschinenteile, insbesondere die Schalldämpferoberfläche, nicht berühren – Verbrennungsgefahr!

In Fahrzeugen: Motorsäge gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff und Kettenöl sichern.

## 2.5 Reinigen

Kunststoffteile mit einem Tuch reinigen. Scharfe Reinigungsmittel können den Kunststoff beschädigen.

Motorsäge von Staub und Schmutz reinigen – keine Fett lösenden Mittel verwenden.

Kühlluftschlitze bei Bedarf reinigen.

Zur Reinigung der Motorsäge keine Hochdruckreiniger verwenden. Der harte Wasserstrahl kann Teile der Motorsäge beschädigen.

## 2.6 Zubehör

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder, Zubehöre oder technisch gleichartige Teile anbauen, die von STIHL für diese Motorsäge freigegeben sind. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an der Motorsäge bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

## 2.7 Tanken



**Benzin ist extrem leicht entzündlich** – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

Vor dem Tanken Motor abstellen.

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorsäge sofort davon säubern. Keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorsägen können serienmäßig mit folgenden Tankverschlüssen ausgerüstet sein:

### Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonetverschluss)



Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonetverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.



Dadurch wird das Risiko verringert, dass sich der Tankverschluss durch die Vibration des Motors löst und Kraftstoff austritt.



Auf Undichtigkeiten achten! Wenn Kraftstoff ausläuft, Motor nicht starten – **Lebensgefahr durch Verbrennungen!**

## 2.8 Vor der Arbeit

Motorsäge auf betriebssicheren Zustand prüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen, besonders die sichtbaren Teile wie z. B. Tankverschluss, Schlauchverbindungen, Kraftstoffhandpumpe (nur bei Motorsägen mit Kraftstoffhandpumpe). Bei Undichtigkeit oder Beschädigung Motor nicht starten – **Brandgefahr!** Motorsäge vor Inbetriebnahme durch Fachhändler instand setzen lassen.
- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderer Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Gashebel und Gashebelsperre müssen leichtgängig sein – Gashebel muss nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückfedern
- Kombihebel leicht auf **STOP, 0** bzw. ⚡ stellbar
- Festsitz des Zündleitungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge
- ausreichend Kraftstoff und Kettenschmieröl im Tank

Die Motorsäge darf nur in betriebssicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

## 2.9 Motorsäge starten

Nur auf ebenem Untergrund. Auf festen und sicheren Stand achten. Motorsäge dabei sicher festhalten – die Schneidgarnitur darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren – durch die umlaufende Sägekette Verletzungsgefahr.

Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient. Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Starten.

Motorsäge nicht starten wenn sich die Sägekette in einem Schnittpalt befindet.

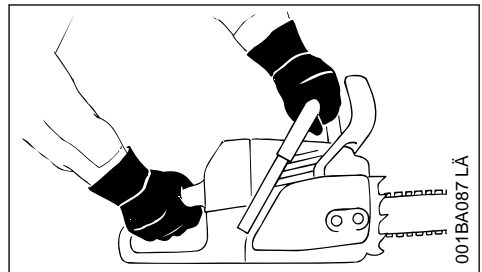
Motor mindestens 3 m vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen starten.

Vor dem Starten Kettenbremse blockieren – durch die umlaufende Sägekette **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht aus der Hand anwerfen – Starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

## 2.10 Während der Arbeit

Immer für festen und sicheren Stand sorgen. Vorsicht, wenn die Rinde des Baumes nass ist – **Rutschgefahr!**



Motorsäge immer **mit beiden Händen festhalten:** Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – den Kombihebel/Stoppschalter in Richtung **STOP, 0** bzw. ⚡ stellen.

Motorsäge niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, Eis, an Abhängen, auf unebenem Gelände, auf frisch geschältem Holz oder Rinde – **Rutschgefahr!**

Vorsicht bei Baumstümpfen, Wurzeln und Gräben – **Stolpergefahr!**

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die in Notfall-Maßnahmen ausgebildet sind und im Notfall Hilfe leisten können. Wenn sich Hilfskräfte am Einsatzort aufhalten, müssen diese auch Schutzkleidung tragen (Helm!) und dürfen nicht direkt unter den zu sägenden Ästen stehen.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Aufmerksamkeit und Umsicht erforderlich – das Wahrnehmen von warnenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u. a.) ist eingeschränkt.

Rechtzeitig Arbeitspausen einlegen, um Müdigkeit und Erschöpfung vorzubeugen – **Unfallgefahr!**

Während des Sägens entstehende Stäube (z. B. Holzstaub), Dunst und Rauch können gesundheitsgefährdend sein. Bei Staubeentwicklung Staubschutzmaske tragen.

Wenn der Motor läuft: Die Sägekette läuft noch kurze Zeit weiter, nachdem der Gashebel losgelassen wurde – Nachlaufeffekt.

**Nicht rauchen** bei der Benutzung und in der näheren Umgebung der Motorsäge – **Brandgefahr!** Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

Sägekette regelmäßig, in kurzen Abständen und bei spürbaren Veränderungen sofort überprüfen:  
– Motor abstellen, abwarten, bis die Sägekette still steht

- Zustand und festen Sitz prüfen
- Schärfzustand beachten

Bei laufendem Motor Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motor abstellen – dann erst den Gegenstand beseitigen – **Verletzungsgefahr!**

Vor dem Verlassen der Motorsäge Motor abstellen.

Zum Wechseln der Sägekette Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors – **Verletzungsgefahr!**

Leicht entflammbare Materialien (z. B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fernhalten – **Brandgefahr!** Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten, dazu den Ölstand im Öltank beachten. Arbeiten sofort einstellen, wenn der Ölstand im Öltank zu niedrig ist und Kettenschmieröl auffüllen – siehe auch "Kettenschmieröl auffüllen" und "Kettenschmierung prüfen".

Falls die Motorsäge nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z. B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch "Vor der Arbeit".

Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoffsystems und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssichere Motor-

säge auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Auf einwandfreien Motorleerlauf achten, damit die Sägekette nach dem Loslassen des Gashebels nicht mehr mitläuft. Regelmäßig LeerlaufEinstellung kontrollieren bzw. wenn möglich korrigieren. Wenn die Sägekette im Leerlauf trotzdem mitläuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.



Die Motorsäge erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit der Motorsäge arbeiten – auch nicht mit Katalysator.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen – **Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z. B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – diese Symptome können unter Anderem durch zu hohe Abgaskonzentrationen verursacht werden – **Unfallgefahr!**

## 2.11 Nach der Arbeit

Motor abstellen, Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen.

## 2.12 Aufbewahren

Wird die Motorsäge nicht benutzt, ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorsäge vor unbefugtem Zugriff sichern.

Motorsäge sicher in einem trockenen Raum aufbewahren.

## 2.13 Vibrationen

Längere Nutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen ("Weißfingerkrankheit").

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Nutzungsdauer wird verlängert durch:  
– Schutz der Hände (warme Handschuhe)  
– Pausen

Die Nutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z. B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

## 2.14 Wartung und Reparaturen

Vor allen Reparatur-, Reinigungs und Wartungsarbeiten sowie Arbeiten an der Schneidgarnitur immer Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette – **Verletzungsgefahr!**

Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

Motorsäge regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an der Motorsäge bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

Keine Änderungen an der Motorsäge vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden – **Unfallgefahr!**

Motorsäge bei abgezogenem Zündleistungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombihebel auf **STOP**, **0** bzw. **⊙** steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken ausserhalb des Zylinders!

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe "Technische Daten" – verwenden.

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr, Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der Antivibrationselemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – Antivibrationselemente regelmäßig kontrollieren.

**Kettenfänger prüfen** – falls beschädigt austauschen.

### Motor abstellen

- zum Prüfen der Kettenspannung
- zum Nachspannen der Sägekette
- zum Wechseln der Sägekette
- zum Beseitigen von Störungen

**Schärfanleitung beachten** – zur sicheren und richtigen Handhabung Sägekette und Führungsschiene immer in einwandfreiem Zustand halten, Sägekette richtig geschärft, gespannt und gut geschmiert.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in dafür zugelassenen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Lagerung an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motor sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorsäge nicht benutzen, bis die Störung behoben ist – siehe "Kettenbremse".

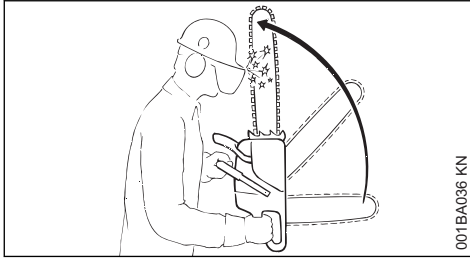
## 3 Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind: Rückschlag, Rückstoß und Hineinziehen.

### 3.1 Gefahr durch Rückschlag

**Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.**



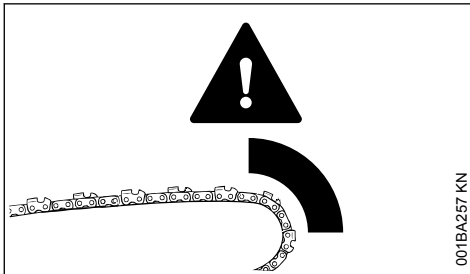


001BA036 KN

Bei einem Rückschlag (Kickback) wird die Säge plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

### 3.2 Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn

- nie mehrere Äste auf einmal sägen
- nicht zu weit vorgebeugt arbeiten
- nicht über Schulterhöhe sägen
- Schiene nur mit äußerster Vorsicht in einen begonnenen Schnitt einbringen
- nur "einstecken", wenn man mit dieser Arbeitstechnik vertraut ist
- auf Lage des Stammes achten und auf Kräfte, die den Schnittpalt schließen und die Sägekette einklemmen können
- nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten –Tiefenbegrenzerabstand nicht zu groß
- Rückschlag reduzierende Sägekette sowie Führungsschiene mit kleinem Schienenkopf verwenden



001BA257 KN

- die Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Schienenspitze unbeabsichtigt auf Holz oder einen festen Gegenstand trifft – z. B. beim Entasten unbeabsichtigt einen anderen Ast berührt
- die Sägekette an der Schienenspitze im Schnitt kurz eingeklemmt wird

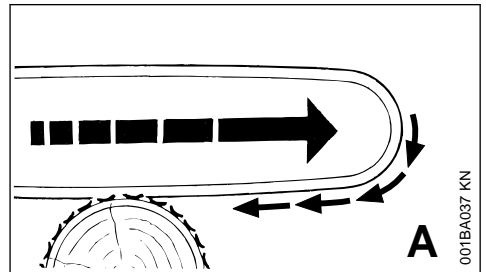
### 3.3 QuickStop-Kettenbremse:

Damit wird in bestimmten Situationen die Verletzungsgefahr verringert – der Rückschlag selbst kann nicht verhindert werden. Beim Auslösen der Kettenbremse kommt die Sägekette im Bruchteil einer Sekunde zum Stillstand – siehe Kapitel "Kettenbremse" in dieser Gebrauchsanleitung.

### 3.4 Rückschlaggefahr vermindern

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen

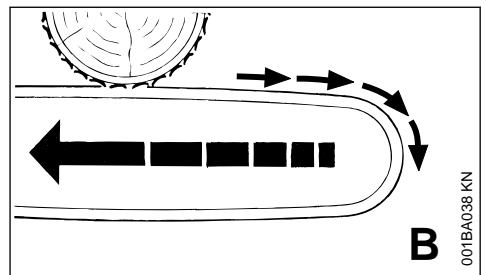
### 3.5 Hineinziehen (A)



001BA037 KN

Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge ruckartig zum Stamm gezogen werden – **zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

### 3.6 Rückstoß (B)



001BA038 KN

Wenn beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene – Rückhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer zurück gestoßen werden – **zur Vermeidung:**

- Oberseite der Führungsschiene nicht einklemmen
- Führungsschiene im Schnitt nicht verdrehen

### 3.7 Größte Vorsicht ist geboten

- bei Hängern
- bei Stämmen, die durch ungünstiges Fallen zwischen andere Bäume unter Spannung stehen
- beim Arbeiten im Windwurf

In diesen Fällen nicht mit der Motorsäge arbeiten – sondern Greifzug, Seilwinde oder Schlepper einsetzen.

Frei liegende und frei geschnittene Stämme heraus ziehen. Aufarbeiten möglichst an freien Plätzen.

**Totholz** (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz) stellt eine erhebliche, schwer einschätzbare Gefahr dar. Ein Erkennen der Gefahr ist sehr erschwert oder so gut wie nicht möglich. Hilfsmittel wie Seilwinde oder Schlepper verwenden.

Beim **Fällen in der Nähe von Straßen, Bahnlinien, Stromleitungen** usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

## 4 Arbeitstechnik

Säge- und Fällarbeiten, sowie sämtliche damit verbundenen Arbeiten (Einstechen, Entasten etc.) darf nur ausführen, wer dafür besonders ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge oder den Arbeitstechniken hat, sollte keine dieser Arbeiten ausführen – erhöhte Unfallgefahr!

Bei Fällarbeiten müssen unbedingt länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachtet werden.

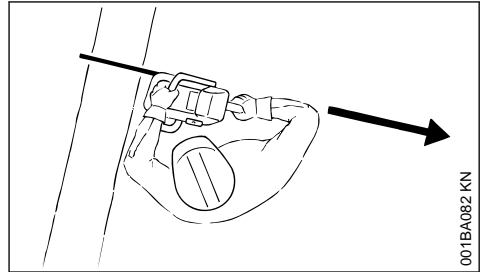
### 4.1 Sägen

Nicht mit Startgasstellung arbeiten. Die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Andere nicht gefährden – umsichtig arbeiten.

Erstbenutzern wird empfohlen, das Schneiden von Rundholz auf einem Sägebock zu üben – siehe "Dünnes Holz sägen".

Möglichst kurze Führungsschiene verwenden: Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad müssen zueinander und zur Motorsäge passen.



Kein Körperteil im verlängerten **Schwenkbereich** der Sägekette.

Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.

Motorsäge nur zum Sägen verwenden – nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Ästen oder Wurzelanläufen.

Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

Vorsicht beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen. Dünne Triebe können von der Sägekette erfasst und in Richtung des Benutzers geschleudert werden.

Vorsicht beim Schneiden von gesplittetem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen: Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen. Die Motorsäge kann hochprellen – **Unfallgefahr!**

Wenn eine rotierende Sägekette auf einen Stein oder einen anderen harten Gegenstand trifft, kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch unter gewissen Umständen leicht entflammare Stoffe in Brand geraten können. Auch trockene Pflanzen und Gestrüpp sind leicht entflammbar, besonders bei heißen, trockenen Wetterbedingungen. Wenn Brandgefahr besteht, Motorsäge nicht in der Nähe leicht entflammbarer Stoffe, trockener Pflanzen oder Gestrüpp verwenden. Unbedingt bei der zuständigen Forstbehörde nachfragen, ob Brandgefahr besteht.



001BA033 KN

Am Hang immer oberhalb oder seitlich vom Stamm oder liegenden Baum stehen. Auf abrolende Stämme achten.

#### Bei Arbeiten in der Höhe:

- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- niemals auf einer Leiter oder im Baum stehend arbeiten
- niemals an instabilen Standorten
- niemals über Schulterhöhe arbeiten
- niemals mit einer Hand arbeiten

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen und Krallenanschlag fest ansetzen – dann erst sägen.

Niemals ohne Krallenanschlag arbeiten, die Säge kann den Benutzer nach vorn reißen. Krallenanschlag immer sicher ansetzen.

Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarntur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft der Motorsäge aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

#### Dünnes Holz sägen:

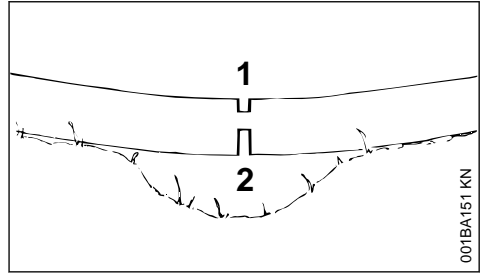
- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten noch sonst mithelfen

#### Entasten:

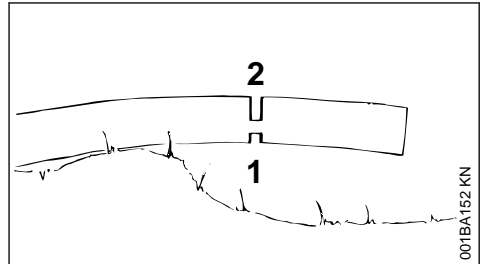
- rückschlagarme Sägekette verwenden
- Motorsäge möglichst abstützen
- nicht auf dem Stamm stehend entasten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- auf Äste achten, die unter Spannung stehen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen

#### Liegendes oder stehendes Holz unter Spannung:

Die richtige Reihenfolge der Schnitte (zuerst Druckseite (1), dann Zugseite (2) unbedingt einhalten, sonst kann die Schneidgarntur im Schnitt einklemmen oder zurück schlagen – **Verletzungsgefahr!**



001BA151 KN



001BA152 KN

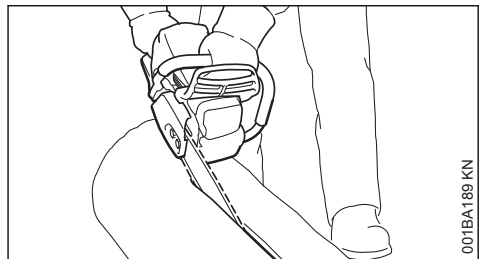
- ▶ Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
- ▶ Trennschnitt in Zugseite (2) sägen

Bei Trennschnitt von unten nach oben (Rückhandschnitt) – **Rückstoßgefahr!**

#### HINWEIS

Liegendes Holz darf an der Schnittstelle nicht den Boden berühren – die Sägekette wird sonst beschädigt.

#### Längsschnitt:



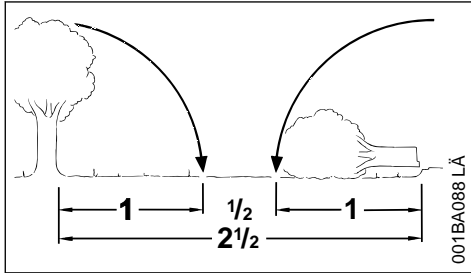
001BA189 KN

Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenanschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

## 4.2 Fällen vorbereiten

Im Fällbereich dürfen sich nur Personen aufhalten, die mit dem Fällen beschäftigt sind.

Kontrollieren, dass niemand durch den fallenden Baum gefährdet wird – Zurufe können bei Motorenlärm überhört werden.



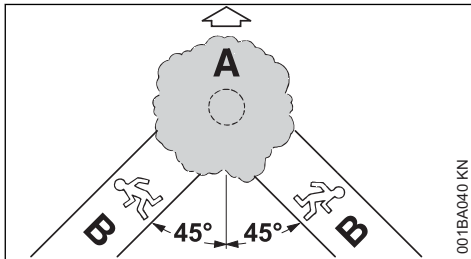
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens 2 1/2 Baumlängen.

### Fällrichtung und Rückweiche festlegen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fällen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz)



#### A Fällrichtung

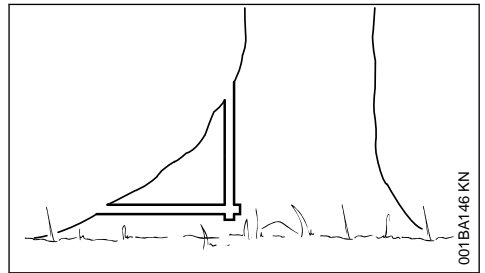
#### B Rückweiche (analog Fluchtweg)

- Rückweiche für jeden Beschäftigten anlegen – ca. 45° schräg entgegen der Fällrichtung
- Rückweiche säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf der Rückweiche

- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf die Rückweiche zurück gehen
- Rückweiche am Steilhang parallel zum Hang anlegen
- beim Zurückgehen auf fallende Äste achten und Kronenraum beobachten

### Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

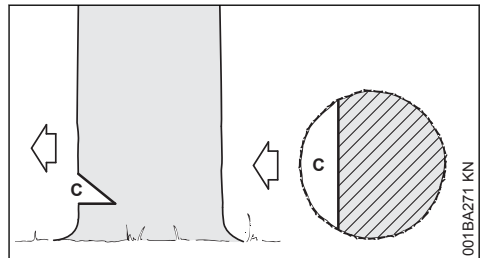
- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammsfuß gründlich säubern (z. B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



- große Wurzelanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzelanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

## 4.3 Fallkerb

### Fallkerb vorbereiten

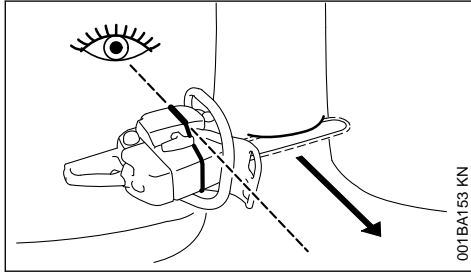


Der Fallkerb (C) bestimmt die Fällrichtung.

Wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung anlegen
- möglichst bodennah sägen
- etwa 1/5 bis max. 1/3 des Stammdurchmessers einschneiden

### Fällrichtung festlegen – mit Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse



Diese Motorsäge ist mit einer Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse versehen. Diese Fällleiste verwenden.

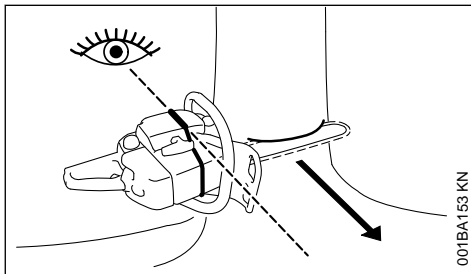
### Fallkerb anlegen

Beim Anlegen des Fallkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass der Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung liegt.

Bei der Vorgehensweise zur Anlage des Fallkerbes mit Sohlschnitt (waagrechter Schnitt) und Dachschnitt (schräger Schnitt) sind unterschiedliche Reihenfolgen zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

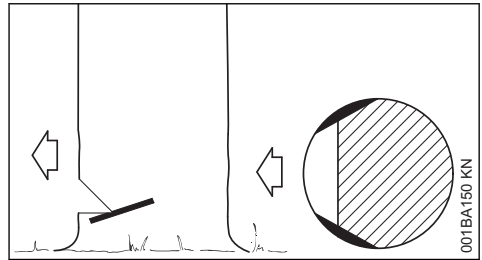
- ▶ Sohlschnitt (waagrechter Schnitt) anlegen
- ▶ Dachschnitt (schräger Schnitt) ca. 45° - 60° zum Sohlschnitt anlegen

### Fällrichtung überprüfen



- ▶ Motorsäge mit Führungsschiene in den Fallkerbsohle legen. Die Fällleiste muss in Richtung der festgelegten Fällrichtung zeigen – sofern erforderlich Fällrichtung durch entsprechendes Nachschneiden des Fallkerbes korrigieren

## 4.4 Splintschnitte

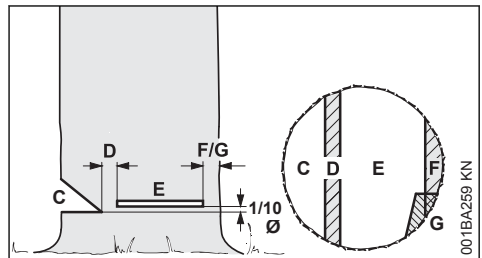


Splintschnitte verhindern bei langfasrigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.

## 4.5 Grundlagen zum Fällschnitt

### Stockmaße



Der **Fallkerb** (C) bestimmt die Fällrichtung.

Die **Bruchleiste** (D) führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden.

- Breite der Bruchleiste: ca. 1/10 des Stammdurchmessers
- Bruchleiste auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fällrichtung – **Unfallgefahr!**
- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Mit dem **Fällschnitt** (E) wird der Baum gefällt.

- exakt waagrecht
- 1/10 (mind. 3 cm) des Stammdurchmessers über der Sohle des Fallkerbes (C)

Das **Halteband** (F) oder das **Sicherheitsband** (G) stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen.

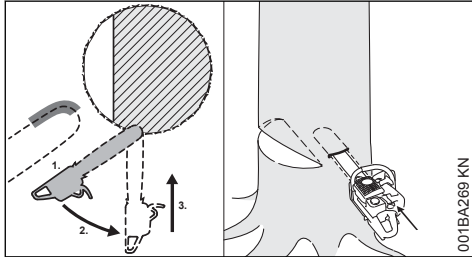
- Breite des Bandes: ca. 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers



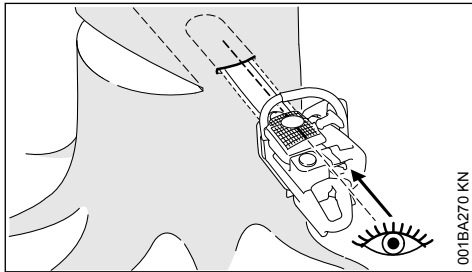
- Band auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen
- bei faulen Stämmen breiteres Band stehen lassen

**Einstecken**

- als Entlastungsschnitt beim Ablängen
- bei Schnitarbeiten



► rückschlagarme Sägekette verwenden und besonders vorsichtig vorgehen  
 1. Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze ansetzen – nicht mit der Oberseite – **Rückschlaggefahr!** Mit Vollgas einsägen, bis die Schiene in doppelter Breite im Stamm liegt  
 2. langsam in die Einstichposition schwenken – **Rückschlag- und Rückstoßgefahr!**  
 3. vorsichtig einstecken – **Rückstoßgefahr!**



Wenn möglich, Stechleiste verwenden. Die Stechleiste und die Ober- bzw. Unterseite der Führungsschiene sind parallel.

Beim Einstecken hilft die Stechleiste die Bruchleiste parallel, d.h. an allen Stellen gleich dick, auszuformen. Dazu die Stechleiste parallel zu Fallkerbsehne führen.

**Fällkeile**

Den Fällkeil möglichst frühzeitig einsetzen, d.h. sobald keine Behinderung der Schnittführung zu erwarten ist. Den Fällkeil im Fällschnitt ansetzen und mittels geeigneter Werkzeuge eintreiben.

Nur Aluminium- oder Kunststoffkeile verwenden – keine Stahlkeile verwenden. Stahlkeile können

die Sägekette schwer beschädigen und gefährlichen Rückschlag verursachen.

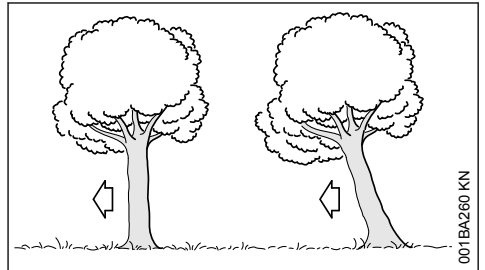
Geeignete Fällkeile abhängig vom Stammdurchmesser und von der Breite der Schnittfuge (analog Fällschnitt (E)) auswählen.

Für die Auswahl des Fällkeils (geeignete Länge, Breite und Höhe) an den STIHL Fachhändler wenden.

**4.6 Geeigneten Fällschnitt wählen**

Die Auswahl des geeigneten Fällschnitts ist abhängig von den selben Merkmalen, die bei der Festlegung der Fällrichtung und der Rückweiche beachtet werden müssen.

Es werden mehrere verschiedene Ausprägungen dieser Merkmale unterschieden. In dieser Gebrauchsanleitung werden nur die zwei am häufigsten vorkommenden Ausprägungen beschrieben:

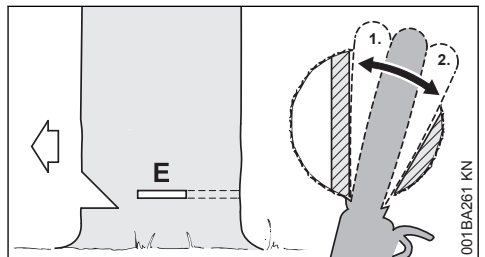


links:	Normalbaum –senkrecht stehender Baum mit gleichmäßiger Baumkrone
rechts:	Vorhänger – Baumkrone zeigt in Fällrichtung

**4.7 Fällschnitt mit Sicherheitsband (Normalbaum)**

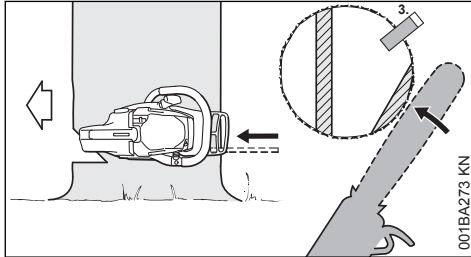
**A) Dünne Stämme**

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Fällschnitt (E) einstechen – Führungsschiene dabei vollständig einstechen
- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (1)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (2)
  - Sicherheitsband dabei nicht ansägen



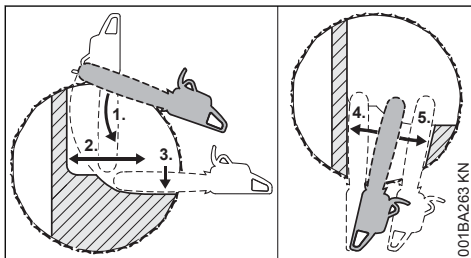
- ▶ Fällkeil setzen (3)

Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnittes mit ausgestreckten Armen durchtrennen

## B) Dicke Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

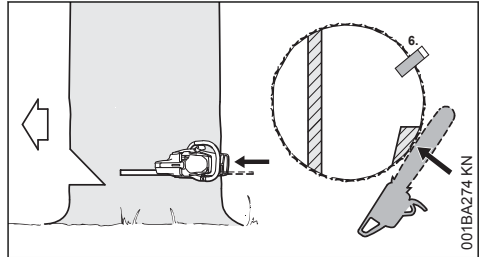
- ▶ Krallenanschlag auf Höhe des Fällschnittes ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste ins Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2)

- Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (3)
  - Sicherheitsband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Fällschnitt einstechen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (4)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (5)
  - Sicherheitsband dabei nicht ansägen



- ▶ Fällkeil setzen (6)

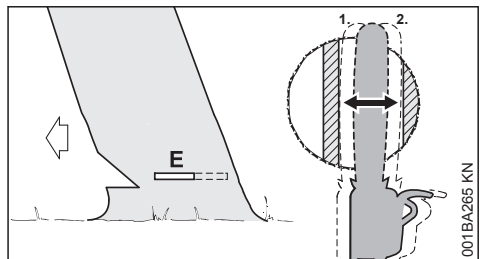
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnittes mit ausgestreckten Armen durchtrennen

## 4.8 Fällschnitt mit Halteband (Vorhänger)

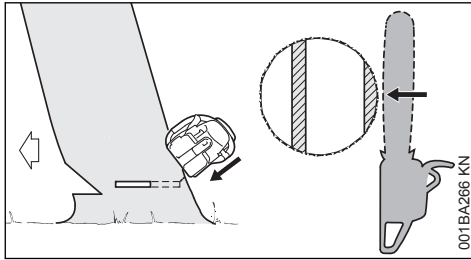
### A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



- ▶ Führungsschiene bis zum Austritt auf der anderen Seite in den Stamm einstechen
- ▶ Fällschnitt (E) zur Bruchleiste hin ausformen (1)

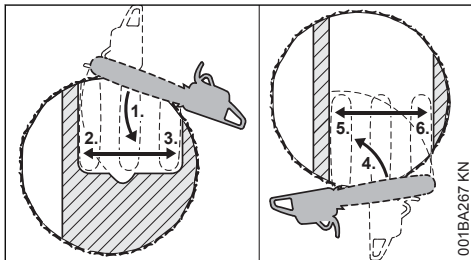
- exakt waagrecht
- Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt zum Halteband hin ausformen (2)
  - exakt waagrecht
  - Halteband dabei nicht ansägen



Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

### B) Dicke Stämme



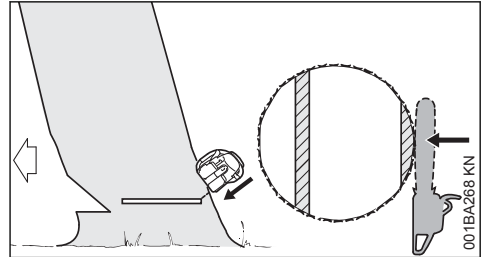
Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Krallenanschlag hinter dem Halteband ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste in Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
  - Halteband und Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (3)
  - Halteband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor dem Halteband ins Holz (4) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (5)
  - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (6)
  - Halteband dabei nicht ansägen



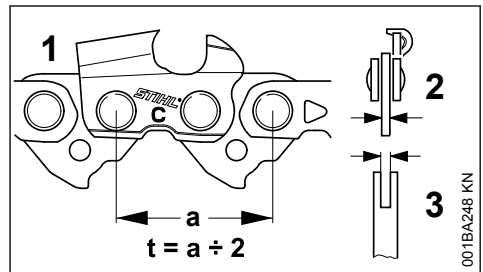
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

## 5 Schneidgarntur

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarntur.

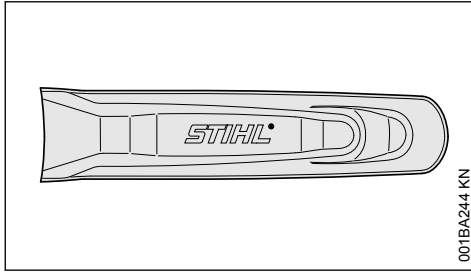
Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarntur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.



- Teilung (t) der Sägekette (1), des Kettenrades und des Umlenksterns der Rollomatic Führungsschiene müssen übereinstimmen
- Treibglieddicke (2) der Sägekette (1) muss auf die Nutbreite der Führungsschiene (3) abgestimmt sein

Bei Paarung von Komponenten, die nicht zueinander passen, kann die Schneidgarntur bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.

## 5.1 Kettenschutz



Im Lieferumfang ist ein zur Schneidgarntur passender Kettenschutz enthalten.

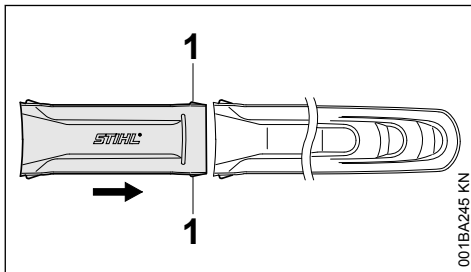
Werden Führungsschienen unterschiedlicher Länge auf einer Motorsäge verwendet, muss immer ein passender Kettenschutz verwendet werden, der die komplette Führungsschiene abdeckt.

Am Kettenschutz ist seitlich die Angabe zur Länge der dazu passenden Führungsschienen eingeprägt.

Bei Führungsschienen größer 90 cm ist eine Kettenschutzverlängerung notwendig. Bei Führungsschienen größer 120 cm sind zwei Kettenschutzverlängerungen notwendig.

Je nach Ausstattung befindet sich die Kettenschutzverlängerung im Lieferumfang oder ist als Sonderzubehör erhältlich.

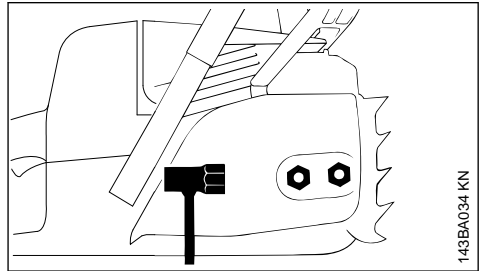
## 5.2 Kettenschutzverlängerung aufstecken



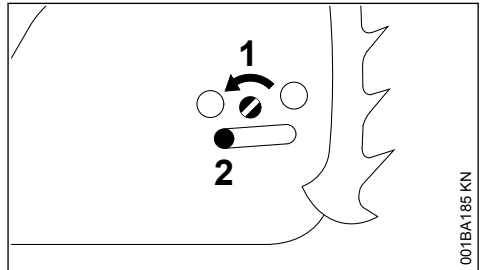
- ▶ Kettenschutzverlängerung und Kettenschutz zusammenstecken – Rastnasen (1) müssen im Kettenschutz einrasten

## 6 Führungsschiene und Sägekette montieren

### 6.1 Kettenraddeckel abbauen

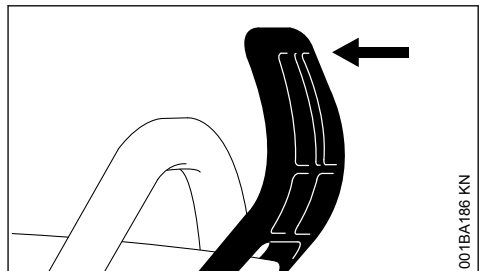


- ▶ Muttern abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



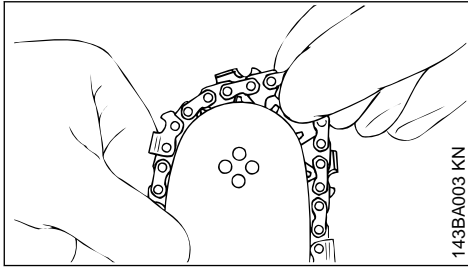
- ▶ Schraube (1) nach links drehen, bis der Spannschieber (2) links an der Gehäuseausparung anliegt

### 6.2 Kettenbremse lösen



- ▶ Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

## 6.3 Sägekette auflegen



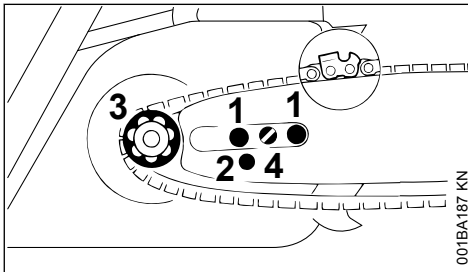
143BA003 KN



### WARNUNG

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne

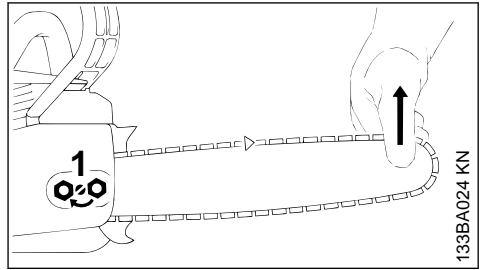
- ▶ Sägekette an der Schienenspitze beginnend auflegen



001BA187 KN

- ▶ Führungsschiene über die Schrauben (1) legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen
- ▶ Fixierbohrung (2) über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (3) legen
- ▶ Schraube (4) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durchhängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen
- ▶ Kettenraddeckel wieder aufsetzen – und die Muttern von Hand nur leicht anziehen
- ▶ weiter mit "Sägekette spannen"

## 7 Sägekette spannen



133BA024 KN

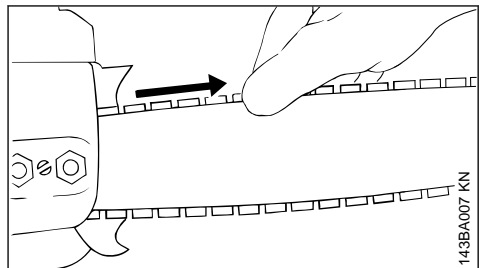
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Muttern lösen
- ▶ Führungsschiene an der Spitze anheben
- ▶ mit dem Schraubendreher die Schraube (1) nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt
- ▶ Führungsschiene weiterhin anheben und die Muttern fest anziehen
- ▶ weiter: siehe "Spannung der Sägekette prüfen"

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist!

- ▶ Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

## 8 Spannung der Sägekette prüfen



143BA007 KN

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Schutzhandschuhe anziehen
- ▶ Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen – und sie muss sich bei gelöster Kettenbremse von Hand über die Führungsschiene ziehen lassen
- ▶ wenn nötig, Sägekette nachspannen

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist.

- ▶ Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

## 9 Kraftstoff

Der Motor muss mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl betrieben werden.



### WARNUNG

Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff und Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertig gemischte Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei, zeichnet sich durch eine hohe Oktanzahl aus und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

STIHL MotoMix ist für höchste Motorlebensdauer mit STIHL Zweitaktmotoröl HP Ultra gemischt.

MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.

### 9.2 Kraftstoff mischen

#### HINWEIS

Ungeeignete Betriebsstoffe oder von der Vorschrift abweichendes Mischungsverhältnis können zu ersten Schäden am Triebwerk führen. Benzin oder Motoröl minderer Qualität können Motor, Dichtringe, Leitungen und Kraftstofftank beschädigen.

#### 9.2.1 Benzin

Nur **Markenbenzin** mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden – bleifrei oder verbleit.

Benzin mit einem Alkoholanteil über 10% kann bei Motoren mit manuell verstellbaren Vergasern Laufstörungen verursachen und soll daher zum Betrieb dieser Motoren nicht verwendet werden.

Motoren mit M-Tronic liefern mit einem Benzin mit bis zu 25% Alkoholanteil (E25) volle Leistung.

#### 9.2.2 Motoröl

Falls Kraftstoff selbst gemischt wird, darf nur ein STIHL Zweitakt-Motoröl oder ein anderes Hochleistungs-Motoröl der Klassen JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC oder ISO-L-EGD verwendet werden.

STIHL schreibt das Zweitakt-Motoröl STIHL HP Ultra oder ein gleichwertiges Hochleistungs-Motoröl vor, um die Emissionsgrenzwerte über

die Maschinenlebensdauer gewährleisten zu können.

#### 9.2.3 Mischungsverhältnis

bei STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50; 1:50 = 1 Teil Öl + 50 Teile Benzin

#### 9.2.4 Beispiele

Benzinmenge Liter	STIHL Zweitaktöl 1:50 Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ in einen für Kraftstoff zugelassenen Kanister zuerst Motoröl, dann Benzin einfüllen und gründlich mischen

### 9.3 Kraftstoffgemisch aufbewahren

Nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem sicheren, trockenen und kühlen Ort lagern, vor Licht und Sonne schützen.

**Kraftstoffgemisch altert** – nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 30 Tage lagern. Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

STIHL MotoMix kann jedoch bis zu 2 Jahren problemlos gelagert werden.

- ▶ Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln



### WARNUNG

Im Kanister kann sich Druck aufbauen – vorsichtig öffnen.

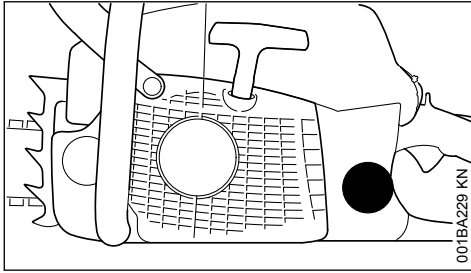
- ▶ Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen

Restkraftstoff und die zur Reinigung benutzte Flüssigkeit vorschriften- und umweltgerecht entsorgen!

## 10 Kraftstoff einfüllen

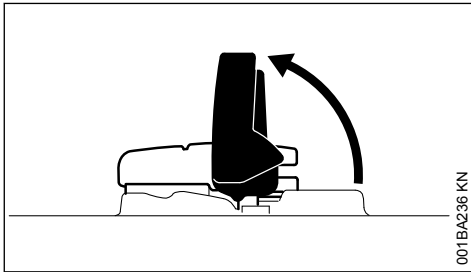


## 10.1 Gerät vorbereiten

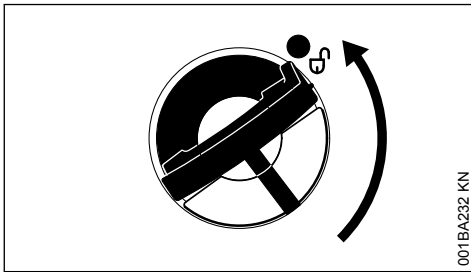


- ▶ Verschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank fällt
- ▶ Gerät so positionieren, dass der Verschluss nach oben weist

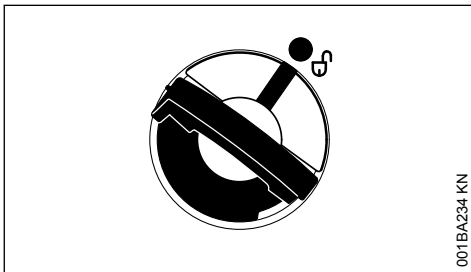
## 10.2 Öffnen



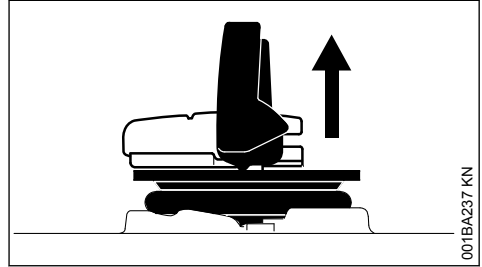
- ▶ Bügel aufklappen



- ▶ Tankverschluss drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten



- ▶ Tankverschluss abnehmen

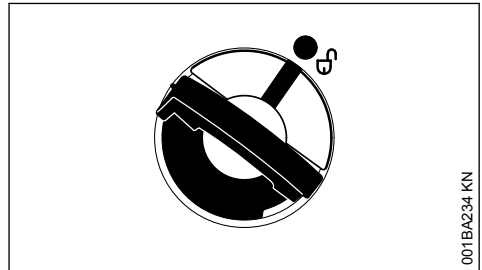
## 10.3 Kraftstoff einfüllen

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kraftstoff (Sonderzubehör).

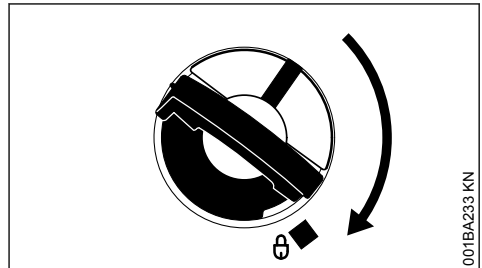
- ▶ Kraftstoff einfüllen

## 10.4 Schließen

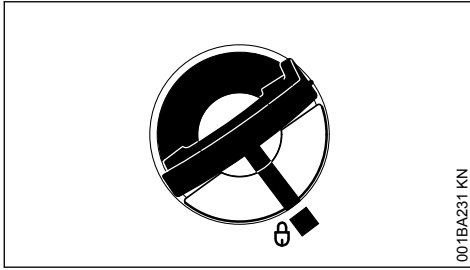


Bügel ist senkrecht:

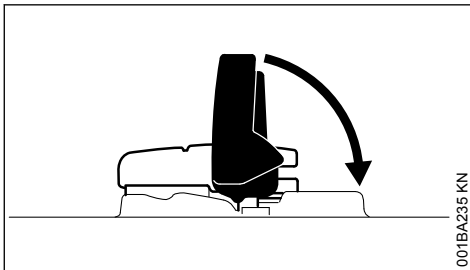
- ▶ Tankverschluss ansetzen – Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten
- ▶ Tankverschluss bis zur Anlage nach unten drücken



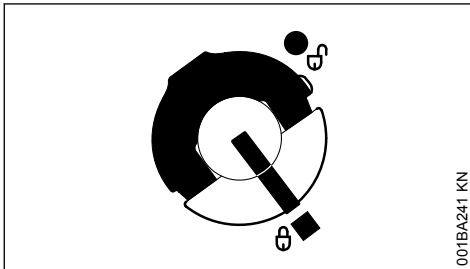
- ▶ Tankverschluss gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen bis er einrastet



Dann fluchten Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank miteinander



► Bügel zuklappen

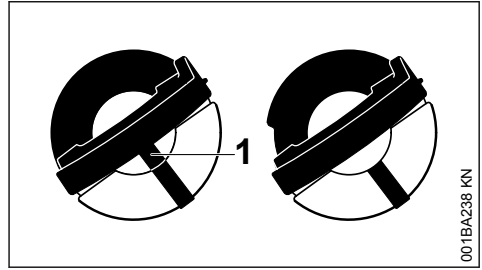


Tankverschluss ist verriegelt

## 10.5 Wenn sich der Tankverschluss nicht mit dem Kraftstofftank verriegeln lässt

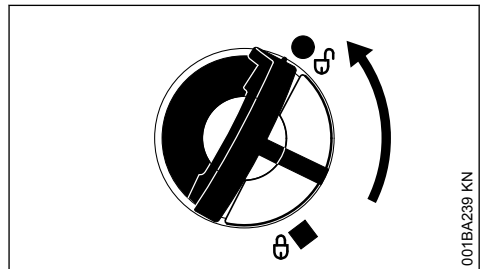
Unterteil des Tankverschlusses ist gegenüber dem Oberteil verdreht.

- Tankverschluss vom Kraftstofftank abnehmen und von der Oberseite aus betrachten



links: Unterteil des Tankverschlusses verdreht – innenliegende Markierung (1) fluchtet mit der äußeren Markierung

rechts: Unterteil des Tankverschlusses in richtiger Position – innenliegende Markierung befindet sich unterhalb des Bügels. Sie fluchtet nicht mit der äußeren Markierung



- Tankverschluss ansetzen und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er in den Sitz des Einfüllstutzens eingreift
- Tankverschluss weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung) – Unterteil des Tankverschlusses wird dadurch in die richtige Position gedreht
- Tankverschluss im Uhrzeigersinn drehen und schließen – siehe Abschnitt "Schließen"

## 11 Kettenschmieröl

Zur automatischen, dauerhaften Schmierung von Sägekette und Führungsschiene – nur umweltfreundliches Qualitäts-Kettenschmieröl verwenden – vorzugsweise das biologisch schnell abbaubare STIHL BioPlus.



**HINWEIS**

Biologisches Kettenschmieröl muss ausreichende Alterungs-Beständigkeit haben (z. B. STIHL BioPlus). Öl mit zu geringer Alterungs-Beständigkeit neigt zu schnellem Verharzen. Die Folge sind feste, schwer entfernbare Ablagerungen, insbesondere im Bereich des Kettenantriebes und an der Sägekette – bis hin zum Blockieren der Ölpumpe.

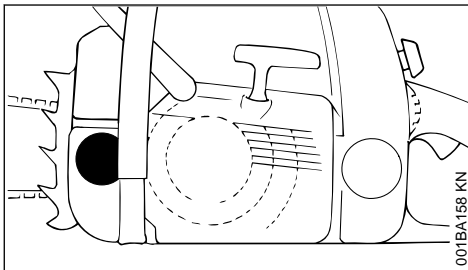
Die Lebensdauer von Sägekette und Führungsschiene wird wesentlich von der Beschaffenheit des Schmieröls beeinflusst – deshalb nur spezielles Kettenschmieröl verwenden.

**WARNUNG**

Kein Altöl verwenden! Altöl kann bei längerem und wiederholtem Hautkontakt Hautkrebs verursachen und ist umweltschädlich!

**HINWEIS**

Altöl hat nicht die erforderlichen Schmiereigenschaften und ist für die Kettenschmierung ungeeignet.

**12 Kettenschmieröl einfüllen****12.1 Gerät vorbereiten**

- ▶ Tankverschluss und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- ▶ Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist
- ▶ Tankverschluss öffnen

**12.2 Kettenschmieröl einfüllen**

- ▶ Kettenschmieröl einfüllen – jedes Mal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde

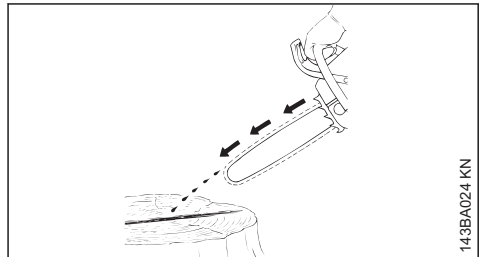
Beim Auftanken kein Kettenschmieröl verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- ▶ Tankverschluss schließen

Es muss noch ein Rest Kettenschmieröl im Öltank sein, wenn der Kraftstofftank leer gefahren ist.

Verringert sich die Ölmenge im Öltank nicht, kann eine Störung der Schmierölförderung vorliegen: Kettenschmierung prüfen, Ölkanäle reinigen, evtl. Fachhändler aufsuchen. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen.

**13 Kettenschmierung prüfen**

Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

**HINWEIS**

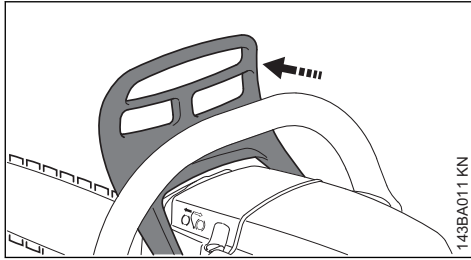
Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Sägekette wird die Schneidgarnitur in kurzer Zeit irreparabel zerstört. Vor der Arbeit immer Kettenschmierung und Ölstand im Tank überprüfen.

Jede neue Sägekette braucht eine Einlaufzeit von 2 bis 3 Minuten.

Nach dem Einlaufen Kettenspannung prüfen und wenn nötig korrigieren – siehe "Spannung der Sägekette prüfen".

**14 Kettenbremse**

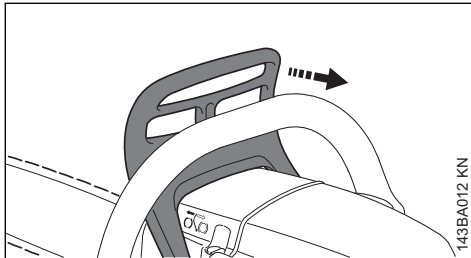
## 14.1 Sägekette blockieren



- im Notfall
- beim Starten
- im Leerlauf

Handschutz mit der linken Hand zur Schienenspitze drücken – oder automatisch durch den Sägenrückschlag: Sägekette wird blockiert – und steht.

## 14.2 Kettenbremse lösen



- ▶ Handschutz zum Griffrohr ziehen

### HINWEIS

Vor dem Gasgeben (außer bei der Funktionskontrolle) und vor dem Sägen muss die Kettenbremse gelöst werden.

Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Die Kettenbremse wird automatisch aktiviert bei einem ausreichend starken Sägenrückschlag – durch die Massenträgheit des Handschutzes: Der Handschutz schnell nach vorn zur Schienenspitze – auch wenn die linke Hand nicht am Griffrohr hinter dem Handschutz ist, wie z. B. beim Fallschnitt.

Die Kettenbremse funktioniert nur, wenn am Handschutz nichts verändert wird.

## 14.3 Funktion der Kettenbremse kontrollieren

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn: Bei Motorleerlauf Sägekette blockieren (Handschutz gegen die Schienenspitze) und kurzzeitig (max. 3 Sek.) Vollgas geben – die Sägekette darf nicht mitlaufen. Der Handschutz muss frei von Schmutz und leicht beweglich sein.

## 14.4 Kettenbremse warten

Die Kettenbremse ist Verschleiß durch Reibung (natürlicher Verschleiß) unterworfen. Damit sie ihre Funktion erfüllen kann, muss sie regelmäßig durch geschultes Personal gewartet und gepflegt werden. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. Folgende Intervalle müssen eingehalten werden:

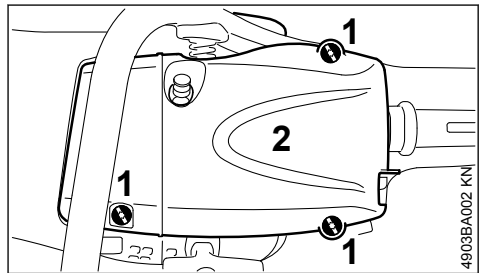
Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Teilzeit-Einsatz:	halbjährlich
gelegentlicher Einsatz:	jährlich

## 15 Winterbetrieb



### 15.1 Haube abnehmen

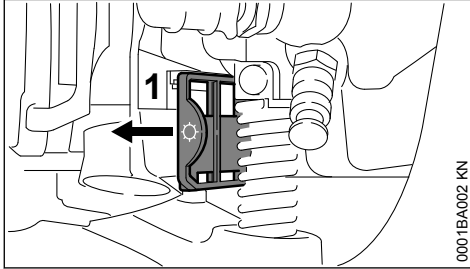
- ▶ Kombihebel auf Stopstellung 0 stellen
- ▶ vorderen Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert



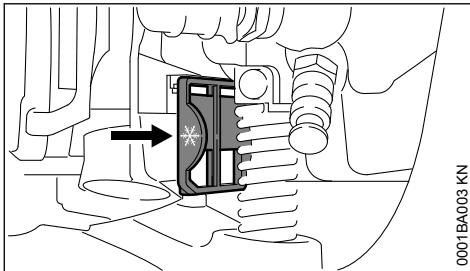
- ▶ Schrauben (1) losdrehen
- ▶ Haube (2) abnehmen

## 15.2 Vergaser vorwärmen

### 15.2.1 Bei Temperaturen unter +10 °C



- ▶ Schieber (1) aus der Stellung ☀ (Sommerbetrieb) herausziehen



- ▶ Schieber in Stellung \* (Winterbetrieb) einsetzen – \* nach oben weisend
- ▶ Haube wieder aufsetzen und Schrauben fest anziehen

Der Vergaser wird nun mit Warmluft aus der Umgebung des Zylinders umströmt – keine Vereisung des Vergasers.

### 15.2.2 Bei Temperaturen über +20 °C

- ▶ Schieber unbedingt wieder in Stellung ☀ (Sommerbetrieb) drehen – sonst Gefahr von Motorlaufstörung durch Überhitzung

### 15.3 Bei Temperaturen unter -10 °C

Bei extrem winterlichen Bedingungen (Temperaturen unter -10 °C, Pulver- oder Flugschnee) wird die Verwendung des Anbausatzes "Abdeckplatte" (Sonderzubehör) empfohlen.

Bei unregelmäßiger Drehzahl im Leerlauf oder schlechter Beschleunigung

- ▶ Leerlaufstellschraube (L) 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (L) ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube (LA) nötig siehe "Vergaser einstellen".

- ▶ bei stark abgekühlter Motorsäge (Reifbildung) nach dem Starten den Motor unter erhöhter Leerlaufdrehzahl (Kettenbremse lösen!) auf Betriebstemperatur bringen

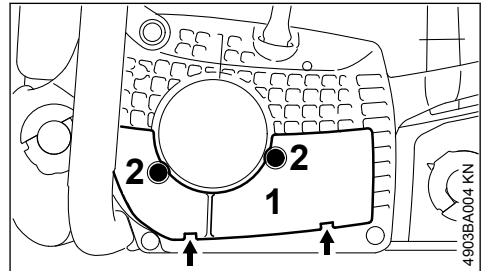
## 15.4 Abdeckplatte

Die Abdeckplatte (Sonderzubehör) verhindert das Eindringen von Pulver- oder Flugschnee.

Bei Verwendung der Abdeckung muss der Schieber in Winterstellung stehen.

Bei auftretenden Motorstörungen zunächst prüfen, ob der Einsatz der Abdeckplatte notwendig ist.

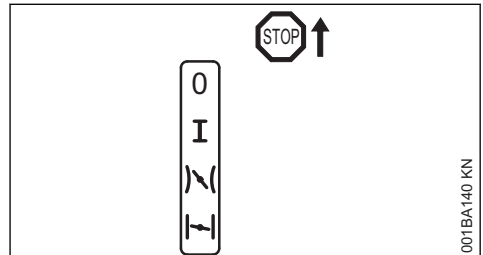
### 15.4.1 Abdeckplatte anbauen



- ▶ Abdeckplatte (1) mit beiden Laschen (Pfeile) einsetzen und mit den Schrauben (2) befestigen

## 16 Motor starten / abstellen

### 16.1 Stellungen des Kombihebels



**Stop 0** – Motor aus – Zündung ist ausgeschaltet

**Betriebsstellung I** – Motor läuft oder kann anspringen

**Startgas II** – in dieser Stellung wird der warme Motor gestartet – der Kombihebel springt beim Betätigen des Gashebels in die Betriebsstellung

**Startklappe geschlossen III** – in dieser Stellung wird der kalte Motor gestartet

## 16.2 Kombihebel einstellen

Zum Verstellen des Kombihebels von Betriebsstellung I auf Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  Gashebelsperre und Gashebel gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel einstellen.

Zum Einstellen auf Startgas  $\curvearrowright$  den Kombihebel erst auf Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  stellen, dann den Kombihebel in die Stellung Startgas  $\curvearrowright$  drücken.

Der Wechsel in die Stellung Startgas  $\curvearrowright$  ist nur aus der Stellung Startklappe geschlossen  $\curvearrowright$  möglich.

Durch Drücken der Gashebelsperre und gleichzeitiges Antippen des Gashebels springt der Kombihebel aus der Stellung Startgas  $\curvearrowright$  in die Betriebsstellung I.

Zum Ausschalten des Motors den Kombihebel auf Stop 0 stellen.

### 16.2.1 Stellung Startklappe geschlossen $\curvearrowright$

- bei kaltem Motor
- wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgeht
- wenn der Tank leergefahren wurde (Motor ging aus)

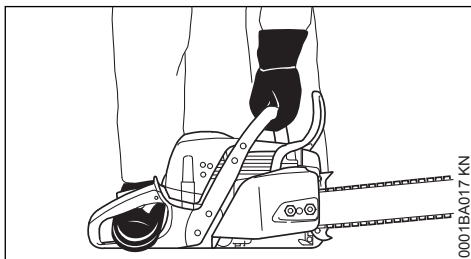
### 16.2.2 Stellung Startgas $\curvearrowright$

- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- nach der ersten Zündung
- nach dem Lüften des Verbrennungsraumes, wenn der Motor abgesoffen war

## 16.3 Motorsäge halten

Es gibt zwei Möglichkeiten die Motorsäge beim Starten zu halten.

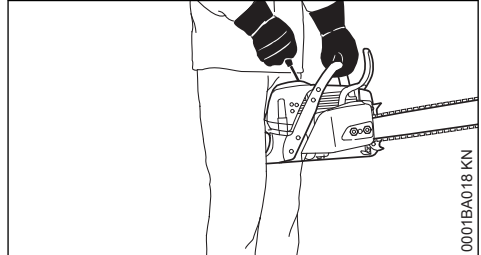
### 16.3.1 Auf dem Boden



- ▶ Motorsäge sicher auf den Boden stellen – sicheren Stand einnehmen – die Sägekette darf keine Gegenstände und auch nicht den Boden berühren

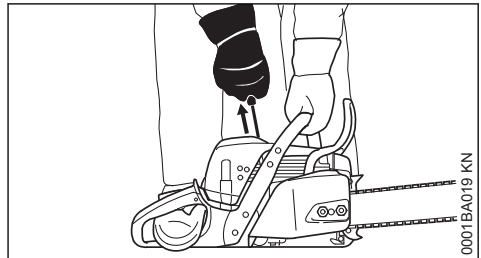
- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr fest an den Boden drücken – Daumen unter dem Griffrohr
- ▶ mit dem rechten Fuß in den hinteren Handgriff treten

### 16.3.2 Zwischen Knie oder Oberschenkel



- ▶ hinteren Handgriff zwischen Knie oder Oberschenkel klemmen
- ▶ mit der linken Hand das Griffrohr festhalten – Daumen unter dem Griffrohr

## 16.4 Anwerfen



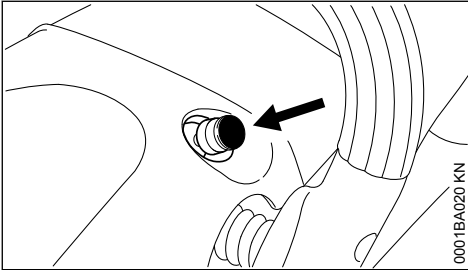
- ▶ mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam bis zum Anschlag herausziehen – und dann schnell und kräftig durchziehen – dabei das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!** Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

Bei neuem Motor oder nach längerer Standzeit kann bei Maschinen ohne zusätzliche Kraftstoffhandpumpe mehrmaliges Durchziehen des Anwerfseils notwendig sein - bis genügend Kraftstoff gefördert wird.

## 16.5 Motorsäge starten

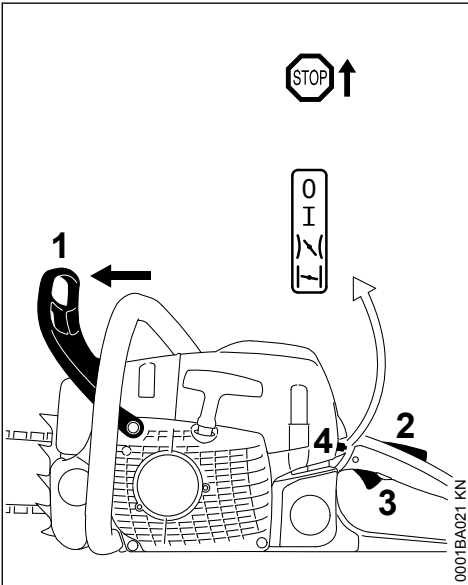


Im Schwenkbereich der Motorsäge darf sich keine weitere Person aufhalten.



- ▶ Knopf drücken, das Dekompressionsventil wird geöffnet

Bei der ersten Zündung wird das Dekompressionsventil automatisch geschlossen. Deshalb Knopf vor jedem weiteren Startvorgang drücken.



- ▶ Handschutz (1) nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert
- ▶ Gashebelsperre (2) und Gashebel (3) gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel (4) einstellen

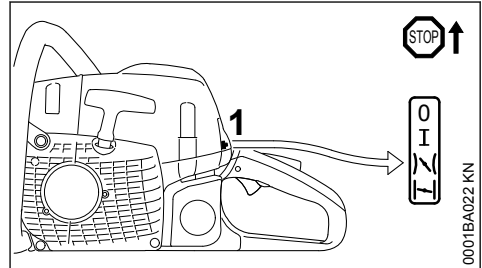
### Stellung Startklappe geschlossen

- bei kaltem Motor (auch wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgegangen ist)

### Stellung Startgas

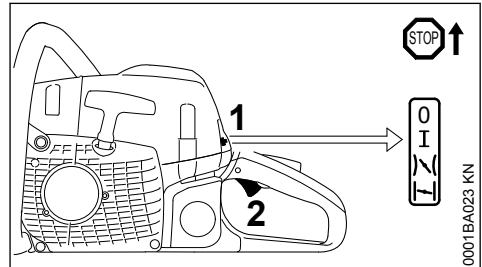
- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- ▶ Motorsäge halten und anwerfen

## 16.6 Nach der ersten Zündung

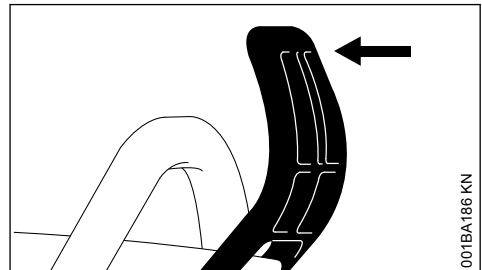


- ▶ Kombihebel (1) auf Stellung Startgas stellen
- ▶ Knopf des Dekompressionsventils drücken
- ▶ Motorsäge halten und anwerfen

## 16.7 Sobald der Motor läuft



- ▶ Gashebelsperre drücken und Gashebel (2) kurz antippen, der Kombihebel (1) springt in Betriebsstellung I und der Motor geht in den Leerlauf



- ▶ Handschutz zum Griffrohr ziehen

Die Kettenbremse ist gelöst – die Motorsäge ist einsatzbereit.

**HINWEIS**

Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Kupplung und Kettenbremse.

**16.8 Bei sehr niedriger Temperatur**

- ▶ Motor kurze Zeit mit wenig Gas warmlaufen lassen
- ▶ evtl. Winterbetrieb einstellen, siehe "Winterbetrieb"

**16.9 Motor abstellen**

- ▶ Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen

Wurde der Kombihebel aus der Stellung Startgas **1** auf Stoppstellung **0** gestellt – anschließend Gashebelsperre und gleichzeitig Gashebel drücken.

**16.10 Wenn der Motor nicht anspringt**

Nach der ersten Zündung wurde der Kombihebel nicht rechtzeitig von der Stellung Startklappe geschlossen **1** auf Startgas **1** gestellt, der Motor ist möglicherweise abgesoffen.

- ▶ Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen
- ▶ Zündkerze ausbauen – siehe "Zündkerze"
- ▶ Zündkerze trocknen
- ▶ Anwerfvorrichtung mehrmals durchziehen – zum Lüften des Verbrennungsraumes
- ▶ Zündkerze wieder einbauen – siehe "Zündkerze"
- ▶ Kombihebel auf Startgas **1** stellen – auch bei kaltem Motor
- ▶ Knopf des Dekompressionsventils drücken
- ▶ Motor erneut anwerfen

**17 Betriebshinweise****17.1 Während der ersten Betriebszeit**

Das fabrikneue Gerät bis zur dritten Tankfüllung nicht unbelastet im hohen Drehzahlbereich betreiben, damit während der Einlaufphase keine zusätzlichen Belastungen auftreten. Während der Einlaufphase müssen sich die bewegten Teile aufeinander einspielen – im Triebwerk besteht ein höherer Reibungswiderstand. Der Motor erreicht seine maximale Leistung nach einer Laufzeit von 5 bis 15 Tankfüllungen.

**17.2 Während der Arbeit****HINWEIS**

Vergaser nicht magerer einstellen, um eine vermeintlich höhere Leistung zu erzielen – der Motor könnte sonst Schaden nehmen – siehe "Vergaser einstellen".

**HINWEIS**

Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

**17.2.1 Kettenspannung öfter kontrollieren**

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon längere Zeit in Betrieb ist.

**17.2.2 Im kalten Zustand**

Die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen, aber von Hand noch über die Führungsschiene gezogen werden können. Wenn nötig, Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

**17.2.3 Bei Betriebstemperatur**

Die Sägekette dehnt sich und hängt durch. Die Treibglieder an der Schienenunterseite dürfen nicht aus der Nut heraustreten – die Sägekette kann sonst abspringen. Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

**HINWEIS**

Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

**17.2.4 Nach längerem Vollastbetrieb**

Motor noch kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen, bis die größere Wärme durch den Kühlluftstrom abgeführt ist, damit die Bauteile am Triebwerk (Züandanlage, Vergaser) nicht durch einen Wärmestau extrem belastet werden.

**17.3 Nach der Arbeit**

- ▶ Sägekette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde

**HINWEIS**

Sägekette nach der Arbeit unbedingt wieder entspannen! Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

**17.3.1 Bei kurzzeitigem Stillsetzen**

Motor abkühlen lassen. Gerät mit gefülltem Kraftstofftank an einem trockenen Ort, nicht in der Nähe von Zündquellen, bis zum nächsten Einsatz aufbewahren.

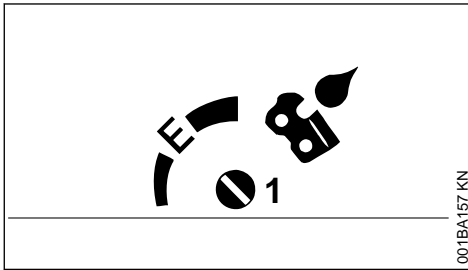
**17.3.2 Bei längerer Stilllegung**

siehe "Gerät aufbewahren"

**18 Ölmenge einstellen**

Verstellbare Ölpumpe ist Sonderausstattung.

Unterschiedliche Schnittlängen, Holzarten und Arbeitstechniken erfordern unterschiedliche Ölengen.



Mit dem Einstellbolzen (1) (an der Unterseite der Maschine) kann die Ölfördermenge je nach Bedarf reguliert werden.

Ematic-Stellung (E), mittlere Ölfördermenge –

- ▶ Einstellbolzen auf „E“ (Ematic-Stellung) drehen

Ölfördermenge erhöhen –

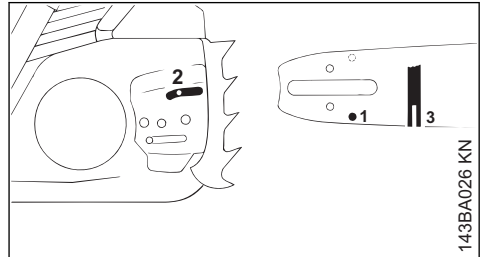
- ▶ Einstellbolzen im Uhrzeigersinn drehen

Ölfördermenge verringern –

- ▶ Einstellbolzen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen

**HINWEIS**

Die Sägekette muss immer mit Kettenschmieröl benetzt sein.

**19 Führungsschiene in Ordnung halten**

- ▶ Führungsschiene wenden – nach jedem Kettenschärfen und nach jedem Kettenwechsel – um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, besonders an der Umlenkung und an der Unterseite
- ▶ Öleintrittsbohrung (1), Ölaustrittskanal (2) und Schienennut (3) regelmäßig reinigen
- ▶ Nuttiefe messen – mit dem Messstab an der Feillehre (Sonderzubehör) – in dem Bereich, in dem der Laufbahnerschleiß am größten ist

Kettentyp	Kettenteilung	Mindestnuttiefe
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

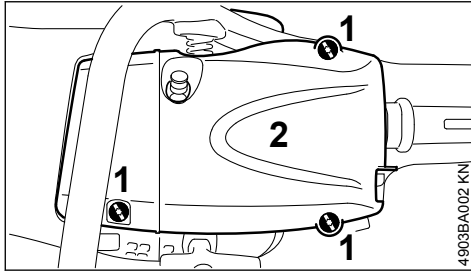
Ist die Nut nicht mindestens so tief:

- ▶ Führungsschiene ersetzen

Die Treibglieder schleifen sonst auf dem Nutgrund – Zahnfuß und Verbindungsglieder liegen nicht auf der Schienenlaufbahn auf.

**20 Luftfilter reinigen****20.1 Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt****20.1.1 Haube abnehmen**

- ▶ Kombihebel auf Stopstellung 0 stellen
- ▶ vorderer Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert



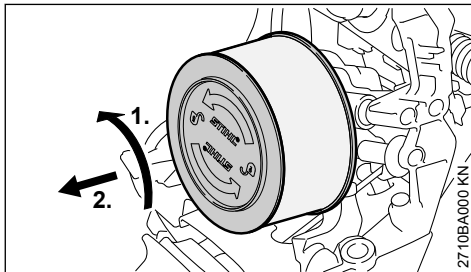
- ▶ Schnellschlüsse (1) öffnen – mit dem Kombischlüssel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
- ▶ Haube (2) abnehmen

### 20.1.2 Luftfilter ausbauen

- ▶ Umgebung des Filters von grobem Schmutz befreien

#### HINWEIS

Zum Aus- und Einbau des Luftfilters keine Werkzeuge verwenden – der Luftfilter könnte dabei beschädigt werden.

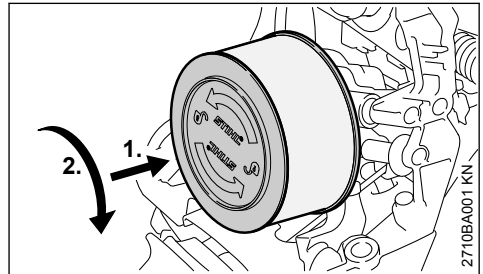


- ▶ Luftfilter 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und Richtung hinteren Handgriff abnehmen
- ▶ beschädigten Filter unbedingt ersetzen

### 20.1.3 Luftfilter reinigen

- ▶ Filter in STIHL Spezialreiniger (Sonderzubehör) oder sauberer, nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (z. B. warmes Seifenwasser) auswaschen – Filter von innen nach außen unter einem Wasserstrahl ausspülen – keine Hochdruckreiniger verwenden
- ▶ Filterteile trocknen – keine extreme Wärme zuführen
- ▶ Filter nicht beölen
- ▶ Filter wieder einbauen

### 20.1.4 Luftfilter einbauen



- ▶ Luftfilter ansetzen
- ▶ Luftfilter in Richtung Filtergehäuse drücken und gleichzeitig im Uhrzeigersinn drehen bis der Luftfilter einrastet – Schriftzug "STIHL" muss horizontal ausgerichtet sein
- ▶ Haube anbauen

## 21 Vergaser einstellen

### 21.1 Basisinformationen

Der Vergaser ist ab Werk mit der Standardeinstellung versehen.

Die Vergasereinstellung ist so abgestimmt, dass dem Motor in allen Betriebszuständen ein optimales Kraftstoff-Luft-Gemisch zugeführt wird.

Bei diesem Vergaser können Korrekturen an den Stellschrauben nur in engen Grenzen vorgenommen werden.

### 21.2 Gerät vorbereiten

- ▶ Motor abstellen
- ▶ Luftfilter prüfen – falls erforderlich reinigen oder ersetzen
- ▶ Funkenschutzgitter (nur länderabhängig vorhanden) im Schalldämpfer prüfen – falls erforderlich reinigen oder ersetzen

### 21.3 Unterschiedliche Standardeinstellungen

Motorsägen dieser Baureihe sind mit Vergasern unterschiedlicher Standardeinstellungen ausgestattet:

#### 21.3.1 Standardeinstellung A

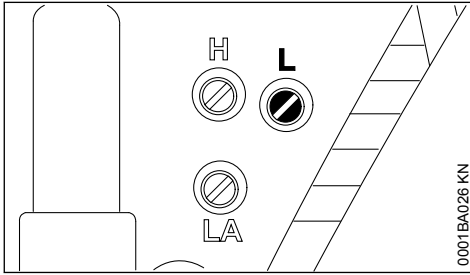
- Hauptstellschraube (H) = 3/4
- Leerlaufstellschraube (L) = 1

#### 21.3.2 Standardeinstellung B

- Hauptstellschraube (H) = 3/4
- Leerlaufstellschraube (L) = 1/4



### 21.3.3 Standardeinstellung ermitteln



- ▶ Standardeinstellung ermitteln, dazu die Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Anschlag bzw. Festsitz eindrehen – dann gegen den Uhrzeigersinn drehen

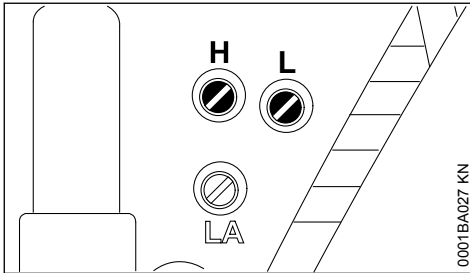
Ist der Verstellbereich größer als 1 Umdrehung?

- ▶ weiter mit **"Standardeinstellung A"**

Ist der Verstellbereich kleiner als 1 Umdrehung?

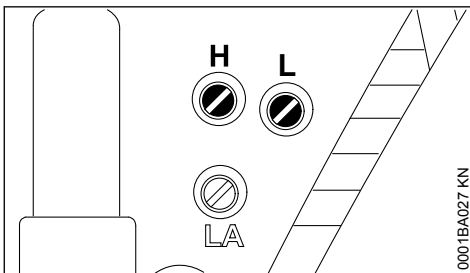
- ▶ weiter mit **"Standardeinstellung B"**

### 21.4 Standardeinstellung A



- ▶ Hauptstellschraube (H) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – max. 3/4 Drehung
- ▶ Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen – dann gegen den Uhrzeigersinn 1 Umdrehung drehen

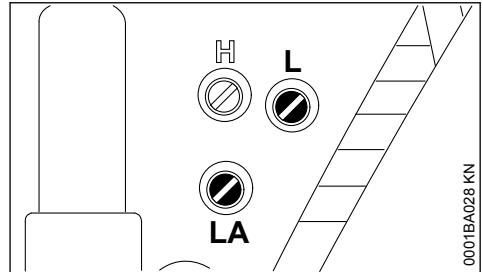
### 21.5 Standardeinstellung B



- ▶ Hauptstellschraube (H) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – max. 3/4 Drehung
- ▶ Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – dann gegen den Uhrzeigersinn 1/4 Umdrehung drehen

### 21.6 Leerlauf einstellen

- ▶ Standardeinstellung vornehmen
- ▶ Motor starten und warmlaufen lassen



#### 21.6.1 Motor bleibt im Leerlauf stehen

- ▶ Leerlaufanschlagschraube (LA) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette mitzulaufen beginnt – dann 1 1/2 Umdrehungen zurückdrehen

#### 21.6.2 Sägekette läuft im Leerlauf mit

- ▶ Leerlaufanschlagschraube (LA) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette stehen bleibt – dann 1 1/2 Umdrehungen in der gleichen Richtung weiter drehen



#### WARNUNG

bleibt die Sägekette nach erfolgter Einstellung im Leerlauf nicht stehen, Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen.

#### 21.6.3 Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig; schlechte Beschleunigung (trotz Leerlaufstellschraube (L) = 1 bei Standardeinstellung A oder Leerlaufstellschraube (L) = 1/4 bei Standardeinstellung B)

Die Leerlaufeinstellung ist zu mager.

- ▶ Leerlaufstellschraube (L) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor regelmäßig läuft und gut beschleunigt

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (L) ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube (LA) nötig.

## 21.7 Korrektur der Vergasereinstellung bei Einsätzen in großer Höhe

Läuft der Motor nicht zufriedenstellend, kann eine geringfügige Korrektur notwendig sein:

- ▶ Standardeinstellung vornehmen
- ▶ Motor warmlaufen lassen
- ▶ Hauptstellschraube (H) geringfügig im Uhrzeigersinn (magerer) drehen – max. bis zum Anschlag

### HINWEIS

Nach der Rückkehr aus großer Höhe die Vergasereinstellung wieder auf Standardeinstellung zurücksetzen.

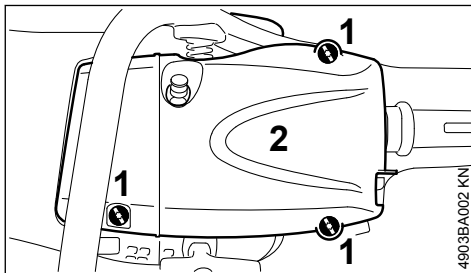
Bei zu magerer Einstellung besteht Gefahr von Triebwerkschäden durch Schmierstoffmangel und Überhitzung.

## 22 Zündkerze

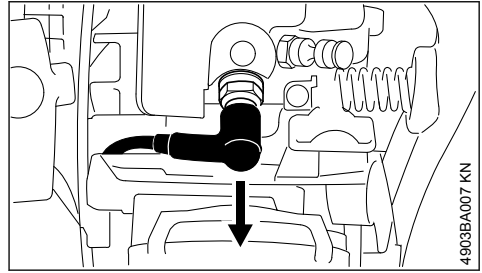
- ▶ bei ungenügender Motorleistung, schlechtem Starten oder Leerlaufstörungen zuerst die Zündkerze prüfen
- ▶ nach ca. 100 Betriebsstunden die Zündkerze ersetzen – bei stark abgebrannten Elektroden auch schon früher – nur von STIHL freigegebene, entstörte Zündkerzen verwenden – siehe "Technische Daten"

### 22.1 Zündkerze ausbauen

- ▶ Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen
- ▶ vorderen Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert

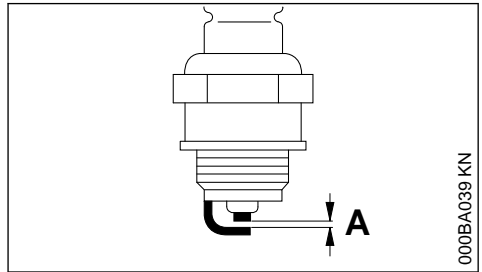


- ▶ Schrauben (1) losdrehen
- ▶ Haube (2) abnehmen



- ▶ Zündkerzenstecker abziehen
- ▶ Zündkerze herausdrehen

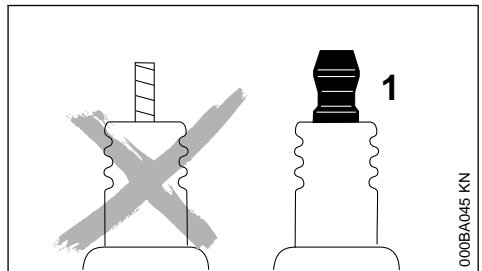
### 22.2 Zündkerze prüfen



- ▶ verschmutzte Zündkerze reinigen
- ▶ Elektrodenabstand (A) prüfen und falls notwendig nachstellen, Wert für Abstand – siehe "Technische Daten"
- ▶ Ursachen für die Verschmutzung der Zündkerze beseitigen

Mögliche Ursachen sind:

- zu viel Motoröl im Kraftstoff
- verschmutzter Luftfilter
- ungünstige Betriebsbedingungen

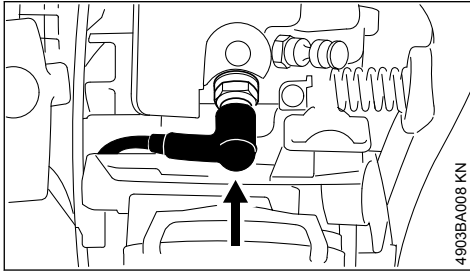


## ! WARNUNG

Bei nicht festgezogener oder fehlender Anschlussmutter (1) können Funken entstehen. Falls in leicht brennbarer oder explosiver Umgebung gearbeitet wird, können Brände oder Explosionen entstehen. Personen können schwer verletzt werden oder Sachschaden kann entstehen.

- ▶ entstörte Zündkerzen mit fester Anschlussmutter verwenden

## 22.3 Zündkerze einbauen



- ▶ Zündkerze eindrehen und Kerzenstecker fest aufdrücken
- ▶ Haube wieder aufsetzen und Schrauben fest anziehen

## 23 Gerät aufbewahren

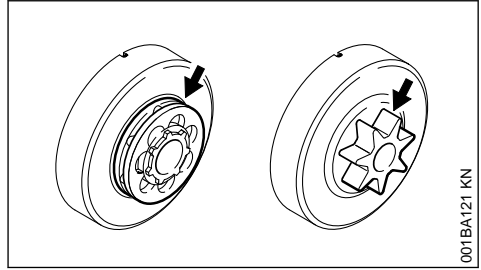
Bei Betriebspausen ab ca. 3 Monaten

- ▶ Kraftstofftank an gut belüftetem Ort entleeren und reinigen
- ▶ Kraftstoff vorschriften- und umweltgerecht entsorgen
- ▶ Vergaser leerfahren, andernfalls können die Membranen im Vergaser verkleben
- ▶ Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Schutzöl einsprühen
- ▶ Gerät gründlich säubern, besonders Zylinderrippen und Luftfilter
- ▶ bei Verwendung von biologischem Ketten-schmieröl (z. B. STIHL BioPlus) Schmieröltank ganz auffüllen
- ▶ Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) schützen

## 24 Kettenrad prüfen und wechseln

- ▶ Kettenraddeckel, Sägekette und Führungsschiene abnehmen
- ▶ Kettenbremse lösen – Handschutz gegen das Griffrohr ziehen

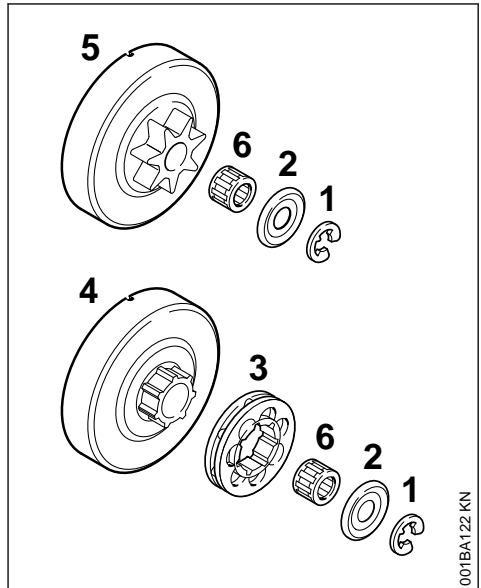
## 24.1 Kettenrad erneuern



- nach dem Verbrauch von zwei Sägeketten oder früher
- wenn die Einlaufspuren (Pfeile) tiefer als 0,5 mm sind – sonst wird die Lebensdauer der Sägekette beeinträchtigt – zur Prüfung Prüflehre (Sonderzubehör) verwenden

Das Kettenrad wird geschont, wenn zwei Sägeketten im Wechsel betrieben werden.

STIHL empfiehlt Original STIHL Kettenräder zu verwenden, damit die optimale Funktion der Kettenbremse gewährleistet ist.



- ▶ Sicherungsscheibe (1) mit dem Schraubendreher abdrücken
- ▶ Scheibe (2) abnehmen
- ▶ Ringkettenrad (3) abziehen
- ▶ Mitnahmeprofil an der Kupplungstrommel (4) untersuchen – bei starken Verschleißspuren auch die Kupplungstrommel ersetzen

- ▶ Kupplungstrommel oder Profilkettenrad (5) samt Nadelkäfig (6) von der Kurbelwelle abziehen – bei Kettenbremssystem QuickStop Super vorher Gashebelsperre drücken

## 24.2 Profil- /Ringkettensrad einbauen

- ▶ Kurbelwellenstumpf und Nadelkäfig reinigen und mit STIHL Schmierfett (Sonderzubehör) einfetten
- ▶ Nadelkäfig auf Kurbelwellenstumpf schieben
- ▶ Kupplungstrommel bzw. Profilkettenrad nach dem Aufstecken ca. 1 Umdrehung drehen, damit die Mitnahme für den Ölpumpenantrieb einrastet – bei Kettenbremssystem QuickStop Super vorher Gashebelsperre drücken
- ▶ Ringkettensrad aufstecken – Hohlräume nach außen
- ▶ Scheibe und Sicherungsscheibe wieder auf die Kurbelwelle setzen

## 25 Sägekette pflegen und schärfen

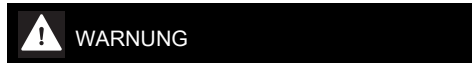
### 25.1 Mühelos sägen mit richtig geschärfter Sägekette

Eine einwandfrei geschärfte Sägekette zieht sich schon bei geringem Vorschubdruck mühelos in das Holz.

Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten – dies führt zu starker körperlicher Beanspruchung, hoher Schwingungsbelastung, unbefriedigendem Schnittergebnis und hohem Verschleiß.

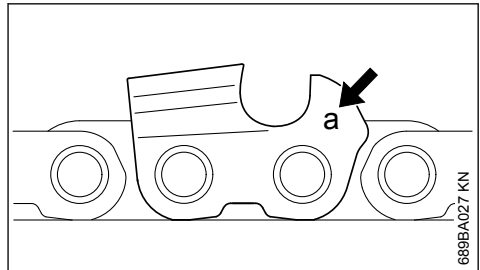
- ▶ Sägekette reinigen
- ▶ Sägekette auf Risse und beschädigte Niete kontrollieren
- ▶ beschädigte oder abgenutzte Kettenteile erneuern und diese Teile den übrigen Teilen in Form und Abnutzungsgrad anpassen – entsprechend nacharbeiten

Hartmetallbestückte Sägeketten (Duro) sind besonders verschleißfest. Für ein optimales Schärfresultat empfiehlt STIHL den STIHL Fachhändler.



Die nachfolgend aufgeführten Winkel und Maße sind unbedingt einzuhalten. Eine falsch geschärfte Sägekette – insbesondere zu niedrige Tiefenbegrenzer – kann zu erhöhter Rückschlagneigung der Motorsäge führen – **Verletzungsgefahr!**

### 25.2 Kettenteilung



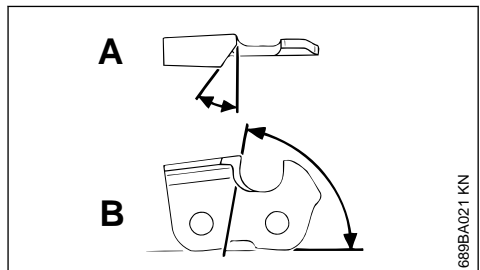
Die Kennzeichnung (a) der Kettenteilung ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingepreßt.

Kennzeichnung (a)	Kettenteilung	
	Zoll	mm
7	1/4 P	6,35
1 oder 1/4	1/4	6,35
6, P oder PM	3/8 P	9,32
2 oder 325	0.325	8,25
3 oder 3/8	3/8	9,32
4 oder 404	0.404	10,26

Die Zuordnung des Feilendurchmessers erfolgt nach der Kettenteilung – siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen".

Die Winkel am Schneidezahn müssen beim Nachschärfen eingehalten werden.

### 25.3 Schärf- und Brustwinkel



A Schärfwinkel

STIHL Sägeketten werden mit 30° Schräfwinkel geschärft. Ausnahmen sind Längsschnitt-Sägeketten mit 10° Schräfwinkel. Längsschnitt-Sägeketten führen ein X in der Benennung.

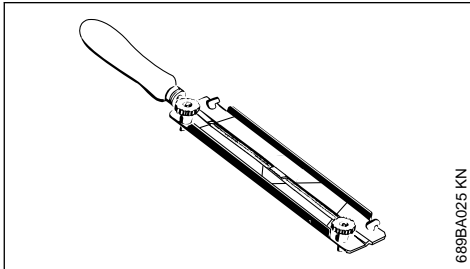
## B Brustwinkel

Bei Verwendung des vorgeschriebenen Feilenhalters und Feilendurchmessers ergibt sich automatisch der richtige Brustwinkel.

Zahnformen	Winkel (°)	
	A	B
Micro = Halbmeißelzahn z. B. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = Vollmeißelzahn z. B. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Längsschnitt-Sägekette z. B. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Die Winkel müssen bei allen Zähnen der Sägekette gleich sein. Bei ungleichen Winkeln: Rauer, ungleichmäßiger Sägekettenlauf, stärkerer Verschleiß – bis zum Bruch der Sägekette.

## 25.4 Feilenhalter



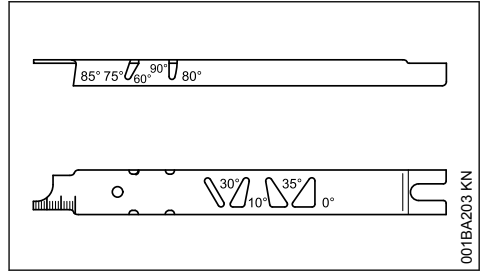
### ► Feilenhalter verwenden

Sägeketten von Hand nur mit Hilfe eines Feilenhalters (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") schärfen. Feilenhalter haben Markierungen für den Schräfwinkel.

### Nur Spezial-Sägekettenfeilen verwenden!

Andere Feilen sind in Form und Hiebart ungeeignet.

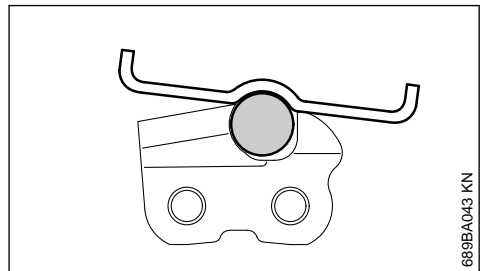
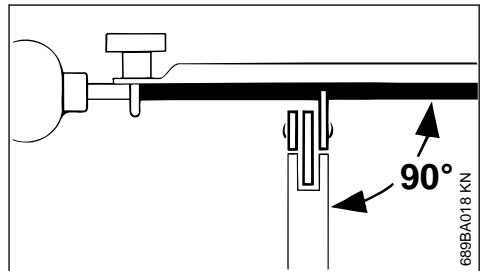
## 25.5 Zur Kontrolle der Winkel



STIHL Feillehre (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") – ein Universalwerkzeug zur Kontrolle von Schräf- und Brustwinkel, Tiefenbegrenzer-Abstand, Zahnlänge, Nuttiefe und zur Reinigung von Nut und Öleintrittsbohrungen.

## 25.6 Richtig schärfen

- Schärf-Werkzeuge entsprechend der Ketten-teilung auswählen
- Führungsschiene ggf. einspannen
- Sägekette blockieren – Handschutz nach vorn
- zum Weiterziehen der Sägekette Handschutz zum Griffrohr ziehen: Kettenbremse ist gelöst. Bei Kettenbremssystem Quickstop Super zusätzlich Gashebelsperre drücken
- oft schärfen, wenig wegnehmen – für das einfache Nachschärfen genügen meist zwei bis drei Feilenstriche



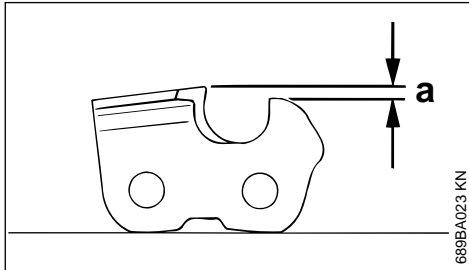
- ▶ Feile führen: **Waagrecht** (im rechten Winkel zur Seitenfläche der Führungsschiene) entsprechend den angegebenen Winkeln – nach den Markierungen auf dem Feilenhalter – Feilenhalter auf dem Zahndach und auf dem Tiefenbegrenzer auflegen
- ▶ nur von innen nach außen feilen
- ▶ die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- ▶ Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- ▶ Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden
- ▶ Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- ▶ Winkel mit der Feillehre prüfen

Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

Bei ungleichen Zahn­längen sind auch die Zahn­höhen unterschiedlich und verursachen einen rauen Sägekettenlauf und Kettenrisse.

- ▶ alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahnes zurückfeilen – am besten vom Fachhändler mit einem Elektro-Schärfgerät machen lassen

## 25.7 Tiefenbegrenzer-Abstand



Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Eindringtiefe in das Holz und damit die Spandicke.

### a Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante

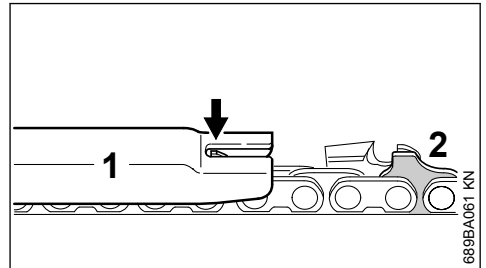
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung	(mm)	Tiefenbegrenzer Abstand (a)	(Zoll)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

## 25.8 Tiefenbegrenzer nachfeilen

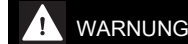
Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

- ▶ Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen

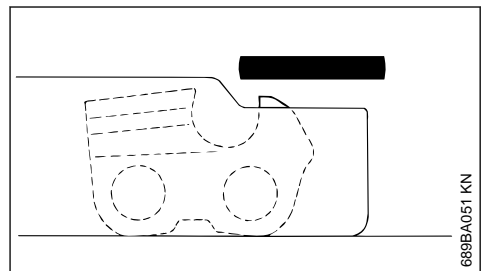


- ▶ zur Kettenteilung passende Feillehre (1) auf die Sägekette legen und am zu prüfenden Schneidezahn andrücken – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden

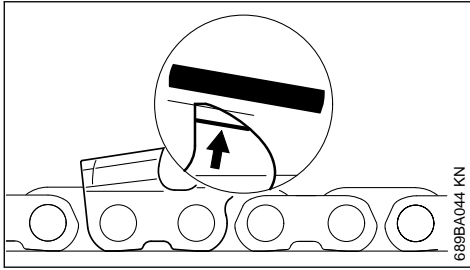
Sägeketten mit Höcker-Treibglied (2) – oberer Teil des Höcker-Treibgliedes (2) (mit Service­markierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet.



Der übrige Bereich des Höcker-Treibgliedes darf nicht bearbeitet werden, sonst könnte sich die Rückschlagneigung der Motorsäge erhöhen.



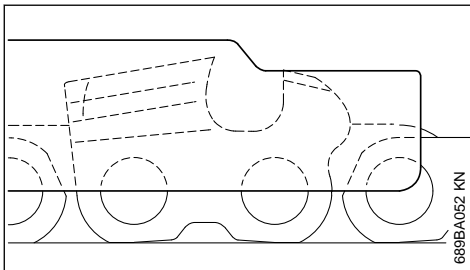
- ▶ Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



- ▶ anschließend parallel zur Service-Markierung (siehe Pfeil) das Tiefenbegrenzerdach schräg nachfeilen – dabei die höchste Stelle des Tiefenbegrenzers nicht weiter zurück setzen

**WARNUNG**

Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung der Motorsäge.



- ▶ Feillehre auf die Sägekette legen – höchste Stelle des Tiefenbegrenzers muss mit der Feillehre bündig sein
- ▶ nach dem Schärfen Sägekette gründlich reinigen, anhaftende Feilspäne oder Schleifstaub entfernen – Sägekette intensiv schmieren
- ▶ bei längeren Arbeitsunterbrechungen Sägekette reinigen und eingölt aufbewahren

**Werkzeuge zum Schärfen (Sonderzubehör)**

Kettenteilung	Rundfeile Ø	Rundfeile	Feilenhalter	Feillehre	Flachfeile	Schärfset <sup>1)</sup>	
Zoll	(mm)	mm (Zoll)	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	
1/4P	(6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8 (3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2 (13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5 (7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) bestehend aus Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre

## 26 Wartungs- und Pflegehinweise

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtigkeit)	X	X						
	reinigen		X						
Gashebel, Gashebelsperre, Chochebel, Startklappenhebel, Stoppschalter, Kombihebel (je nach Ausstattung)	Funktionsprüfung	X	X						
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X	X						
	prüfen durch Fachhändler <sup>1)</sup>								X
Kraftstoffhandpumpe (falls vorhanden)	prüfen	X							
	instandsetzen durch Fachhändler <sup>1)</sup>							X	
Saugkopf/Filter im Kraftstofftank	prüfen				X				
	reinigen, Filtereinsatz ersetzen				X	X			
	ersetzen					X	X	X	
Kraftstofftank	reinigen				X				
Schmieröltank	reinigen				X				
Kettenschmierung	prüfen	X							
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfezustand achten	X	X						
	Kettenspannung prüfen	X	X						
	schärfen							X	
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X							
	reinigen und wenden							X	
	entgraten			X					
	ersetzen						X	X	
Kettenrad	prüfen			X					
Luftfilter	reinigen					X		X	
	ersetzen						X		
Antivibrationselemente	prüfen	X				X			
	ersetzen durch Fachhändler <sup>1)</sup>						X		
Luftzufuhr am Lüftergehäuse	reinigen		X	X				X	
Zylinderrippen	reinigen		X		X			X	

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

<sup>2)</sup> Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen



Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Vergaser	Leerlauf kontrollieren, Sägekette darf nicht mitlaufen	X	X							
	Leerlauf einstellen, ggf. Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen <sup>1)</sup>									X
Zündkerze	Elektrodenabstand nachstellen							X		
	jeweils nach 100 Betriebsstunden ersetzen									
zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben)	nachziehen <sup>2)</sup>									X
Kettenfänger	prüfen	X								
	ersetzen							X		
Sicherheitsaufkleber	ersetzen							X		

## 27 Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

Einhalten der Vorgaben dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden am Gerät.

Benutzung, Wartung und Lagerung des Gerätes müssen so sorgfältig erfolgen, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben.

Alle Schäden, die durch Nichtbeachten der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht werden, hat der Benutzer selbst zu verantworten. Dies gilt insbesondere für:

- nicht von STIHL freigegebene Änderungen am Produkt
- die Verwendung von Werkzeugen oder Zubehör, die nicht für das Gerät zulässig, geeignet oder die qualitativ minderwertig sind
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Einsatz des Gerätes bei Sport- oder Wettbewerbs-Veranstaltungen

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

<sup>2)</sup> Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

- Folgeschäden infolge der Weiterbenutzung des Gerätes mit defekten Bauteilen

### 27.1 Wartungsarbeiten

Alle im Kapitel "Wartungs- und Pflegehinweise" aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Soweit diese Wartungsarbeiten nicht vom Benutzer selbst ausgeführt werden können, ist damit ein Fachhändler zu beauftragen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Werden diese Arbeiten versäumt oder unsachgemäß ausgeführt, können Schäden entstehen, die der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu gehören u. a.:

- Schäden am Triebwerk infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z. B. Luft- und Kraftstofffilter), falscher Vergaser-Einstellung oder unzureichender Reini-

gung der Kühlluftführung (Ansaugschlitze, Zylinderrippen)

- Korrosions- und andere Folgeschäden infolge unsachgemäßer Lagerung
- Schäden am Gerät infolge Verwendung qualitativ minderwertiger Ersatzteile

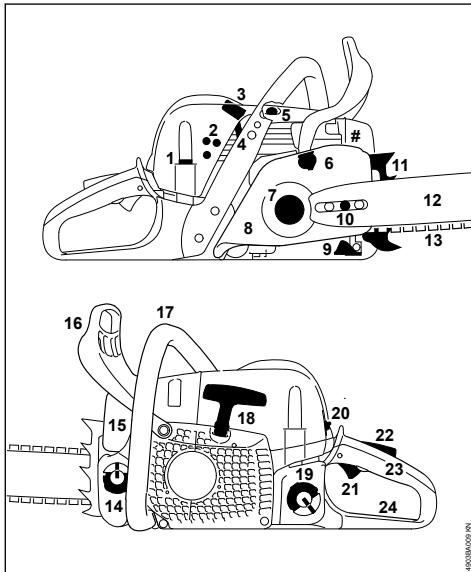
## 27.2 Verschleißteile

Manche Teile des Motorgerätes unterliegen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden.

Dazu gehören u. a.:

- Sägekette, Führungsschiene
- Antriebsteile (Fliehkraft-Kupplung, Kupplungstrommel, Kettenrad)
- Filter (für Luft, Öl, Kraftstoff)
- Anwerfvorrichtung
- Zündkerze
- Dämpfungselemente des Antivibrationssystems

## 28 Wichtige Bauteile



- 1 Verschluss Haube
- 2 Vergasereinstellschrauben
- 3 Zündkerzenstecker
- 4 Schieber (Sommerbetrieb und Winterbetrieb)
- 5 Dekompressionsventil
- 6 Kettenbremse

<sup>1)</sup> nach ISO 11681 +/- 50 1/min

- 7 Kettenrad
- 8 Kettenraddeckel
- 9 Kettenfänger
- 10 seitliche Kettenspannvorrichtung
- 11 Krallenanschlag
- 12 Führungsschiene
- 13 Oilomatic-Sägekette
- 14 Öltankverschluss
- 15 Schalldämpfer
- 16 vorderer Handschutz
- 17 vorderer Handgriff (Griffrohr)
- 18 Anwerfgriff
- 19 Kraftstofftankverschluss
- 20 Kombihebel
- 21 Gashebel
- 22 Gashebelsperre
- 23 hinterer Handgriff
- 24 hinterer Handschutz
- # Maschinenummer

## 29 Technische Daten

### 29.1 Triebwerk

STIHL Einzylinder-Zweitaktmotor

#### 29.1.1 MS 311

Hubraum:	59,0 cm <sup>3</sup>
Zylinderbohrung:	47 mm
Kolbenhub:	34 mm
Leistung nach ISO 7293:	3,1 kW (4,2 PS) bei 9500 1/min
Leerlaufdrehzahl: <sup>1)</sup>	2800 1/min

#### 29.1.2 MS 391

Hubraum:	64,1 cm <sup>3</sup>
Zylinderbohrung:	49 mm
Kolbenhub:	34 mm
Leistung nach ISO 7293:	3,3 kW (4,5 PS) bei 9500 1/min
Leerlaufdrehzahl: <sup>1)</sup>	2800 1/min

### 29.2 Zündanlage

Elektronisch gesteuerter Magnetzündler

Zündkerze (entstört):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Elektrodenabstand:	0,5 mm

## 29.3 Kraftstoffsystem

Lageunempfindlicher Membranvergaser mit integrierter Kraftstoffpumpe

Kraftstofftankinhalt: 600 cm<sup>3</sup> (0,6 l)

## 29.4 Kettenschmierung

Drehzahlabhängige vollautomatische Ölpumpe mit Drehkolben - zusätzlich manuelle Ölmengenregulierung

Öltankinhalt: 350 cm<sup>3</sup> (0,35 l)

## 29.5 Gewicht

**unbetankt, ohne Schneidgarnitur**

MS 311: 6,2 kg  
MS 391: 6,2 kg

## 29.6 Schneidgarnitur

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

### 29.6.1 Führungsschienen Rollomatic E

Schnittlängen: 37, 40, 45 cm  
Teilung: 3/8" (9,32 mm)  
Nutbreite: 1,6 mm  
Umlenkstern: 10-zählig

### 29.6.2 Sägeketten 3/8"

**Rapid Micro (36 RM) Typ 3652**

**Rapid Super (36 RS) Typ 3621**

**Rapid Super 3 (36 RS3) Typ 3626**

Teilung: 3/8" (9,32 mm)  
Treibglieddicke: 1,6 mm

### 29.6.3 Kettenräder

7-zählig für 3/8" (Ringkettenrad)  
Max. Kettengeschwindigkeit nach ISO 11681: 27,5 m/s  
Kettengeschwindigkeit bei maximaler Leistung: 21,7 m/s

## 29.7 Schall- und Vibrationswerte

Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

### 29.7.1 Schalldruckpegel L<sub>peq</sub> nach ISO 22868

MS 311: 105 dB(A)  
MS 391: 105 dB(A)

### 29.7.2 Schalleistungspegel L<sub>w</sub> nach ISO 22868

MS 311: 117 dB(A)  
MS 391: 117 dB(A)

### 29.7.3 Vibrationswert a<sub>hv, eq</sub> nach ISO 22867

	Handgriff links	Handgriff rechts
MS 311:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>
MS 391:	4,0 m/s <sup>2</sup>	4,0 m/s <sup>2</sup>

Für den Schalldruckpegel und den Schalleistungspegel beträgt der K-Wert nach RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); für den Vibrationswert beträgt der K-Wert nach RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

## 29.8 REACH

REACH bezeichnet eine EG Verordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien.

Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## 29.9 Abgas-Emissionswert

Der im EU-Typgenehmigungsverfahren gemessene CO<sub>2</sub>-Wert ist unter [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) in den produktspezifischen Technischen Daten angegeben.

Der gemessene CO<sub>2</sub>-Wert wurde an einem repräsentativen Motor nach einem genormten Prüfverfahren unter Laborbedingungen ermittelt und stellt keine ausdrückliche oder implizite Garantie der Leistung eines bestimmten Motors dar.

Durch die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung und Wartung, werden die geltenden Anforderungen an die Abgas-Emissionen erfüllt. Bei Veränderungen am Motor erlischt die Betriebserlaubnis.

## 30 Ersatzteilbeschaffung

Bitte tragen Sie für Ersatzbestellungen die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Maschinenummer und die Nummern von Führungsschiene und Sägekette in unten stehende Tabelle ein. Sie erleichtern sich damit den Kauf einer neuen Schneidgarnitur.

Bei Führungsschiene und Sägekette handelt es sich um Verschleißteile. Beim Kauf der Teile genügt es, wenn die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Teilenummer und die Benennung der Teile angegeben wird.

Verkaufsbezeichnung

Maschinennummer

Nummer der Schiene

Nummer der Sägekette


## 31 Reparaturhinweise

Benutzer dieses Gerätes dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Weitergehende Reparaturen dürfen nur Fachhändler ausführen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

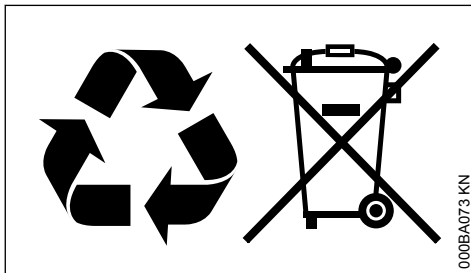
Bei Reparaturen nur Ersatzteile einbauen, die von STIHL für dieses Gerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

STIHL Original-Ersatzteile erkennt man an der STIHL Ersatzteilnummer, am Schriftzug **STIHL** und gegebenenfalls am STIHL Ersatzteilkennzeichen  (auf kleinen Teilen kann das Zeichen auch allein stehen).

## 32 Entsorgung

Bei der Entsorgung die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften beachten.



STIHL Produkte gehören nicht in den Hausmüll. STIHL Produkt, Akkumulator, Zubehör und Verpackung einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zuführen.

Aktuelle Informationen zur Entsorgung sind beim STIHL Fachhändler erhältlich.

## 33 EU-Konformitätserklärung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart:	Motorsäge
Fabrikmarke:	STIHL
Typ:	MS 311 MS 391
Serienidentifizierung:	1140
Hubraum	
MS 311:	59,0 cm <sup>3</sup>
MS 391:	64,1 cm <sup>3</sup>

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2000/14/EG entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schallleistungspegels wurde nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang V, unter Anwendung der Norm ISO 9207 verfahren.

### Gemessener Schallleistungspegel

MS 311:	117 dB(A)
MS 391:	117 dB(A)

### Garantierter Schallleistungspegel

MS 311:	119 dB(A)
MS 391:	119 dB(A)

Die EG-Baumusterprüfung wurde durchgeführt bei

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)

Spremlerger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

### Zertifizierungs-Nr.

MS 311:	K-EG-2009/5202
MS 391:	K-EG-2009/5143

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Das Baujahr und die Maschinennummer sind auf dem Gerät angegeben.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Hoffmann', written in a cursive style.

Dr. Jürgen Hoffmann

Leiter Erzeugnisdaten, -vorschriften und Zulassung

**CE**





[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-542-7621-D



0458-542-7621-D