

# STIHL MS 201 TC-M

# STIHL



2 - 31	Skötselanvisning
31 - 61	Käyttöohje
61 - 92	Betjeningsvejledning
92 - 122	Bruksanvisning



## Innehållsförteckning

1	Om denna bruksanvisning.....	2
2	Säkerhetsanvisningar.....	3
3	Reaktionskrafter.....	8
4	Arbetssteknik.....	9
5	Skärutrustning.....	11
6	Montera svärd och sågkedja.....	11
7	Spänna kedjan (kedjespännare på sidan).....	12
8	Kontrollera sågkedjans spänning.....	12
9	Bränsle.....	13
10	Påfyllning av bränsle.....	13
11	Kedjeolja.....	15
12	Fyll på kedjeolja.....	16
13	Kontrollera kedjesmörningen.....	16
14	Kedjebroms.....	16
15	Vinterbruk.....	17
16	Starta/stanna motorn.....	17
17	Anvisningar för driften.....	19
18	Ställa in oljemängden.....	20
19	Håll svärdet i gott skick.....	20
20	Rengöring av luftfiltret.....	20
21	M-Tronic.....	21
22	Tändstift.....	21
23	Förvaring av maskinen.....	22
24	Kontroll av kedjedrevet.....	23
25	Vårda och slipa sågkedjan.....	23
26	Skötsel och underhåll.....	26
27	Minimera slitage och undvik skador.....	28
28	Viktiga komponenter.....	28
29	Tekniska data.....	29
30	Anskaffning av reservdelar.....	30
31	Reparationsanvisningar.....	30
32	Avtfallshantering.....	30
33	EU-försäkran om överensstämmelse.....	30

Hej!

Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från STIHL.

Den här produkten har tillverkats med moderna metoder och under omfattande kvalitetskontroller. Vi vill göra allt vi kan för att du ska vara nöjd med den här produkten och kunna använda den utan problem.

Om du har frågor om produkten ber vi dig kontakta din återförsäljare eller vår försäljningsavdelning.

## Hälsningar

Dr Nikolas Stihl

## 1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning omfattar en STIHL motor-såg, även kallad maskinen i denna bruksanvisning.

### 1.1 Symboler

Symboler som finns på maskinen förklaras i denna skötselanvisning.

Beroende på maskinens typ och utrustning kan följande symboler visas på maskinen.



Bränsletank; bränsleblandning av bensin och motorolja



Tank för kedjeolja; kedjeolja



Blockera och lossa kedjebromsen



Fränslagsbroms



Kedjans löpriktning



Ematic; mängdjustering kedjeolja



Spänna kedjan



Insugsluft: vinterdrift



Insugsluft: sommardrift



Handtagsvärme



Använda dekompressionsventilen



Använda bränslepumpen

## 1.2 Markering av textavsnitt



### VARNING

Varning för olycksrisk och skaderisk för personer samt varning för allvarliga materiella skador.

### OBS!

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

## 1.3 Teknisk vidareutveckling

STIHL arbetar ständigt med vidareutveckling av samtliga maskiner; vi måste därför förbehålla oss rätten till ändringar av leveransomfattningen när det gäller form, teknik och utrustning.

Det innebär att inga anspråk kan ställas utifrån information och bilder i den här skötselanvisningen.

## 2 Säkerhetsanvisningar



Denna **specialmotorsåg** får endast användas av speciellt utbildad personal för trädvård.



På grund av **handtagssystemets speciella konstruktion** (kort handtagsavstånd) finns det en förhöjd olycksrisk vid användning av denna motorsåg. (Skärskador genom okontrollerade reaktionsrörelser av motorsågen.) Dessutom krävs särskilda säkerhets åtgärder vid arbete med motorsågen, eftersom keden arbetar med mycket hög hastighet och skärlänkarna är mycket vassa.



Läs hela bruksanvisningen före första användningstillfället och förvara den säkert för senare bruk. Att inte följa bruksanvisningen kan innehåra livsfara.

## 2.1 Allmänt att observera

Följ gällande säkerhetsföreskrifter, t.ex. från Arbetsmiljöverket.

Användning av bullrande maskiner är enligt lag begränsad under vissa delar av dygnet i en del länder och regioner.

Om du använder motorsågen för första gången ska du låta försäljaren eller någon annan sak-kunnig förklara hur maskinen ska hanteras på ett säkert sätt eller gå en kurs.

Minderåriga får inte arbeta med motorsågen. Undantag är ungdomar över 16 år som har utbil-

dats i trädvårdsarbeten med motorsågen för träd-vård.

Håll barn, djur och åskådare borta.

Användaren är ansvarig för olyckstillfall eller faror som kan drabba andra personer eller deras egendom.

Motorsågen får endast lämnas till eller lånas ut till personer som är utbildade för trädvårdsarbete med trädvårdsmotorsågen och som är förtrogena med hur denna modell används. Lämna alltid med bruksanvisningen.

Den som arbetar med motorsågen måste vara utvildad, frisk och i god kondition. Den som inte får anstränga sig av hälsoskäl ska rådfråga sin läkare före arbete med motorsågen.

Arbeta aldrig med motorsågen efter intag av alkohol, läkemedel eller droger som påverkar reaktionsförmågan.

Arbeta inte vid dåligt väder (regn, snö, is, blåst) – förhöjd olycksrisk!

Endast användare av pacemaker: Tändsystemet i denna motorsåg alstrar ett ytterst svagt elektromagnetiskt fält. Det kan inte uteslutnas helt att fältet påverkar enstaka typer av pacemakers. För att undvika hälsorisker rekommenderar STIHL att du kontaktar din läkare och tillverkaren av pace-maker.

## 2.2 Avsedd användning

Trädvårdsmotorsågar är specialmotorsågar med handtag på ovansidan, speciellt avsedda för trädvård och sågarbeten i kronan på stående träd.

Trädvårdsarbeten får endast utföras under vidtagande av speciella säkerhetsåtgärder (t.ex. liftkorg, personlig skyddsutrustning, säkring mot fall).

Använd endast motorsågen för sågning i trä och föremål av trä.

Motorsågen får inte användas för andra ändamål – olycksrisk!

De ska alltså inte användas till vanliga fällningar eller för att såga ved med. För dessa arbeten ska konventionella motorsågar med långa handtagsavstånd användas.

Gör inga ändringar på motorsågen – dessa kan äventyra säkerheten. STIHL ansvarar inte för några person- eller materialskador som uppkommer vid otillåten användning av tillsatsverktyg.

## 2.3 Klädsel och utrustning

Använd föreskriven klädsel och utrustning.



Kläderna måste vara lämpliga och får inte hindra i arbetet. Stramt åtsittande kläder med **lager som skyddar mot skärskador** för fötter, ben, händer och underarmar - overall, ingen arbetsrock.

Använd inte kläder som kan fastna i trä, ris eller i motorsågens rörliga delar. Använd inte heller halsduk, slips eller smycken. Sätt upp och stoppa undan långt hår (sjal, mössa, hjälm m.m.).

Använd **lämpliga skodon** med halkfria sulor och stålhatta.



### VARNING



För att minska risken för ögonskador ska tättslutande skyddsglasögon enligt standarden EN 166 användas. Se till att skyddsglasögonen sitter korrekt.

Använd ansiktsskydd och se till att det sitter korrekt.

Använd ett personligt hörselskydd, t.ex. hörselkåpor.

Använd hjälm med hakrem om det finns risk för att föremål ramlar ner.



Använd robusta arbetshandskar av slitstarkt material (t.ex. skinn) – med skärskydd.

STIHL har ett stort utbud av personlig skyddsutrustning.

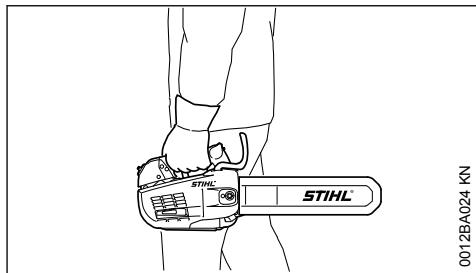
Använd personlig skyddsutrustning för att förhindra fall.

Använd endast lämplig och certifierad utrustning för det speciella fallet.

Kontrollera utrustningens skick innan den används och byt skadade delar.

## 2.4 Transport

Inför transport, även inför kortare transportsträckor ska motorsågen stängas av, kedjebromsen ska blockeras och kedjeskyddet ska sättas på. På så sätt kan inte sågkedjan starta oavsiktligt.



0012BA024 KN

Bär alltid motorsågen i handtaget – håll den hetu ljuddämparen vänd från kroppen, svärdet ska peka bakåt. Rör inte vid varma maskindelar, framför allt inte vid ljuddämparen – brännskaderisk!

I fordon: Säkra motorsågen så att den inte kan välta, skadas eller läcka bränsle och kedjeolja.

## 2.5 Rengöring

Rengör plastdetaljer med en trasa. Starka rengöringsmedel kan skada plasten.

Rengör motorsågen från smuts och damm – använd inte fettlösningsmedel.

Rengör kylluftsspringorna vid behov.

Använd inte högtrycksvätt vid rengöring av motorsågen. Den hårda vattenstrålen kan skada motorsågens delar.

## 2.6 Tillbehör

Använd bara sådana verktyg, svärd, kedjor, kedjedrev och tillbehör som har godkänts av STIHL för denna maskin eller tekniskt likvärdiga delar. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare. Annars finns risk för olyckor eller skador på maskinen.

STIHL rekommenderar STIHL originalverktyg, svärd, kedjor, kedjedrev och tillbehör. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarens behov.

## 2.7 Tankning

**Bensin är ytterst lättantändligt.** Håll ett säkert avstånd till öppen eld – spill inte ut bränsle – rök inte.

Stäng av motorn före tankning.

Tanka inte om motorn fortfarande är varm, eftersom bränsle kan spillas – **brandfara!**

Öppna tanklocket försiktigt så att övertrycket i tanken kan sjunka långsamt och inget bränsle sprutar ut.

Tanka endast på välvventilerade ställen. Ombränsle spills ut, rengör genast motorsågen. Se till att det inte kommer bränsle på kläderna, byt i så fall genast.

Motorsågarna kan vara utrustade med följande tanklock som standard:

#### Tanklock med snäpplock (bajonettslås)



Sätt i tanklocket med bajonettslås korrekt, vrid det till stopp och stäng bygeln.

På så sätt minskas risken för att tanklocket lossnar genom motorns vibrationer och bränsle läcker ut.



Var uppmärksam på läckor! Om bränsle läcker ut, starta inte motorn – **livsfara på grund av brännskador!**

## 2.8 Före arbetet

Kontrollera att motorsågen är driftsäker – observera motsvarande kapitel i bruksanvisningen:

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, särskilt de synliga delarna som t.ex. tanklock, slanganslutningar, bränslehandpump (endast på motorsågar med bränslehandpump). Om de är otäta eller skadade, starta inte motorn – **brandfara!** Låt en auktoriserad återförsäljare reparera motorsågen innan den används.
- Fungerande kedjebroms, främre handskydd
- Korrekt monterat svärd
- Ordentligt spänd kedja
- Gasspaken och gasspakkspärren måste vara lättörliga – gasspaken måste fädra tillbaka till utgångsläget när den släpps.
- Kombispaken ska lätt kunna ställas på **STOP, 0 eller 0.**
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast. Om den sitter löst kan det bildas gnistor som kan antända bränsleluftblandning som läcker ut – **brandfara!**
- Utför inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningarna.
- Handtagen ska vara rena, torra och fria från olja och smuts. Det är viktigt för säker hantering av motorsågen.
- I bränsletanken ska det finnas tillräckligt mycket bränsle och kedjeolja.

Motorsågen får endast användas i driftsäkert skick – **olycksrisk!**

## 2.9 Start av motorsågen

Starta endast på plant underlag. Se till att du står stadigt och säkert. Håll fast motorsågen ordentligt – skärutrustningen får inte röra några föremål eller marken – den roterande kedjan medföljer skaderisk.

Motorsågen ska endast manövreras av en person. Andra personer får inte befina sig i arbetsområdet, inte heller vid start.

Starta inte motorsågen när kedjan är i ett sågskär.

Det är mycket farligt att starta motorsågen i trädet. Användaren kan förlora kontrollen över den – **skaderisk!**

Trädvårdsmotorsågen ska göras i ordning av en person på marken, kontrolleras, tankas, startas och varmköras, innan den räcks upp till användaren i trädet.

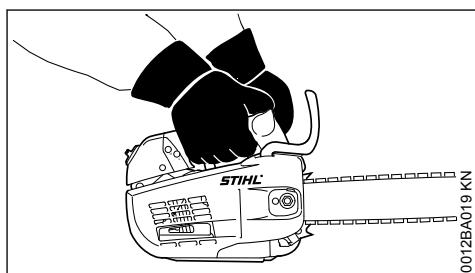
Starta motorn minst 3 meter från platsen där du tankade och inte i slutna utrymmen.

Sätt an kedjebromsen före start – den roterande kedjan medföljer **skaderisk!**

Dra inte igång motorn medan du håller maskinen i händerna – följi beskrivningen i bruksanvisningen när du startar.

## 2.10 Under arbetets gång

Säkra alltid trädvårdsmotorsågen med en lina vid arbete i trä – fäst med öglan och knyt fast med säkerhetslinan. Innan motorsågen släpps i linan ska alltid kedjebromsen sättas.



Håll alltid motorsågen med båda händerna – annars finns ökad olycksrisk: Höger hand på manöverhandtaget – även för vänsterhänta. Ta ett ordentligt grepp med tummarna runt både handtagsröret och handtaget för att kunna styra maskinen säkert.



Det är mycket farligt att manövrera motorsågen med en hand – vid sågning i torr, vresig och död ved dras t.ex. inte kedjan i i träet. Maskinen kan utföra okontrollerade rörelser pga. reaktionskrafterna ("dansa", "kasta") och användaren kan förlora kontrollen över maskinen. **Risken för kast ökar – risk för dödliga skador!**

Utför endast enhandssågning med trädvårdssågen om:

- Det är omöjligt att använda båda händerna.
- Det är nödvändigt att säkra arbetspositionen med ena handen.
- Motorsågen hålls i ett stadigt grepp.
- Alla kroppsdelar är utanför kedjans förlängda svängområde.

Vid enhandssågning:

- Håll aldrig fast dig i en gren som ska sågas.
- Såga aldrig med svärdspetsen.
- Försök aldrig hålla fast fallande grenar.

Stå alltid stadigt och säkert. Var försiktig om barcken är blöt – **halkrisk!**

Vid överhängande fara eller nödsituation, stäng genast av motorn – ställ kombispaken/stoppreglaget på **STOP, 0** eller **0**.

Låt aldrig motorsågen gå utan uppsikt.

Var försiktig vid halka, väta, snö, is, i sluttrningar, på öjämnt underlag eller vid nyligen avbarkat trä – **halkrisk!**

Arbeta försiktigt vid stubbar, rötter och diken – **snubbelrisk!**

Arbeta inte ensam – var alltid inom hörhåll för andra personer som är olycksfallsutbildade och som kan hjälpa till vid nödfall. Om hjälppersonal befinner sig på arbetsplatsen måste de också bära skyddskläder (hjälm!) och får inte stå direkt under grenar som ska sågas av.

Det krävs ökad försiktighet och uppmärksamhet när hörselskydden är på, eftersom det då är svårare att upptäcka fara som signaleras genom ljud (skrik, ljudsignaler osv.).

Ta arbetspauser i god tid för att undvika trötthet och utmattning – **olycksrisk!**

Vid sågning bildas damm, (t.ex. trädamm), ånga och rök som kan medföra hälsorisker. Bär andningsskydd vid dammbildning.

När motorn går: Kedjan fortsätter att rotera en liten stund efter att gasspaken släppts – efterrotation.

**Rök ej** när du använder motorsågen eller i närheten av den – **brandfaral!** Ur bränslesystemet kan det strömma ut lättantändliga bensinångor.

Kontrollera kedjan regelbundet och ofta. Om du märker någon förändring ska du omedelbart:

- Stänga av motorn och vänta tills kedjan stannat.
- Kontrollera kedjans skick och att den sitter fast.
- Observera filningsnivån.

Vidrör inte kedjan när motorn går. Om kedjan blockeras av ett föremål, stäng genast av motorn – ta först därefter bort föremålet – **skaderisk!**

Stäng av motorn innan du lämnar motorsågen.

Stäng av motorn vid byte av kedja. Om motorn oavsettligt startar finns – **skaderisk!**

Håll lättantändliga material (t.ex. träspän, bark, torrt gräs och bränsle) borta från det varma avgasflödet och den varma ljuddämparen – **brandfaral!** Ljuddämpare med katalysator kan bli särskilt varma.

Arbeta aldrig utan kedjesmörjning, observera därför oljenivån i oljetanken. Ställ omedelbart in arbetet om oljenivån i oljetanken är för låg och fyll på olja – se även "Fylla på kedjeolja" och "Kontrollera kedjesmörjning".

Om motorsågen har belastats på felaktigt sätt (t.ex. påverkats av slag eller fall) är det mycket viktigt att driftsäkerheten kontrolleras innan den används igen – se även "Före arbetet".

Kontrollera särskilt att bränslesystemet är tätt och att säkerhetsanordningarna fungerar.

Använd aldrig motorsågar som ej är driftssäkra. Kontakta i tveksamma fall en auktoriserad återförsäljare.

Kontrollera att tomgången är felfri, så att kedjan inte roterar med efter att gasspaken har släppts. Kontrollera resp. justera tomgångsställningen regelbundet. Om kedjan ändå roterar under tomgång ska maskinen lämnas till en auktoriserad återförsäljare för reparation.



Motorsågen avger giftiga avgaser så snart motorn går. Dessa avgaser kan vara dofftria och osynliga och innehålla oförbrända kolväten och bensen. Arbeta därför aldrig i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen med motorsågen – inte ens med katalysatormaskiner.

Vid arbete i diken, sänkor eller där det är trångt måste luftcirkulationen vara god – **livsfara på grund av förgiftning!**

Vid illamående, huvudvärk, synproblem (t.ex. förminskat synfält), hörselrubbrningar, yrsel eller bristande koncentrationsförmåga ska man omedelbart avbryta arbetet. Dessa symptom kan bland annat orsakas av höga avgaskoncentrationer – **olycksrisk!**

## 2.11 Efter arbetet

Stäng av motorn, blockera kedjebromsen och sätt på kedjeskyddet.

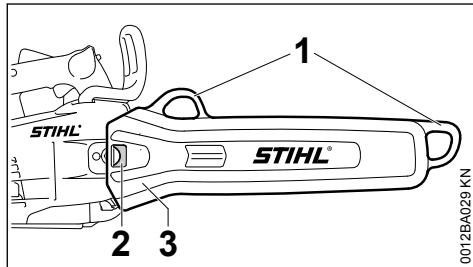
## 2.12 Förvaring

När motorsågen inte används ska den förvaras så att ingen kan skadas. Se till att ingen obehörig kan använda motorsågen.

Förvara motorsågen på ett säkert och torrt ställe i en torr lokal.

## 2.13 Förankrat kedjeskydd

Det förankrade kedjeskyddet är speciellt utformat för sågning i träd med motorsåg.

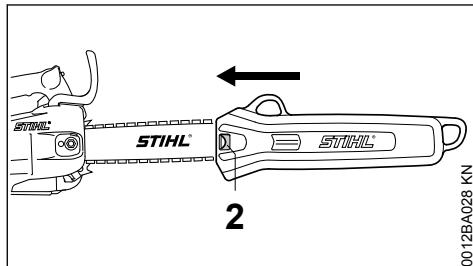


Öglor (1) – för att fästa kedjeskyddet vid användarens sele.

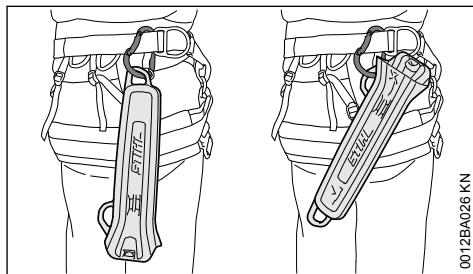
Styrklack (2) – kedjeskyddet hakas fast i motorsågens kopplingsskåpa. På det viset kan det inte lossna från svärdet vid transport.

Brett fäste (3) – täcker hela barkstödet.

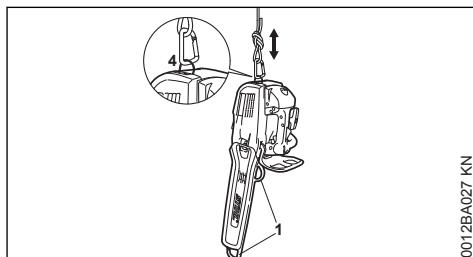
### Användning



Skjut alltid på kedjeskyddet till stopp på svärdet. Styrklacken (2) ska haka fast på kopplingsskåpan.



För förvaring ska kedjeskyddet under arbetet alltid fästas vid selen med en av de båda öglorna.



För transport och säkring av motorsågen med lina ska man alltid använda den utfällbara öglan (4) på motorsågens baksida.

Använd aldrig någon av kedjeskydds båda öglor (1) för transport eller säkring av motorsågen – **olycksrisk till följd av att motorsågen faller ned!**

## 2.14 Vibrationer

Långa arbetspass med maskinen kan leda till vibrationsbetingade cirkulationsstörningar i händerna ("vita fingrar").

En allmänt giltig längd för arbetspass kan inte fastställas eftersom den påverkas av många olika faktorer.

Användningstiden kan förlängas genom:

- skydd för händerna (varma handskar)
- raster

Användningsperioden förkortas genom:

- individuella anlag som t.ex. dålig blodcirkulation (känns igen genom: fingrar som ofta blir kalla, stickningar)
- låga utomhus temperaturer
- greppets styrka (ett kraftigt grepp kan hämma blodcirkulationen)

Vid ofta förekommande långa arbetspass med maskinen och vid ofta förekommande tecken på nedsatt blodcirculation (t.ex. stickningar i fingrarna) rekommenderas en medicinsks undersökning.

## 2.15 Underhåll och reparation

Stäng alltid av motorn före alla reparations-, rengörings- och underhållsarbeten såsom arbeten på skärverktyget. Vid oavsiktlig start av kedjan finns – **skaderisk!**

Genomför underhåll på motorsågen regelbundet. Utför endast underhålls- och reparationsarbeten som finns beskrivna i bruksanvisningen. Låt allt annat arbete utföras av en auktoriserad återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare erbjuds regelbundet utbildning och får tillgång till teknisk information.

Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars kan risk för olyckor eller skador på motorsågen uppstå. Vid frågor, kontakta en auktorisering återförsäljare.

Gör inga ändringar på motorsågen – dessa kan äventyra säkerheten – **olycksrisk!**

När tändkabelskon dragits av eller tändstiftet skruvats ur ska motorsågen endast användas när kombispaken står på **STOP, 0 eller 0°**. **Brandfara** uppstår genom tändgnistor utanför cylindern!

Utför inte underhåll eller förvara motorsågen i närheten av öppen eld – bränslet medför **brandfara!**

Kontrollera regelbundet att tanklocket är tätt.

Använd endast felfria tändstift som godkänts av STIHL – se "Tekniska data".

Kontrollera tändkabeln (felfri isolering, fastsittande anslutning).

Kontrollera att ljuddämparen är i felfritt skick.

Använd inte maskinen med skadad ljuddämpare eller om ljuddämparen är borttagen – **brandfara samt risk för hörselskador!**

Rör inte vid den varma ljuddämparen – **risk för brännskador!**

Vibrationsdämparnas skick påverkar vibrationsnivån – kontrollera vibrationsdämparna regelbundet.

**Kontrollera kedjefångaren och byt vid skador.**

### Stäng av motorn

- Vid kontroll av kedjespänningen,
- för att efterspänna kedjan,
- för att byta kedja,
- vid åtgärdning av fel.

**Följ slipningsanvisningen** – för säker och korrekt hantering av sågkedja och svärd skall de alltid hållas i felfritt skick, kedjan skall vara rätt filad, spänd och välsmord.

Byt ut kedja, svärd och kedgedrev i god tid.

Kontrollera att kopplingstrumman är i felfritt skick.

Förvara bränsle och kedjeolja endast i godkända och korrekt märkta behållare. Förvara den på en torr, sval och säker plats, skydda mot solljus.

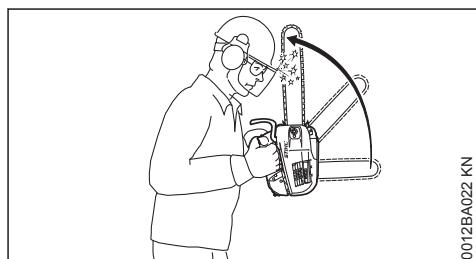
Vid fel på kedjebromsen, stäng genast av motorsågen – **skaderisk!** Kontakta en återförsäljare – använd inte motorsågen förrän felet är avhjälpt – se "Kedjebroms".

## 3 Reaktionskrafter

De vanligast förekommande reaktionskrafterna är kast, rekyl och indragning.

### 3.1 Fara vid kast

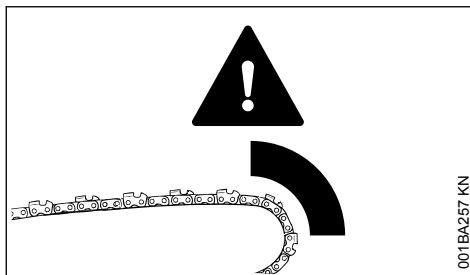
**Kast kan leda till livshotande skärskador.**



0012BA022 KN

Vid kast (kickback) slungas sågen plötsligt och okontrollerat mot användaren.

### 3.2 Kast uppstår t.ex. när



- kedjan i svärdets övre fjärdedel oavsiktligt träfar på trä eller ett fast föremål, t.ex. om man vid kvistning oavsiktligt träffar en annan gren eller
- om kedjan på svärdspetens snabbt kläms fast i skäret

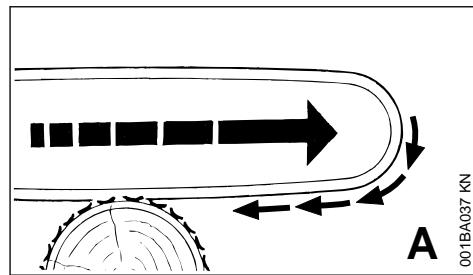
### 3.3 Kedjebromsen QuickStop

I vissa situationer bidrar kedjebromsen till att minska risken för skador – själva kastet går inte att förhindra. När kedjebromsen utlöses stannar kedjan helt inom bråkdelen av en sekund – se kapitlet "Kedjebroms" i denna bruksanvisning.

### 3.4 Minska risken för kast:

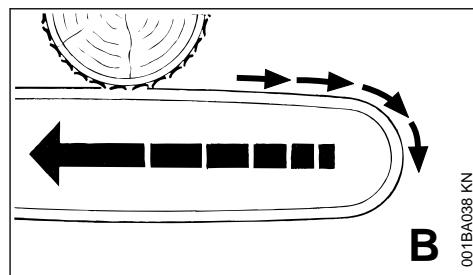
- Arbeta kontrollerat och korrekt
- Håll fast sågen stadigt med båda händerna
- Såga endast med fullt gaspådrag
- Observera svärdspetens
- Såga inte med svärdspetens
- Var försiktig vid sågning av små, sega kvistar, låg undervegetation och skott – kedjan kan fastna
- Såga aldrig flera kvistar på en gång
- Arbeta inte för långt framåtlutad
- Såga inte över axelhöjd
- Var ytterst försiktig när du sätter tillbaka svärdet i ett påbörjat skär
- Använd endast "insticksmetoden" om du är förtrogen med denna arbetsteknik
- Var uppmärksam på hur stammen ligger och på de krafter som stänger skäret och kan klämma fast kedjan
- Arbeta bara med vass och korrekt spänd sågkedja. Ha inte ett för stort djupbegränsningsavstånd
- Använd en kedja med låg kasttendens och ett svärd med liten svärdtopp

### 3.5 Indragning (A)



Om kedjan fastnar eller kommer åt ett fast föremål i träet under sågning med svärdets undersida (överskär) kan motorsågen ryckas mot stammen. **Sätt alltid an barkstödet stadigt för att undvika detta.**

### 3.6 Rekyl (B)



Om kedjan fastnar eller kommer åt ett fast föremål i träet under sågning med svärdets översida (underskär) kan motorsågen slungas tillbaka mot användaren. **För att undvika detta:**

- Kläm inte svärdets ovansida
- Vrid inte svärdet i skäret

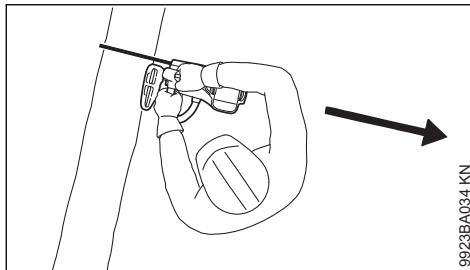
## 4 Arbetsteknik

### 4.1 Såga

Arbeta inte med startgasinställning. Motorvarvatet kan inte regleras i det gasspäksläget.

Arbeta lugnt och med eftertanke och bara vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – arbeta försiktigt.

Använd kortast möjliga svärd: sågkedjan, styrskenan och kedjehjulet måste passa med varandra och med motorsågen.



ansvariga skogsvårdsmyndigheten om det föreligger brandfara.



**Observera! Fara för elektriska stötar**  
vid trimming av högspänningssvägar.  
Vid arbete i närheten av strömförande  
ledningar måste strömmen vara  
avstängd.

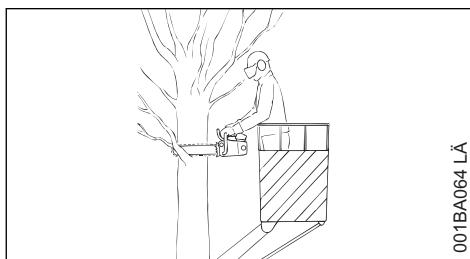
Skär inte fritt hängande grenar nedifrån – **risk för  
rekyl till följd av klämning av sågkedjan!**

Var försiktig vid sågning av buskage och unga  
träd. Tunna kvistar kan fångas in av sågkedjan  
och slungas i användarens riktning.

Var försiktig när du sågar i splittrat träd – **risk för  
personskador till följd av träbitar som slits med!**

Efter att ha avslutat ett skär och innan motorsågen  
flyttas till en annan punkt i trädet (flytt) ska  
kedjebromsen blockeras eller motorn stängas av.

Se till att inga kroppsdelar befinner sig i sågked-  
jans förlängda **Svängområde**.



#### Anvisning för sågteknik:

För in motorsågen med fullgas i skäret.

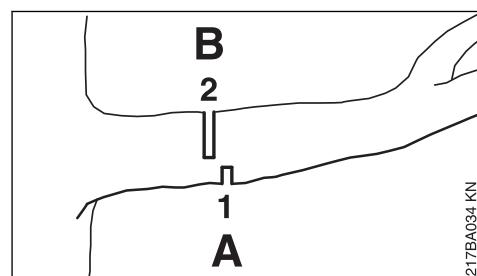
Dra endast ut motorsågen ur träet med kedjan i  
gång.

- Såga igenom tunna grenar med ett snitt
- vid tjocka grenar: skär först ett avlastningsskär underifrån (ca 1/5 av diametern), såga sedan igenom ovanifrån
- fäst tunga grenar med linor

Om motorsågen kläms fast i skäret:

- Stäng av motorsågen och säkra den till trä-  
stammen
- Ta försiktigt ut motorsågen, vid behov med en  
annan ság

#### Trä som är under spänning:



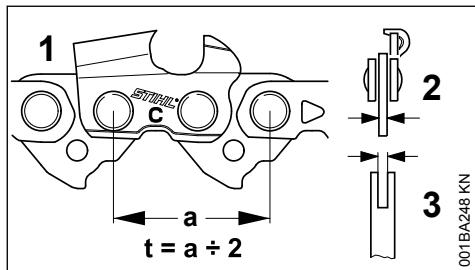
- ▶ såga alltid först avlastningsskär (1) på trycksi-  
dan (A)
- ▶ såga sedan delningsskäret (2) på spänningssi-  
dan (B), i riktning mot stammen, annars kan  
motorsågen klämmas fast eller slå tillbaka

Om det inte är möjligt på annat sätt: såga del-  
ningsskäret från botten till toppen (underskär) –  
**Risk för rekyl!**

## 5 Skärutrustning

Skärutrustningen består av sågkedja, svärd och kedjedrev.

Skärutrustningen som ingår i leveransen är optimalt anpassad till motorsågen.

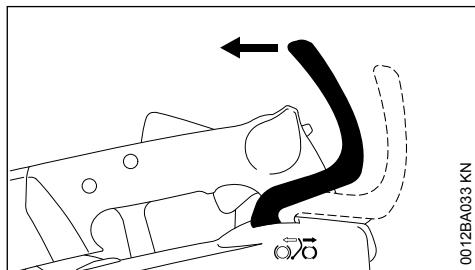


- Delningen (t) för sågkedjan (1), kedjedrevet och topptrissan på Rollomatic-svärdet måste stämma överens.
- Kedjans (1) drivlänkstjocklek (2) måste anpassas till svärdets (3) spårbredd.

Om komponenter som inte stämmer överens kombineras kan detta redan vid kort användning leda till skador på skärutrustningen som inte går att reparera.

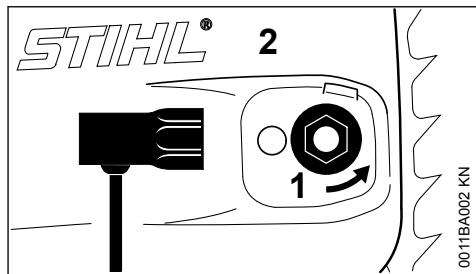
## 6 Montera svärd och sågkedja

### 6.1 Lossa kedjebromsen



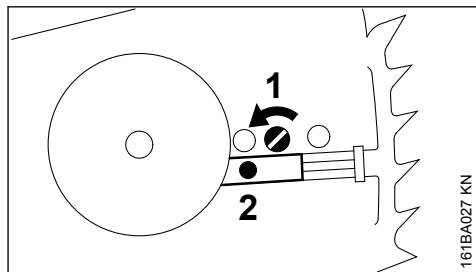
- Dra handskyddet i riktning mot handtagsröret tills det klickar hörbart – kedjebromsen har los- sats

### 6.2 Montera av kopplingskåpan

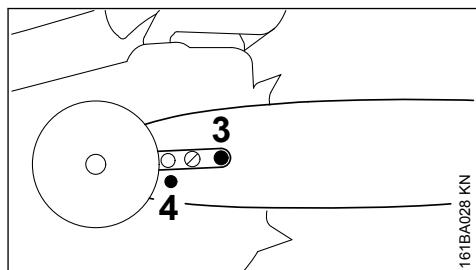


- Skruva den förankrade muttern (1) åt vänster tills den hänger löst i kopplingskåpan
- Ta av kopplingskåpan (2) med den förankrade muttern

### 6.3 Montering av svärd



- Vrid skruven (1) åt vänster tills spännslidens (2) ligger an åt vänster mot kåpans ursparning



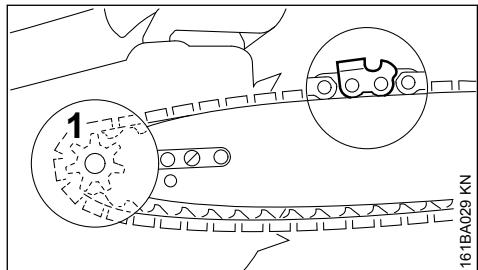
- Stick in svärdet på skruven (3) och för fixeringshålet (4) över spännslidens tapp

## 6.4 Lägga på sågkedjan

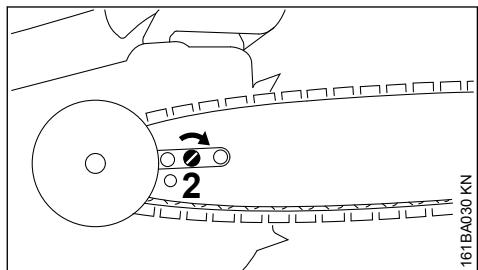


### VARNING

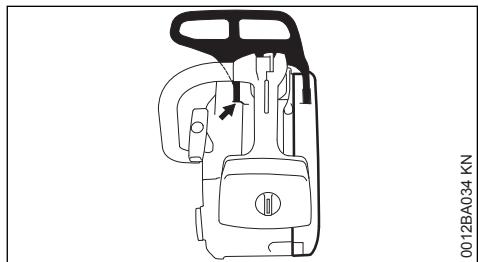
Använd skyddshandskar. Risk för personskador på grund av vassa länkar!



- Lägg kedjan runt kedjedrevet (1) och på svär- det – länkarnas egg ska peka åt höger



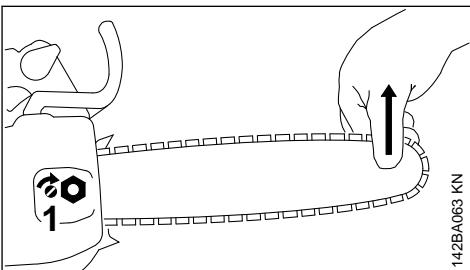
- Vrid skruven (2) åt höger tills kedjan hänger ned endast en liten bit – och drivlänkarnas klackar ligger i svärdspåret



- Sätt på kedjedrevets lock igen – handskyddets lagertapp ska gripa in i hylsan – och dra åt muttern lätt för hand
- Se även "Spänna kedjan"

## 7 Spänna kedjan (kedjespän- nare på sidan)

## 7 Spänna kedjan (kedjespän- nare på sidan)



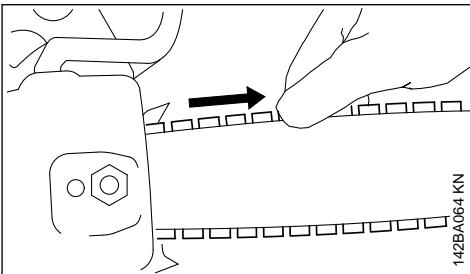
Efterspänning under arbetet:

- Stäng av motorn
- Lossa muttrarna
- Lyft svärdet i spetsen
- Använd skravmejsel och vrid skruven (1) åt höger tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida
- Fortsätt lyfta svärdet och dra åt muttrarna
- Se vidare: under "Kontrollera sågkedjans spänning"

En ny kedja måste spännas oftare än en kedja som har använts en tid!

- Kontrollera kedjespänningen regelbundet, se "Under arbetet"

## 8 Kontrollera sågkedjans spänning



- Stäng av motorn
- Ta på skyddshandskar
- Sågkedjan ska ligga an mot svärdets under- sida – och den ska kunna dras för hand längs svärdet vid lossad kedjebroms
- Vid behov, spän sågkedjan

En ny kedja måste spännas oftare än en kedja som har använts en tid.

- Kontrollera kedjespänningen regelbundet, se "Under arbetet"

## 9 Bränsle

Motorn måste drivas med en bränsleblandning av bensin och motorolja.



### VARNING

Undvik direkt hudkontakt med bränsle och andas inte in bränsleångor.

## 9.1 STIHL MotoMix

Vi rekommenderar att du använder STIHL MotoMix. Den här färdiga bränsleblandningen är bensolfri, blyfri, har hög oktanhalt och har alltid rätt blandningsförhållande.

STIHL MotoMix är blandad med STIHL tvåtaktsmotorolja HP Ultra som ger lång motorlivslängd.

MotoMix finns inte på alla marknader.

## 9.2 Blanda bränsle

**OBS!**

Olämpliga drivmedel eller blandningsförhållanden som avviker från den föreskrivna kan skada motorn allvarligt. Bensin eller motorolja av låg kvalitet kan skada motorn, packningar, ledningar och bränsletanken.

### 9.2.1 Bensin

Använd endast **märkesbensin** som minst har en oktanhalt på 90 RON, blyfri eller med bly.

Bensin med en alkoholhalt över 10 % kan orsaka ojämnn gång i motorer med justerbar förgasare och får därför inte användas i sådana motorer.

Motorer med M-Tronic har full effekt med bensin med upp till 25 % alkoholhalt (E25).

### 9.2.2 Motorolja

Om bränsle blandas själv får endast en STIHL tvåtaktsmotorolja eller en annan motorolja med hög kapacitet i klass JASO FB; JASO FC; JASO FD; ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD användas.

STIHL föreskriver tvåtaktsmotoroljan STIHL HP Ultra eller en likvärdig motorolja med hög kapacitet, för att kunna garantera utsläppsgränsvärdet under maskinens livstid.

### 9.2.3 Blandningsförhållande

STIHL tvåtaktsmotorolja 1:50; 1:50 = 1 del olja + 50 delar bensin

### 9.2.4 Exempel

Bensinmängd liter	STIHL tvåtaktsolja 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)

- ▶ Blanda i en behållare som är godkänd för bränsle; tillsätt först motorolja och sedan bensin och blanda noga

## 9.3 Förvara bränsleblandningen

Förvara bara i behållare som är godkända för bränsle på en säker, torr och sval plats, skydda mot ljus och solljus.

**Bränsleblandningar åldras**, blanda bara så att det räcker i några veckor. Lagra inte bränsleblandningen längre än 30 dagar. Bränsleblandningen kan bli obrukbar snabbare om den utsätts för ljus, solljus, låga eller höga temperaturer.

STIHL MotoMix kan lagras upp till 2 år utan problem.

- ▶ Skaka behållaren med bränsleblandningen kraftigt innan du fyller på bränsle



### VARNING

Det kan bildas tryck i behållaren, öppna den försiktigt.

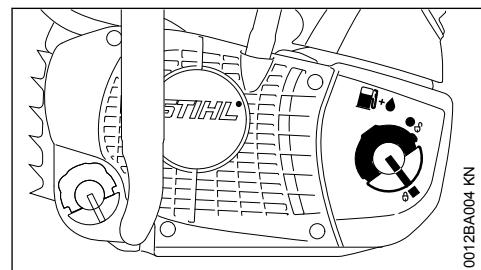
- ▶ Rengör bränsletanken och behållaren noga då och då

Hantera bränslerester och rengöringsmedel enligt gällande miljöskyddsbestämmelser!

## 10 Påladdning av bränsle

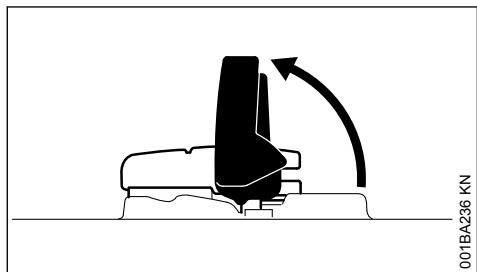


### 10.1 Förberedelse av maskinen

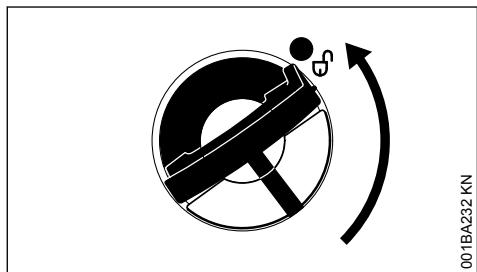


- Rengör tanklocket och ytan runt det före tankning så att ingen smuts kommer in i bränsletanken
- Placera maskinen så att tanklocket är vänt uppåt

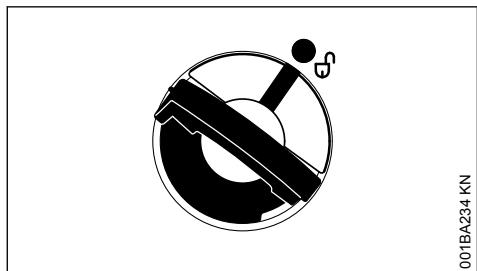
## 10.2 Öppna



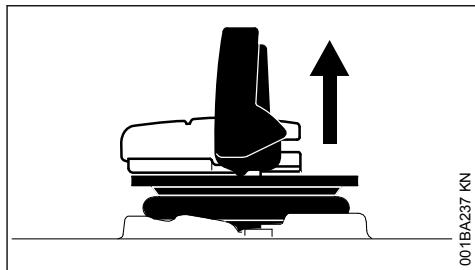
- Fäll upp bygeln



- Vrid tanklocket (ca 1/4 varv)



Markeringarna på tanklocket och bränsletanken  
måste stämma överens



- Ta av tanklocket

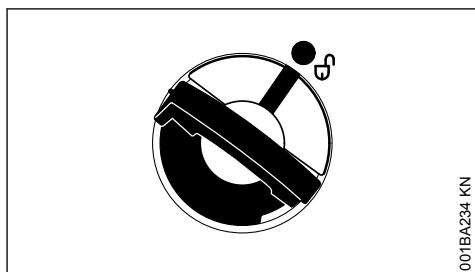
## 10.3 Fyll på bränsle

Spill inte ut bränsle vid påfyllningen och fyll inte  
tanken ända upp till kanten.

Vi rekommenderar påfyllningssystemet för  
bränsle (specialtillbehör) från STIHL.

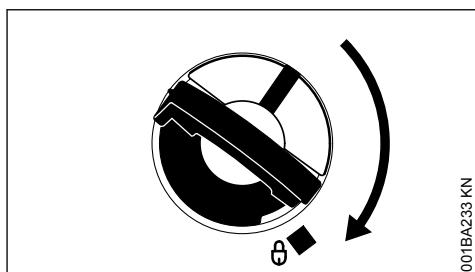
- Fyll på bränsle

## 10.4 Stäng

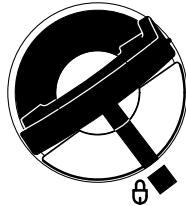


Bygeln är lodrät:

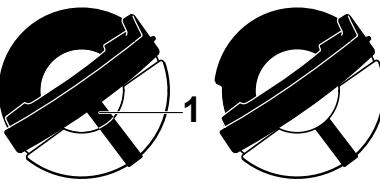
- Sätt på tanklocket, markeringarna på tan-  
klocket och bränsletanken måste stämma  
överens
- Tryck ner tanklocket så att det ligger mot



- Håll tanklocket nedtryckt och vrid det medurs  
tills det hakar fast

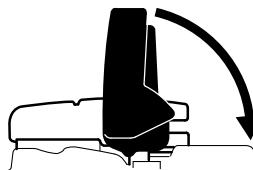


001BA231 KN



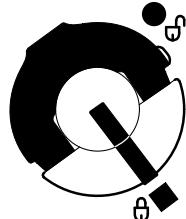
001BA238 KN

Då stämmer markeringarna på tanklocket och bränsletanken överens



001BA235 KN

- Fäll ner bygeln



001BA241 KN

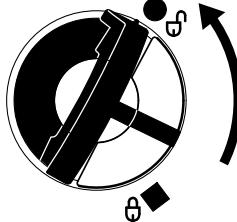
Tanklocket är låst

## 10.5 Om det inte går att sätta på tanklocket på bränsletanken

Tanklockets underdel har vridits ur läge mot överdelen.

- Ta av tanklocket från bränsletanken och undersök ovansidan

vänster: Tanklockets underdel är ur läge: den inre markeringen (1) stämmer överens med den yttre markeringen  
höger: Tanklockets underdel är i rätt läge: den inre markeringen är under bygeln. Den stämmer inte överens med den yttre markeringen



001BA239 KN

- Sätt på tanklocket och vrid det moturs tills det griper in i påfyllningsrörer
- Fortsätt vrida tanklocket moturs (ca 1/4 varv), tanklocks underdel vrids till rätt läge
- Vrid tanklocket medurs och stäng det, se avsnittet "Stänga"

## 11 Kedjeolja

Använd endast miljövänliga kvalitetskedjeoljer för automatisk permanentsmörjning av kedjor och svärd – helst den biologiska, snabbt nedbrytbara kedjeoljan STIHL BioPlus.

### OBS!

Biologisk kedjeolja ska ha tillfredsställande åldersbeständighet (som t. ex. STIHL BioPlus). Olja med dålig åldersbeständighet har en tendens att förhartsas snabbt. Detta leder till hårdare avlagringar som är svåra att ta bort, speciellt på kedjedrivningen och kedjan – och till sist blockeras oljepumpen.

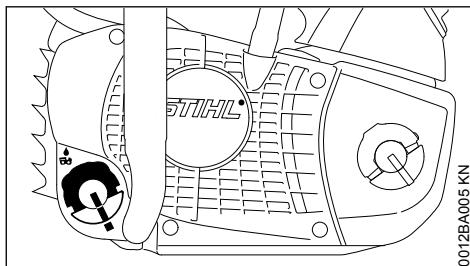
Kedjans och svärdets livslängd påverkas starkt av smörjoljans beskaffenhet – använd därför endast speciell kedjeolja.

**VARNING**

Använd aldrig spilloja! Spilloja kan framkalla hudcancer vid långvarig och upprepad hudkontakt och är miljöfarlig!

**OBS!**

Spilloja har inte de smörjegenskaper som krävs och är olämplig för kedjesmörjning.

**12 Fyll på kedjeolja****12.1 Förberedelse av maskinen**

- ▶ Rengör tanklocket och området runt det noggrant så att ingen smuts kommer in i oljetanken
- ▶ Placera maskinen så att tanklocket är vänt uppåt
- ▶ Öppna tanklocket.

**12.2 Fyll på kedjeolja**

- ▶ Fyll på kedjeolja – vid varje bränsletankning

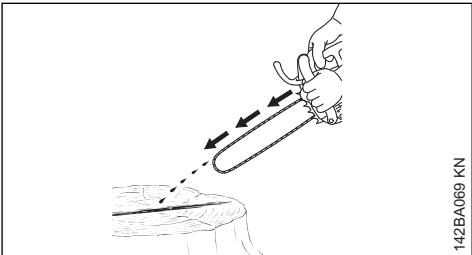
Se till att inte spilla kedjeolja och fyll inte tanken ända upp.

Vi rekommenderar att du använder STIHL påfyllningssystem för kedjeolja (specialtillbehör).

- ▶ Stäng tanklocket

När bränsletanken körts tom måste det alltid finnas kvar lite kedjeolja i oljetanken.

Om oljemängden i oljetanken inte minskar kan det vara fel på tillförseln av smörjolja: Kontrollera kedjesmörjningen, rengör oljekanalerna och uppök ev. en auktoriserad återförsäljare. STIHL rekommenderar att endast låta en STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationser.

**13 Kontrollera kedjesmörjningen**

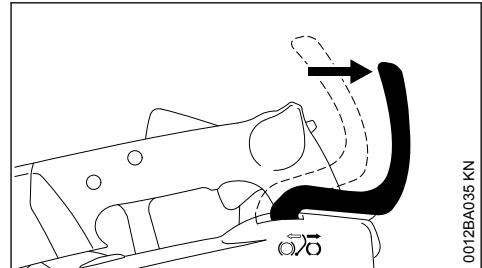
Sågkedjan ska alltid stänka lite olja.

**OBS!**

Arbeta aldrig utan kedjesmörjning! Om sågkedjan körs torr förstörs skärutrustningen snabbt. Kontrollera alltid kedjesmörjningen och oljenivån i tanken innan arbetet påbörjas.

Nya sågkedjor behöver en inkörningstid på 2 till 3 minuter.

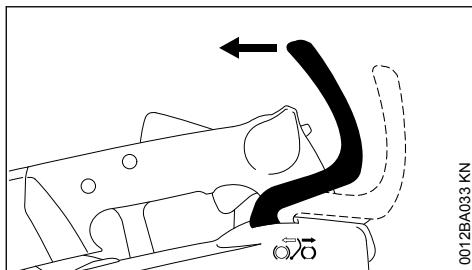
Kontrollera kedjespänningen efter inkörningen och justera om det behövs, se "Kontrollera sågkedjans spänning".

**14 Kedjebroms****14.1 Blockering av kedjan**

- i nödsituationer
- vid start
- på tomgång

Tryck handskyddet med vänster hand mot svärdspetsen – eller automatiskt vid kast: Sågkedjan blockeras – och stannar.

## 14.2 Lossa kedjebromsen



- Dra handskyddet i riktning mot handtagsröret tills det klickar hörbart – kedjebromsen har lossats.

**OBS!**

Kedjebromsen måste lossas innan man ger gas (förutom vid funktionskontroll) och innan man sägar.

Högre motorvarvtal än tomgång leder redan efter kort tids körsätt med blockerad kedjebroms (stilstående kedja) till skador på motorn och kedje-drivningen (koppling och kedjebroms).

Kedjebromsen aktiveras automatiskt vid tillräckligt kraftigt kast – genom handskyddets tröghet: Handskyddet skjuts fram mot svärdspekten.

Kedjebromsen fungerar endast om inget förändras på handskyddet.

## 14.3 Kontroll av kedjebromsens funktion

Alltid före arbetets början: Blockera sågkedjan vid tomgång (handskyddet mot svärdspekten) och ge full gas under ett kort ögonblick (max 3 sek.) – sågkedjan får inte rotera. Handskyddet ska vara fritt från smuts och lättörörligt.

## 14.4 Underhåll av kedjebromsen

Kedjebromsen slits på grund av friktion (naturligt slitage). För att bromsen ska kunna fylla sin funktion måste den sköts och underhållas regelbundet av kunnig personal. STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Följande intervall måste respekteras:

Heltidsanvändning:  
Deltidsanvändning:

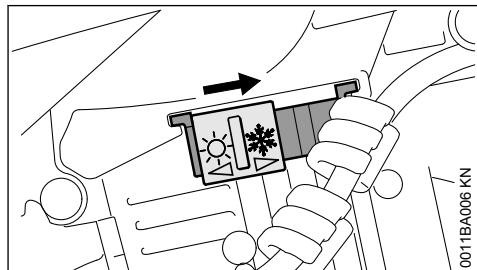
Kvartalsvis  
Halvårsvis

## 15 Vinterbruk



### 15.1 Vid temperaturer under +10 °C

- Demontera kopplingskåpan – se "Montering av svärd och sågkedja"



- Ställ spjället på "vinterdrift" \*

I läget "vinterdrift" suggs förutom kall luft även varm luft från området runt cylindern in. Därigenom förhindras isbildung i luftfilter och förgasare.

### 15.2 Vid temperaturer över +20 °C

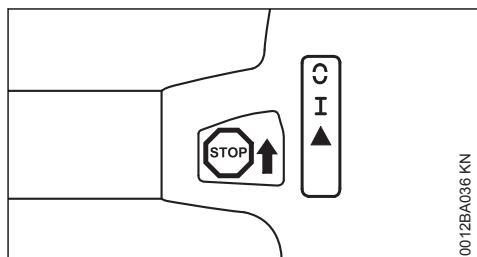
- Spjället måste ställas på "sommardrift" ☀ igen

**OBS!**

Risk för motorfel – överhettning!

## 16 Starta/stanna motorn

### 16.1 Kombispakens positioner



**STOP** eller **C** – för att slå av tändningen förs kombispaken mot **STOP** eller **C**. När den släpps fjädrar kombispaken tillbaka till driftläget **I**.

**VARNING**

Efter att motorn har stannat slås tändningen på automatiskt igen. Genom att manövrera startanordningen kan motorn starta igen när som helst.

**Driftläge I** – i det här läget startas den varma motorn alternativt går motorn

**Start ▲** – i det här läget startas den kalla motorn

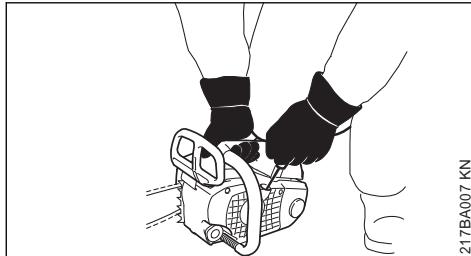
## 16.2 Ställa in kombispaken

För flytta kombispaken från driftläget I till start ▲: Tryck på gasspakkspärren och gasspaken samtidigt och håll fast. Dra kombispaken till start ▲ så långt det går och släpp samtidigt gaspaken och gasspakkspärren. Släpp kombispaken; kombispaken går automatiskt tillbaka till läget start ▲.

Genom att samtidigt trycka på gasspakkspärren och gasspaken hoppar kombispaken ur positionen Start ▲ till driftläget I.

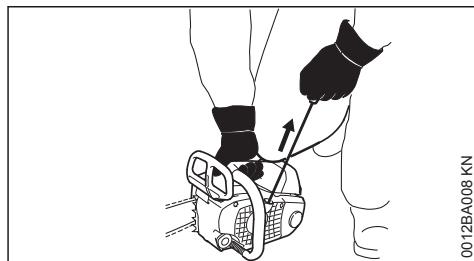
För att stänga av motorn förs kombispaken till **STOP** eller 0. När den släpps fjädrar kombispaken tillbaka till driftläget I.

## 16.3 Hålla motorsågen



- ▶ Placera motorsågen säkert på marken – stå stadigt – sågkedjan får inte röra vid några föremål och inte i marken
- ▶ Fatta tag hårt i motorsågens handtag med höger hand
- ▶ Stöd höger knä mot förgasarens lock

## 16.4 Start



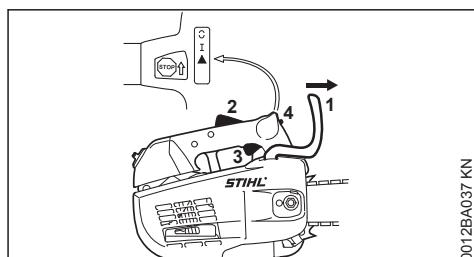
- ▶ Dra med vänster hand ut starthandtaget ända till anslag och dra sedan snabbt och kraftigt och tryck samtidigt handtagsskafetten nedåt. Dra inte ut linan helt – **risk för att linan går av!** Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig själv – för tillbaka det vertikalt så att linan lindas upp korrekt

På en ny motor eller efter en längre tids stillestånd kan det vara nödvändigt att dra flera gånger i startlinan på maskiner utan extra bränslehandpump så att det matas fram tillräckligt med bränsle.

## 16.5 Start av motorsågen

**VARNING**

Det får inte finnas några personer i motorsågens svängningsområde.

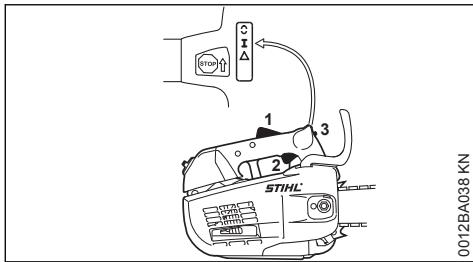


- ▶ Tryck handskyddet (1) framåt – sågkedjan är blockerad

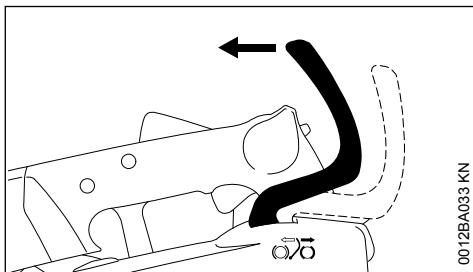
Kombispaken (4) är i driftläget I.

- ▶ Om motorn är kall: Tryck samtidigt på gaspakkspärren (2) och gasspaken (3) och håll fast, ställ in kombispaken (4) på start ▲
- ▶ Håll fast motorsågen
- ▶ Dra i starthandtaget snabbt och kraftigt tills motorn startar
- ▶ Om motorn ändå inte startar: Ställ kombispaken (4) på start ▲ och starta motorsågen igen

## 16.6 När motorn går igång



- Om motorn har startats i startläget ▲: Tryck snabbt på gasspakkspärren (1) och gasspaken (2) samtidigt. Kombispaken (3) hoppar till driftläget I och motorn övergår till tomgång



- Dra handskyddet mot handtagsskafet

Kedjebromsen är lossad; motorsågen kan användas.

### OBS!

Ge endast gas när kedjebromsen har lossats. Ökat motorvarvtal vid blockerad kedjebroms (sågkedjan står still) leder redan efter kort tid till skador på kopplingen och kedjebromsen.

## 16.7 Vid mycket låg temperatur

- Ställ ev. in vinterdrift, se "Vinterdrift"

## 16.8 Stänga av motorn

- För kombispaken mot STOP eller 0. När den har släppts fjädrar kombispaken tillbaka till driftläget I

## 16.9 Om motorn inte startar

- Kontrollera att alla manöverdon har ställts in korrekt
- Kontrollera om det finns bränsle i tanken och fyll på vid behov
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast ordentligt
- Upprepa startprocedturen
- eller:

Eventuellt är bränsle-luft-blandningen i motorns förbränningrum för fet och tänder inte – motorn är sur.

- Skruta ur tändstiften. Se "Tändstift"
- Torka av tändstiftet
- Håll motorsågen på marken
- Håll kombispaken intryckt till anslag mot STOP eller 0 nedtryckt



### VARNING

Om kombispaken inte hålls tryckt mot STOP eller 0 trycks in kan en tändgnista uppstå.

- Manövrera startanordningen flera gånger
- Släpp kombispaken. Kombispaken hoppar till driftsläget I
- Skruta in tändstiftet, se "Tändstift"
- Stoppa motorsågen och starta den

## 17 Anvisningar för driften

### 17.1 Under första driftperioden

Före tredje tankningen ska den fabriksnya maskinen inte köras obelastad i höga varvtal eftersom den kan överbelastas under inkörnings-perioden. Under inkörningsperioden ska de rörliga delarna nötas mot varandra – friktionsmotståndet i motorn är större. Motorn får sin maximala effekt efter att ha körts ungefär 5 till 15 tankpåfyllningar.

### 17.2 Under arbetets gång

#### OBS!

Gasa endast vid lossad kedjebroms. Högre motorvarvtal än tomgång leder redan efter kort tids körning med blockerad kedjebroms (stillstående kedja) till skador på motorn och kedje-drivningen (koppling och kedjebroms).

#### 17.2.1 Kontrollera kedjespänningen oftare

En ny kedja måste spännaas oftare än en kedja som har använts en tid.

#### 17.2.2 Vid kall maskin

Kedjan ska ligga an mot svärdets undersida men man ska kunna dra den för hand över svärdet. Vid behov, spänna kedjan – se "Spänna kedjan".

#### 17.2.3 Vid drifttemperatur

Kedjan töjer sig och hänger ned. Drivlänkarna på svärdets undersida får inte falla ur spåret – kedjan kan då hoppa loss. Vid behov, spänna kedjan – se "Spänna kedjan".

**OBS!**

Vid avkyllning drar kedjan ihop sig. En för hårt spänd sågkedja kan skada vevaxel och lager.

#### **17.2.4 Efter längre tids drift med full belastning**

Låt motorn gå på tomgång en kort stund tills den mesta värmen förts bort med kyluftn för att delarna i motorn (tändsystem, förgasare) inte ska belastas extremt på grund av upplagrad värme.

#### **17.3 Efter arbetet**

- ▶ Släpp kedjespänningen, om den har spänts under arbetet vid drifttemperatur

**OBS!**

Kedjespänningen ska ovillkorligen släppas efter arbetet! Vid avkyllning drar kedjan ihop sig. En för hårt spänd sågkedja kan skada vevaxel och lager.

#### **17.3.1 Vid kortvariga stillstånd**

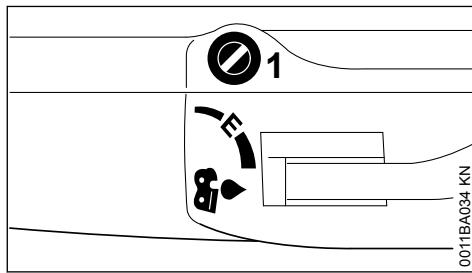
Låt motorn svalna. Förvara maskinen med fyllt bränsletank på ett torrt ställe, inte i näheten av öppen eld, till nästa användningstillfälle.

#### **17.3.2 Vid längre stillstånd**

Se "Förvaring av maskinen"

### **18 Ställa in oljemängden**

Beroende på skärlängd, träsag och arbete teknik krävs olika oljemängder.



Med justerbulten (1) på maskinens ovansida kan oljemängden justeras efter behov

Ematic-inställning (E), medelhög oljemängd –

- ▶ Vrid justerbulten till "E" (Ematic-inställning)

För att öka oljemängden –

- ▶ Vrid justerbulten medurs

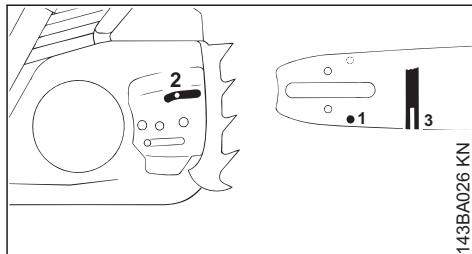
För att minska oljemängden –

- ▶ Vrid justerbulten moturs

**OBS!**

Kedjan måste alltid smörjas med kedjeolja.

### **19 Håll svärdet i gott skick**



- ▶ Vänd svärdet efter varje filning och efter varje kedjebyte för att undvika ensidigt slitage, särskilt på styrningen på undersidan
- ▶ Rengör oljepåfyllningshålet (1), oljeutmatningskanalen (2) och svärdspåret (3) regelbundet
- ▶ Mät spårdjupet med skalan på kontrollmåttet (specialtillbehör) där slitaget är som störst

Kedjetyp	Kedjedelning	Minsta spårdjup
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

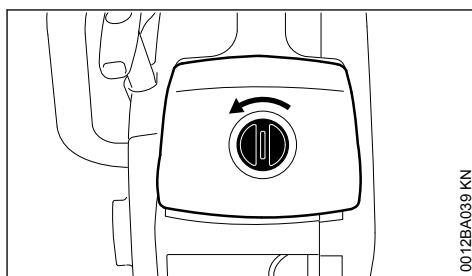
Om spåret inte är minst så djupt:

- ▶ Byt svärdet

Drvlänkarna tar annars emot i botten på spåret och tandfoten och förbindelseänkarna ligger inte mot svärdets löpyta.

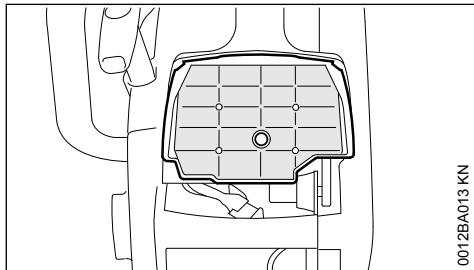
### **20 Rengöring av luftfiltret**

#### **20.1 Om motoreffekten sjunker märkbart:**



- ▶ Vrid locket 90° åt vänster.

- ▶ Dra av kåpan uppåt.



- ▶ Dra av luftfiltret uppåt.
- ▶ Rengör filtret med STIHL universalrengöringsmedel (specialtillbehör) eller en ren icke brännbar rengöringsvätska (t.ex. varmt tvålvatten) och torka det.

**OBS!**

Borstas inte av fleecefilter (beroende på modell).

Ett skadat filter måste bytas ut.

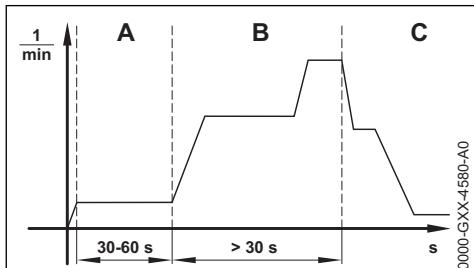
## 21 M-Tronic

Under arbetet ställs motorsågen in på optimal effekt automatiskt. Om du kalibrerar motorsågen kan den ställas in på optimal effekt snabbare.

Om utomhustemperaturen är under -10°C eller om motorn är kall:

- ▶ Starta motorn och lossa kedjebromsen.
- ▶ Värmp upp motorn i ca 1 minut genom att gasa i intervall.
- ▶ Stäng av motorn.

Utför sedan följande steg för att kalibrera motorsågen:



- ▶ Ställ kombispaken i läge ▲.
- ▶ Lägg i kedjebromsen.
- ▶ Starta motorn utan att trycka på gasspaken. Motorn går och kombispaken stannar kvar i läget ▲.
- ▶ Låt motorn gå i minst 30 till max. 60 sekunder utan att trycka på gasspaken.

## **VARNING**

När kedjebromsen lossas, kan sågkedjan rotera. - **Fara för skada!**

Håll motorsågen på så sätt som beskrivs i bruksanvisningen och vidrör inte den roterande sågkedjan.

- ▶ Lossa kedjebromsen.

**OBS!**

Om du släpper gasspaken innan motorsågen är helt kalibrerad avslutas kalibreringen. Kalibreringen måste börjas om från början.

- ▶ Håll gasspaken helt intryckt.

**OBS!**

Om du inte trycker in gasspaken helt under kalibreringen kan motorsågen ställas in fel. Motorsågen kan skadas.

- ▶ Håll gasspaken helt intryckt.
- ▶ Tryck på gasspaken i minst 30 sekunder.

Motorn accelererar och sågkedjan roterar. Motorsågen kalibreras. Motorvarvtalet varierar och ökar märkbart under kalibreringen.

Om motorn stannar:

- ▶ Försök att kalibrera motorsågen igen.

Om motorn stannar igen:

- ▶ Lägg i kedjebromsen.
- ▶ Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Motorsågen är defekt.

När motorns varvtal sänks så att det hörs och märks:

- ▶ Släpp gasspaken.

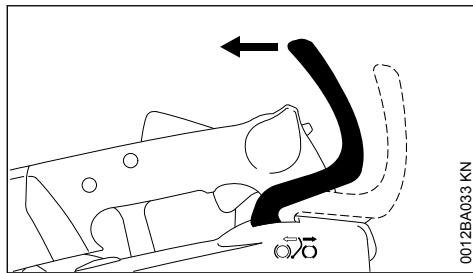
Motorn går på tomgång. Motorsågen är kalibrerad och kan användas.

## 22 Tändstift

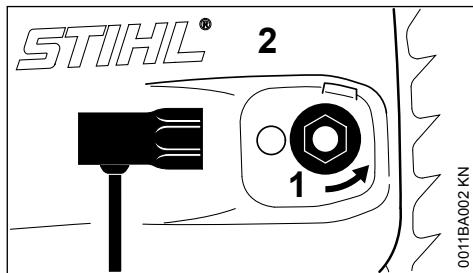
- ▶ Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- ▶ Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidi-gare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se ”Tekniska data”

### 22.1 Montera ur tändstiftet

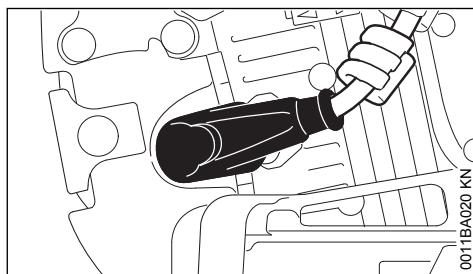
- ▶ För kombispaken till stoppläge 0 .



- ▶ Lossa kedjebromsen.

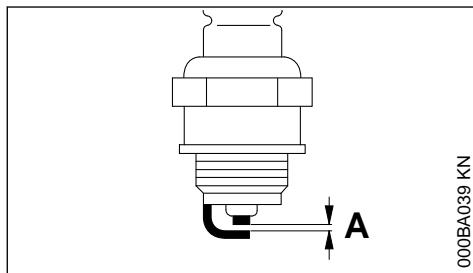


- ▶ Skruva den förankrade muttern (1) åt vänster tills den hänger löst i kopplingskåpan.
- ▶ Ta av kopplingskåpan (2) med förankrad mutter.



- ▶ Dra av tändkabelskon.
- ▶ Skruva ur tändstiften.

## 22.2 Kontrollera tändstiftet

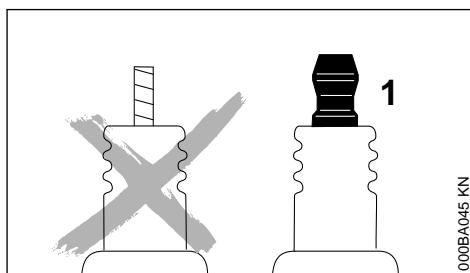


- ▶ Rengör tändstiften om det är smutsigt

- ▶ Kontrollera elektrodavståndet (A) och justera om det behövs, avståndet anges i "Tekniska data"
- ▶ Åtgärda orsakerna till att tändstiftet blir smutsigt

Möjliga orsaker:

- för mycket motorolja i bränslet
- smutsigt luftfilter
- ognynsamma driftförhållanden



### VARNING

Gnistor kan bildas om anslutningsmuttern (1) saknas eller är los. Det kan leda till brand eller explosion i brandfarlig eller explosiv miljö. Det kan leda till allvarliga personskador eller materialskador.

- ▶ Använd skärmade tändstift med fast anslutningsmutter

## 22.3 Montera tändstiftet

- ▶ Sätt i tändstiftet och tryck fast tändkabelskon hårt – sätt ihop delarna i omvänt ordningsföljd

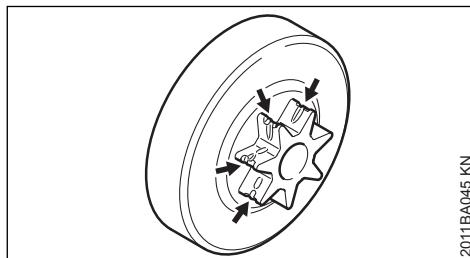
## 23 Förvaring av maskinen

- ▶ Vid driftuppehåll på ca 3 månader
- ▶ Töm bränsletanken på ett ställe med god ventilation och rengör den.
- ▶ Ta hand om bränsle enligt allmänna föreskrifter och miljöföreskrifter.
- ▶ Kör förgasaren tom, annars kan membranerna klibba fast i förgasaren.
- ▶ Ta bort sågkedja och svärd, rengör och olja in med skyddsolja.
- ▶ Rengör maskinen väl, speciellt cylinderflänsar och luftfilter
- ▶ Vid användning av biologisk kedjeolja (t. ex. STIHL BioPlus) töm oljetanken helt.
- ▶ Förvara maskinen på ett torrt och säkert ställe. Se till att den inte användas av obehöriga (t. ex. barn).

## 24 Kontroll av kedjedrevet

- ▶ Lossa kedjebromsen – dra handskyddet mot handtagsrören
- ▶ Ta av kedjedrevets lock, sågkedjan och svärdet

### 24.1 Byte av kedjedrev



- när två sågkedjor förbrukats eller tidigare
- när slitagespåren (pilarna) är djupare än 0,5 mm, annars påverkas kedjans livslängd – använd kontrollmallen (specialtillbehör) för att mäta

Kedjedrevet skonas när två sågkedjor används växelvis

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalkedjedrev för att säkerställa att kedjebromsen fungerar optimalt.

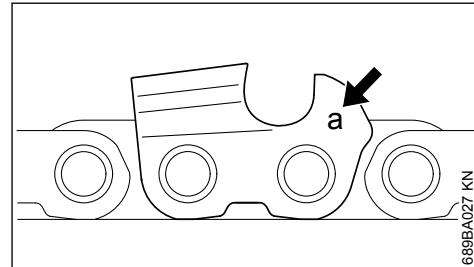
Kedjedrevet måste bytas av en återförsäljare. Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare.



#### VARNING

Vinklarna och mättet som anges nedan måste ovillkorligen följas. En felaktigt filad kedja – i synnerhet med för låg underställningsklack – kan leda till förhöjd kasttendens hos motorsågen – skaderisk!

## 25.2 Kedjedelning



Märkningen (a) på kedjedelningen står tryckt vid underställningsklacken på varje skärlänk.

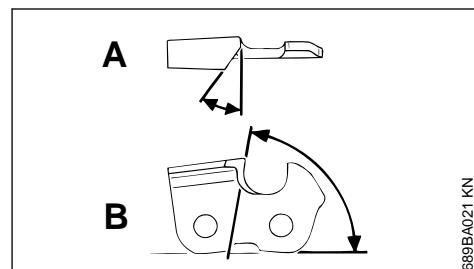
#### Märkning (a)

	Kedjedelning	
	Tum	mm
7	1/4 P	6,35
1 eller 1/4	1/4	6,35
6, P eller PM	3/8 P	9,32
2 eller 325	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32
4 eller 404	0,404	10,26

Vilken fildiameter som bör väljas beror på kedjedelningen – se tabellen "Verktøy for filning".

Skärlänkens vinkel ska bibehållas vid filningen.

## 25.3 Filnings- och stötvinkel



#### A Filningsvinkel

STIHL-sågkedjor filas med 30° filningsvinkel. Undantag är klyvkedjor med 10° filningsvinkel. Klyvkedjorna har beteckningen X.

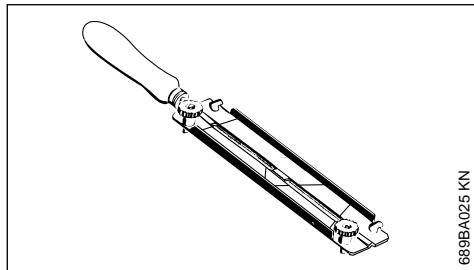
#### B Stötvinkel

När föreskriven filhållare och fildiameter används uppnås automatiskt korrekt stötvinkel.

Tandform	Vinkel (°)
	A      B
Micro = halvmejseltand, t.ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30      75
Super = fullmejseltand, t.ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30      60
Längdsnittskedja, t.ex. 63 PMX, 36 RMX	10      75

Vinklarna ska vara samma för alla kedjans tänder. Vid olika vinklar: Grov, ojämн rotation på kedjan samt ökat slitage – tills kedjan går av.

## 25.4 Filhållare

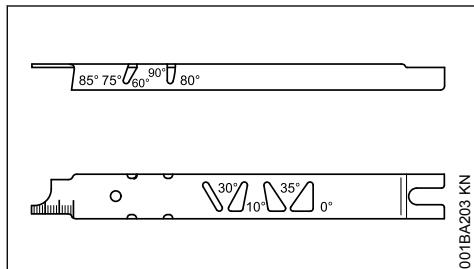


### Använd filhållare

Fila sågkedjur för hand endast med hjälp av en filhållare (specialtillbehör, se tabellen "Verktyg för filning"). Filhållaren har markeringar för filningsvinkeln.

**Använd endast speciella sågkedjefilar!** Andra filer har olämplig form och huggning.

## 25.5 För kontroll av vinkeln

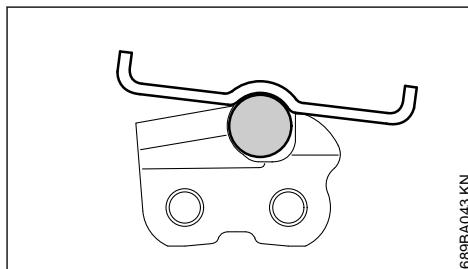
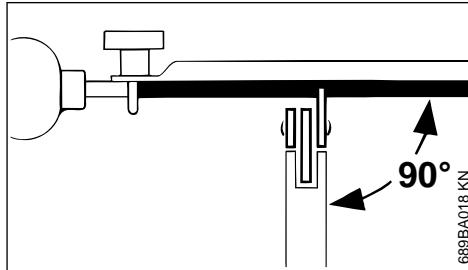


Använd STIHLs filmall (specialtillbehör, se tabellen "Verktyg för filning") – ett universalverktyg för kontroll av filnings- och stötvinkel, underställningsavstånd, tandlängd och spårdjup samt för rengöring av spår och oljetillloppshål.

## 25.6 Fila rätt

► Välj filverktyg utifrån kedjedelningen

- Spänn eventuellt fast svärdet
- Blockera kedjan – handskyddet framåt
- För att dra fram kedjan, dra handskyddet mot handtagsröret: Kedjebromsen är lossad. För kedjebromssystemet Quickstop Super, tryck dessutom på gasspakkspärren
- Fila ofta, ta bort lite åt gången – för normal filning räcker det oftast med två, tre filtag



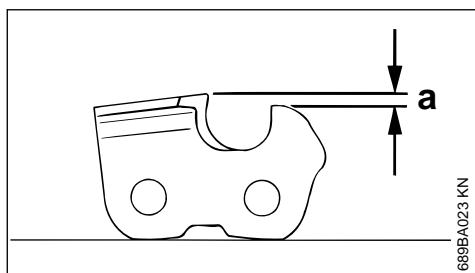
- Fila: **Vågrätt** (i rät vinkel mot svärdets sidoya) enligt den angivna vinkeln – efter markeringarna på filhållaren – lägg filhållaren på skovelplanet och på underställningsklacken
- Fila endast inifrån och utåt
- Filen får endast grepp vid framåtrörelsen – lyft filen vid återrörelsen
- Fila inte sido- och drivlänkar
- Vrid filen något med jämna mellanrum för att undvika slitage på ett ställe
- Ta bort filgrader med en bit hårt trä
- Kontrollera vinkeln med filmallen

Alla skärlänkar måste vara lika långa.

Vid olika tandlängder blir även tandhöjden olik och medför en ojämн kedjerotation och kedjebrott.

- Fila tillbaka alla skärlänkar till den kortaste skärlänkens längd – låt helst återförsäljaren göra detta med en elslipmaskin

## 25.7 Underställningsavstånd



Underställningsklacken bestämmer inträngningsdjupet i träet och därmed spårtjockleken.

### a Böravstånd mellan underställningsklack och egg

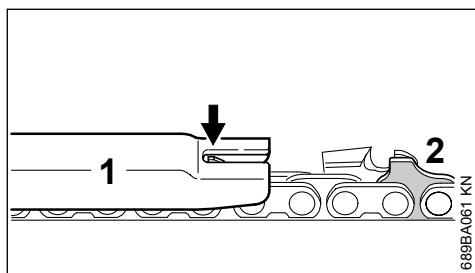
Vid sågning i mjukt trä som inte är fruset kan avståndet ökas med upp till 0,2 mm (0,008").

Kedjedelning	Underställningsklack Avstånd (a)
Tum	mm
1/4 P	(6,35)
1/4	(6,35)
3/8 P	(9,32)
0,325	(8,25)
3/8	(9,32)
0,404	(10,26)
	mm (Tum)
	0,45 (0,018)
	0,65 (0,026)
	0,65 (0,026)
	0,65 (0,026)
	0,80 (0,031)

## 25.8 Filning av underställningsklacken

Underställningsavståndet minskar då man filar skärlänken.

- Kontrollera avståndet till underställningsklacken efter varje filning



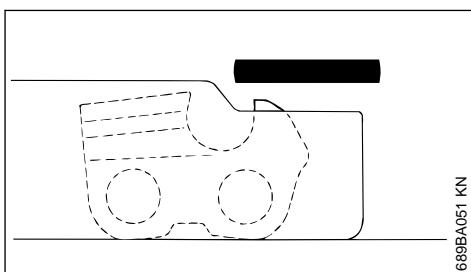
- Lägg en filmall (1) som passar för kedjedelningen på kedjan och tryck den mot skärlänken som ska kontrolleras – om underställningsklacken sticker ut ovanför filmallen så måste underställningsklacken filas ned

Sågkedjor med drivlänk med puckel (2) – den övre delen av drivlänken med puckel (2) (med

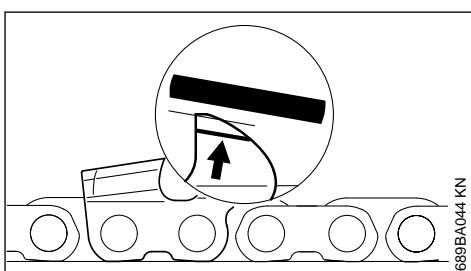
servicemarkering) bearbetas samtidigt som skärlänkens underställningsklack.

### VARNING

De övriga delarna på drivlänken med puckel får inte filas, eftersom motorsågens kasttendens då kan öka.



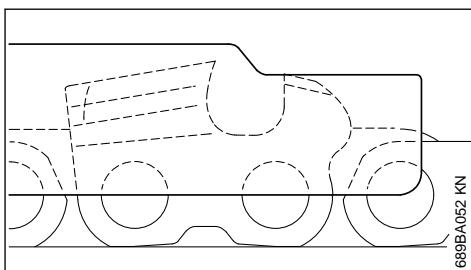
- Fila ned underställningsklacken till filmallens nivå



- Fila samtidigt underställningsklackens ovan-sida diagonalt, parallellt med servicemarkeringen (se pil) – se till att den högsta punkten på underställningsklacken inte hamnar längre bak

### VARNING

Allt för låga underställningsklackar ökar motorsågens kasttendens.



- ▶ Lägg filmallen på kedjan – den högsta punkten på underställningsklacken måste ligga i nivå med filmallen
- ▶ Rengör kedjan noga efter filning, ta bort fils-pån och slipdamm som fastnat – smörj kedjan rikligt
- ▶ Vid längre användningsuppehåll ska kedjan rengöras och förvaras i inoljat skick

**Verktyg för filning (specialtillbehör)**

Kedjedelning	Rundfil Ø (mm)	Rundfil Tum	Filhållare Artikelnummer	Filmall Artikelnummer	Flatfil Artikelnummer	Filset <sup>1)</sup> Artikelnummer
Tum	mm	Tum				
1/4P (6,35)	3,2 (1/8)		5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356
1/4 (6,35)	4,0 (5/32)		5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356
3/8 P (9,32)	4,0 (5/32)		5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356
0,325 (8,25)	4,8 (3/16)		5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356
3/8 (9,32)	5,2 (13/64)		5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356
0,404 (10,26)	5,5 (7/32)		5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356

1)Består av filhållare med rundfil, flatfil och filmall

## 26 Skötsel och underhåll

Följande uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvärade förhållanden (mycket damm, mycket hartshaltigt trå etc.) och längre dagliga arbetsstider ska de angivna intervallen förkortas. Vid enstaka användning kan intervallerna förlängas i enlighet därmed.

		efter arbetet resp. dagligen	före arbetet	efter varje tankning	en gång i veckan	en gång i månaden	en gång om året	vid fel	vid skador	vid behov
hela maskinen	visuell kontroll (skick, täthet)  rengör	X		X						
Gasspak, gasreglage, chokespak, startspärrspak, stoppbrytare, kombinationsspak (beroende på utrustning)	Funktionskontroll	X		X						
Kedjebroms	Funktionskontroll  lät återförsäljare <sup>1)</sup> kontrollera	X		X					X	
Bränslehandpump (om sådan finns)	kontrollera  Lät återförsäljare <sup>1)</sup> reparera	X							X	
Sughuvud/filter i bränsletanken	kontrollera  rengör, byt ut filterelement  byt ut					X		X	X	X

Följande uppgifterna gäller normala användningsförfållanden. Vid försvårade förhållanden (mycket damm, mycket hartshaltigt trå etc.) och längre dagliga arbetsstider ska de angivna intervallen förkortas. Vid enstaka användning kan intervallerna förlängas i enlighet därmed.	framför arbetet	efter arbetet resp. dagligen	efter varje tankning	en gång i veckan	en gång i månaden	en gång om året	vid fel	vid skador	vid behov
Bränsletank	rengör				X				
Smörjoljetank	rengör				X				
Kedjesmörjning	kontrollera	X							
Sågkedja	kontrollera, även huruvida den är vass	X	X						
	kontrollera kedjans spänning	X	X						
	slipa								X
Styrskena	kontrollera (slitage, skador)	X							
	rengör och vänd								X
	avgrada			X					
	byt ut						X	X	
Kedjehjul	kontrollera			X					
Luftfilter	rengör					X		X	
	byt ut							X	
Vibrationsdämpardelar	kontrollera	X				X			
	lät återförsäljare <sup>1)</sup> byta								X
Lufttillförseln på fläkthuset	rengör		X	X					X
Cylinderflänsar	rengör		X		X				X
Förgasare	Kontrollera tomgång, sågkedjan får inte rotera med	X	X						
	om sågkedjan inte står stilla vid tomgång, ska sågen repareras av en specialisthandlare. <sup>1)</sup>								X
Tändstift	efterjustera elektrodavståndet						X		
	byt ut efter 100 drifttimmer								X
åtkomliga skruvar och muttrar	efterdra <sup>2)</sup>								X
Kedjefångare	kontrollera	X							
	byt ut							X	
Säkerhetsdekal	byt ut							X	

1) STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare  
 2) Vid användning av motorsågar för första gången (från 3,4 kW), dra åt de cylindriska fotskruvarna efter en period på 10 till 20 timmar

## 27 Minimera slitage och undvik skador

Onödigt slitage och skador på maskinen undviks om skötselanvisningen följs.

Användning, skötsel och förvaring av maskinen måste ske med samma noggrannhet som föreskrivs i denna skötselanvisning.

Användaren får själv stå för alla skador som orsakas av att anvisningarna för säkerhet, användning och skötsel inte har följts. Detta gäller i synnerhet för:

- Ändringar på produkten som inte godkänts av STIHL
- Användning av verktyg eller tillbehör som inte är godkända eller lämpliga för maskinen eller är av sämre kvalitet
- Användning av maskinen för ändamål som den inte är avsedd för
- Användning av maskinen vid tävlingar eller sporttillställningar
- Följdskador p.g.a. fortsatt användning av en maskin med defekta komponenter

### 27.1 Underhållsarbeten

Alla åtgärder som beskrivs i kapitlet "Skötsel och underhåll" måste utföras regelbundet. Om användaren inte kan utföra dessa arbeten själv ska en återförsäljare anlitas för dem.

STIHL rekommenderar att endast låta en STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparatiorer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt få tillgång till teknisk information.

Om dessa arbeten inte utförs, eller om de utförs felaktigt, kan skador uppstå som användaren själv ansvarar för. Hit hör bland annat:

- Motorskador till följd av försummat eller otillräckligt underhåll (t. ex. luft- och bränslefilter) eller otillräcklig rengöring av kylluftsspringor (intag, cylinderflänsar)
- Korrosions- och andra följdskador orsakade av olämplig förvaring
- Skador på maskinen till följd av att reservdelar av sämre kvalitet har använts

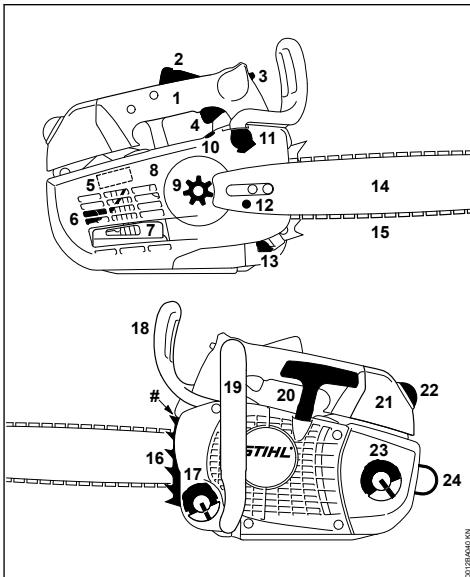
### 27.2 Slitdelar

Olika delar av maskinen utsätts för normalt slitage även om de används på rätt sätt och måste bytas i tid beroende på hur och hur länge de används. Hit hör bl. a.:

- Sågkedja, svärd.

- Drivande delar (centrifugalkoppling, kopplingstrumma, kedjedrev).
- Filter (för luft, bränsle).
- Startanordning
- Tändstift
- Vibrationsdämpande element.

## 28 Viktiga komponenter



- 1 Manöverhandtag
- 2 Gasspakkspärr
- 3 Kombispak
- 4 Gasspak
- 5 Spjäll (vinterdrift och sommardrift)
- 6 Tändstift
- 7 Ljuddämpare
- 8 Kopplingskåpa
- 9 Kedjedrev
- 10 Oljemängdsjustering
- 11 Kedjebroms
- 12 Kedjespännaordning
- 13 Kedjefångare
- 14 Svärd
- 15 Oilomatic-kedja
- 16 Barkstöd
- 17 Oljetankklock
- 18 Handskydd

- 19 Handtagsrör**
- 20 Starhandtag**
- 21 Förgasarkåpa**
- 22 Lock**
- 23 Bränsletanklock**
- 24 Öbla**
- # Maskinnummer**

## 29 Tekniska data

### 29.1 Drivagggregat

Encylindrig tvåtaktsmotor

Slagvolym:	35,2 cm <sup>3</sup>
Cylinderhål:	40 mm
Kolvslag:	28 mm
Effekt enligt ISO 7293:	1,8 kW (2,4 PS) vid 10500 1/min
Tomgångsvarvtal: <sup>1)</sup>	3 000 varv/min

### 29.2 Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnettändare

Tändstift (avstört):	NGK CMR 6 H
Elektrodavstånd:	0,5 mm

### 29.3 Bränslesystem

Positionsökanslig membranförgasare med integrerad bränslepump

Bränsletankens volym: 310 cm<sup>3</sup> (0,31 l)

### 29.4 Kedjesmörjning

Varvtalsberoende helautomatisk oljepump, med manuell oljevolymsreglering

Oljetankens volym: 220 cm<sup>3</sup> (0,22 l)

### 29.5 Vikt

otankad, utan skärverktyg:  
3,7 kg

### 29.6 Skärverktyg

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

#### 29.6.1 Styrskenor Rollomatic

Skärlängder (delning 3/8"P):30, 35, 40 cm  
Spårbredd:  
1,3 mm

#### 29.6.2 Sågkedjor 3/8"Picco

<b>Picco Micro 3 (63 PM3) typ 3636</b>
Delning: 3/8"P (9,32 mm)
Drivlänkstjocklek: 1,3 mm

#### Picco Super 3 (63 PS3) typ 3616

Delning:  
3/8"P (9,32 mm)  
Drivlänkstjocklek:  
1,3 mm

#### Picco Duro 3 (63 PD3) typ 3612

Delning:  
3/8"P (9,32 mm)  
Drivlänkstjocklek:  
1,3 mm

#### 29.6.3 Kedjehjul

6 kuggar för 3/8"P (profilkedjehjul)  
Max. kedjehastighet enligt ISO 11681:  
26,0 m/s  
Kedjehastighet vid maximal effekt:  
18,6 m/s

### 29.7 Buller- och vibrationsvärden

Mer information om uppfyllande av arbetsgivardirektivet vibration 2002/44/EG finns på [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

#### 29.7.1 Ljudeffektnivå L<sub>peq</sub> enligt ISO 22868

100 dB(A)

#### 29.7.2 Ljudeffektnivå L<sub>weq</sub> enligt ISO 22868

113 dB(A)

#### 29.7.3 Vibrationsvärde a<sub>hv,eq</sub> enligt ISO 22867

	Vänster handtag	Höger handtag
MS 201 TC-M med 3/8" P sågkedja:	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,1 m/s <sup>2</sup>

För ljudtrycksnivå och ljudeffektnivån K är-Värde enligt direktiv 2006/42 / EG = 2,0 dB (A); för vibrationen är värdet K-Värde enligt 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### 29.8 REACH

REACH är en EU-förordning för registrering, bedömning och godkännande av kemikalier.

Se [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach) för information om att uppfylla REACH förordningen (EG) Nr. 1907/2006

### 29.9 Avgaser utsläppsvärde

Det uppmätta värdet för CO<sub>2</sub> i EU-typgodkänningprocessen finns på [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) i produktspecifika tekniska data.

Det uppmätta CO<sub>2</sub>-värdet bestämdes på en representativ motor under ett standardiserat testförfarande under laboratorieförhållanden och utgör inte en uttrycklig eller underförstådd garanti för prestanda för en viss motor.

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

Den avsedda användningen och underhållet som beskrivs i denna bruksanvisning uppfyller gällande krav för avgasutsläpp. Ändringar i motorn kommer att ogiltiggöra drifttillståndet.

## 30 Anskaffning av reservdelar

För reservdelsbeställning skriv in i nedanstående tabell följande uppgifter: motorsågens försäljningsbenämning, maskinnummer, nummer på svärdet och nummer på sågkedja. Det underlättar inköp av en ny sågutrustning.

Svärd och sågkedja är försäljningsdelar. Vid köp av delar räcker det att ange motorsågens försäljningsbenämning, nummer på delen och benämning av delen.

Försäljningsbenämning

Maskinnummer

Nummer på svärdet

Nummer på sågkedjan

## 31 Reparationsanvisningar

Användare av den här maskinen får endast utföra skötsel och underhållsarbete som beskrivs i den här skötselanvisningen. Mer avancerade reparationer får endast utföras av återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

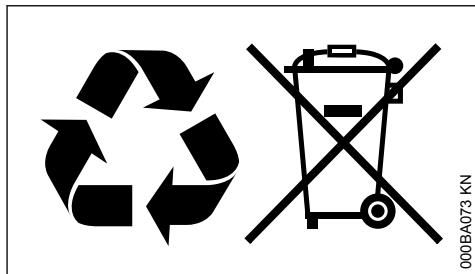
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

STIHL originalreservdelar känns igen på STIHL reservdelsnummer på logotypen **STIHL**® och eventuellt på STIHL-märket **SG**. (på mindre detaljer finns ibland bara detta märke).

## 32 Avfallshantering

Vid avfallshantering ska de lokala föreskrifterna för avfallshantering följas.



STIHL-produkter ska inte kastas i hushållsoporner. STIHL-produkt, batteri, tillbehör och förpackning ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Du kan få aktuell information om avfallshantering hos din STIHL-återförsäljare.

## 33 EU-försäkran om överensstämmelse

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Typ:	Motorsåg
Fabrikat:	STIHL
Typ:	MS 201 TC-M
Serieidentifiering:	1145
Slagvolym:	35,2 cm <sup>3</sup>

uppfyller bestämmelserna i direktiv 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU samt 2000/14/EG och har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med de versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet:

EN ISO 11681-2, EN 61000-6-1, EN 55012

För beräkning av uppmätt och garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG, bilaga V, har standarden ISO 9207 tillämpats.

### Uppmätt ljudeffektnivå

113 dB(A)

### Garanterad ljudeffektnivå

115 dB(A)

EG-typgodkännande genomfördes av

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)  
Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

Certifieringsnummer  
K-EG-2010/5601

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktzulassung

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2020-02-03

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Dr. Jürgen Hoffmann

Chef för produktdata, produktföreskrifter och godkännanden



## Sisällysluettelo

1	Käyttöohje.....	31
2	Turvallisuusohjeet.....	32
3	Reaktiovoimat.....	38
4	Työskentelytekniikka.....	39
5	Terälaitteet.....	40
6	Terälevyn ja teräketjun asentaminen.....	40
7	Teräketjun kirstys (ketjunkiristin sivulla)...	41
8	Teräketjun kireyden tarkastaminen.....	42
9	Polttoaine.....	42
10	Polttoaineen lisääminen.....	43
11	Ketjuöljy.....	45
12	Ketjuöljyn lisääminen.....	45
13	Tarkista teräketjun voitelu.....	45
14	Ketujarru.....	46
15	Talvikäyttö.....	46
16	Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen.....	47
17	Yleisiä käyttöohjeita.....	49
18	Öljymääärän säätö.....	49
19	Pidä terälevy kunnossa.....	50
20	Ilmansuodattimen puhdistaminen.....	50
21	M-Tronic.....	50
22	Sytystulppa.....	51
23	Laitteen säilytys.....	52
24	Vetopyörän tarkastaminen.....	52
25	Hoida ja teroita teräketjua.....	53
26	Huolto- ja hoito-ohjeita.....	56

27	Kulutuksen minimointi ja vaurioiden väitämisen.....	58
28	Tärkeät osat.....	59
29	Tekniset tiedot.....	59
30	Varaosien hankinta.....	60
31	Korjausohjeita.....	60
32	Hävittäminen.....	61
33	EU-vaatimustenmukaisuusvakutus.....	61

Arvoisa asiakas,

kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatuutteen.

Tämä tuotteen valmistuksessa on käytetty uudenaikeisia valmistusmenetelmiä ja laadunvarmistustoimenpiteitä. Teemme kaikkemme sen puolesta, että olet tytyväinen ostamaasi laitteeseen ja että sen käyttö on sinulle vaivatonta.

Jos sinulla on kysyttävästä laitteesta, ota yhteyts jälleenmyyjääsi tai suoraan maahantuojaan.

Ystävälinen terveisin!

Nikolas Stihl

## 1 Käyttöohje

Tämä käyttöohje koskee STIHLin moottorisahoja, joita kutsutaan ohjeessa myös moottorilaitteeksi.

### 1.1 Kuvasymbolit

Tässä käyttöohjeessa selostetaan laitteessa olevien kuvasymbolien merkitys.

Laitteesta ja sen varustelusta riippuen laitteessa voi olla seuraavat kuvasymbolit.



Polttoainesäiliö; bensiinin ja moottoriöljyn seos



Ketjuöljyn säiliö; ketjuöljy



Ketujarrun lukitus ja vapautus



Turvaliipaisin



Ketjun pyörimissuunta



Ematic; ketjuöljyn määärän säätö

-  Teräketjun kiristys
-  Imuilman johtaminen: talvikäyttöä-sento
-  Imuilman johtaminen: kesäkäyttöä-sento
-  Kädensijojen lämmitys
-  Puolipuristusventtiiliin käytö
-  Polttoaineen käspumpun käytö

## 1.2 Tekstiin liittyvät merkinnät

### VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinehinkoja koskeva varoitus.

### HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumisen vaara.

## 1.3 Tekninen tuotekehittely

STIHL kehittää jatkuvasti koneitaan ja laitteitaan, minkä vuoksi se pidättää oikeuden toimitusten laajuuden muotoa, tekniikkaa ja varustusta koskeviin muutoksiin.

Käyttöohjeessa annettujen tietojen ja kuvien perusteella ei näin ollen voida esittää vaateita.

## 2 Turvallisuusohjeet



Näitä erikoismoottorisahoja saavat käyttää vain puunhoitoihin koulutetut henkilöt.



Kädensijojen erityisen **muotolun** (kädensijojen väli on lyhyt) vuoksi nämä sahat aiheuttavat tavallista suuremman **onnettomuusriskin**. (Hallitsematon sahan liike aiheuttaa viiltohaavan vaaran.) Lisäksi sinun tulee olla erityisen varovainen, koska teräketjun nopeus on erittäin suuri ja koska leikkuhampaat ovat teräviä.



Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa. Säilytä ohje myöhempää käyttöä varten. Käyttöohjeen noudattamatta jättäminen voi olla hengenvaarallista.

## 2.1 Yleistä

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, esim. ammattijärjestöjen, vakuutusyhtiöiden ja työturvallisuusviranomaisten antamia ohjeita.

Meluisten laitteiden käyttöaika on voitu rajoittaa kansallisten määräysten lisäksi myös alueellisilla ja paikallisilla määräyksillä.

Kun käytät moottorisahaa ensimmäistä kertaa, pyydä myyjää tai muuta alan ammattilaista opastamaan laitteen turvallisessa käytössä tai osalistu sen käytöön perehdyttävälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää moottorisahaa. Poikkeuksena ovat moottorisahalla tapahtuvii puunhoitöihin koulutettavat 16 vuotta täyttäneet nuoret.

Pidä lapset, kotieläimet ja katselijat loitolla.

Käyttäjä on vastuussa toisille ihmisiille aiheutuvista tapaturmista ja heidän omaisuudelleen aiheutuvista vahingoista.

Moottorisahan saa luovuttaa tai lainata vain puunhoitöihin ja tämän tyypisiin sahointoihin perehdytelleille henkilölle. Anna käyttöohje mukaan.

Moottorisahan käyttäjän tulee olla levännyt, terve ja hyväkuntoinen. Jos sinut on terveydellisistä syistä määrätty välttämään rasitusta, kysy ensin lääkäristä, voitko käyttää moottorisahaa.

Älä käytä laitetta alkoholin, reaktiokykyä heikentävien lääkkeiden äläkä huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.

Älä työskentele huonolla säällä (sateella, lumipyryssä, liukkaalla kelillä, tuulisella säällä). Huomattava tapaturmavaara!

Vain henkilöt, joilla on sydämentahdistin: Moottorisahan sytytyslaitteisto tuottaa erittäin vähäisen sähkömagneettisen kentän. Emme voi täysin sulkea pois mahdollisuutta, että sillä on vaikutusta joidenkin sydämentahdistimien toimintaan. Terveysriskien välttämiseksi STIHL suosittelee, että kysyt lääkäriasi ja sydämentahdistimen valmistajan kantaa asiaan.

## 2.2 Määräystenmukainen käytö

Puiden hoitamiseen tarkoitettut moottorisahat ovat erikoissahoja, joissa kädensija on ylhäällä.

Sahat on tarkoitettu kasvavan puun latvuksen sahaamiseen.

Käytä turvavarusteita (nostolava, henkilökohtaiset turvavarusteet, putoamissuoja).

Käytä moottorisahaa vain puun ja puusta valmistettujen esineiden sahaamiseen.

Älä käytä moottorisahaa muuhun tarkoitukseen. Tapaturmavaara!

Näillä sahoilla ei saa kaataa puita eikä saa tehdä polttopuita. Käytä sellaisiin töihin tavallista moottorisahaa, jossa on enemmän tilaa kädensijojen välissä.

Älä tee sahaan muutoksia, ne voivat vaarantaa turvallisuuden. STIHL ei vastaa henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat muiden kuin sallittujen lisälaitteiden käytöstä.

## 2.3 Vaatetus ja varustus

Käytä ohjeiden mukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaatetuksen on soveltuuttaa suoritettavaan työtehtävään. Vaatetus ei saa haittaa liikkaita. Suojaa jalkaterät, jalat, kädet ja kynärvarret ihonmyötäisin **leikkaushaavilta suojaavina** -vaattein - käytä yhdistelmääsua, älä työtkakkia.

Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua kiinni puihin, risukkoihin tai moottorisahan liikkuviin osiin. Älä käytä myös kännykkää huivia, solmiota tai koruja. Solmi pitkä tukka yhteen ja suojaa se (huivilla, pipolla, kypärällä tms.).



Käytä **sopivia jalkineita**, jotka on varustettu viiltosuojalla, pitopohjalla ja teräskärjellä.



### VAROITUS



Pienennä silmävammojen riskiä käyttämällä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja, jotka asetettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista, että suojalaisit ovat oikein kasvoillaasi.

Käytä kasvosuojaista. Varmista myös, että kasvosuoja on asettuud oikein kasvoilleesi.

Käytä "henkilökohtaista" melusuojausta – esim. kuppisuojaaimia.

Käytä suojakypärää leukahihnalla, kun vaarana ovat putoavat esineet.



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahasta) valmistettuja leikkaushaavoilta suojaavia työkäsineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilönsuojaaimia.

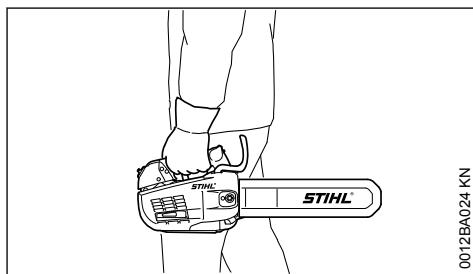
Käytä henkilökohtaista suojarustusta putoamisen estämiseksi.

Käytä vain tilanteeseen sopivaa ja todistettua varustusta.

Tarkasta varustuksen kunto ennen käyttöä ja vaihda vaurioituneet osat.

## 2.4 Kuljettaminen

Sammuta saha ennen sen kuljettamista ja asenna ketjusuoja. Tee tämä myös lyhyttä matkaa varten, silloin teräketju ei lähde vahingossa pyörimään.



Kanna moottorisahaa vain kahvasta, kuuma äänenvaimennin vartalosta poispäin, terälevy taaksepäin. Varo koskemasta kuumiin koneenosiin, erityisesti äänenvaimentimeen. Palovammojen vaara!

Ajoneuvoissa: Varmista, että saha ei kaudu eikä polttoainetta ja ketjuöljyä valu ulos.

## 2.5 Puhdistaminen

Puhdista muoviosat rievulla. Terävät puhdistusvälineet voivat vahingoittaa muovia.

Puhdista moottorisahasta pöly ja lika. Älä käytä puhdistamiseen liuottimia.

Puhdista jäähdysilmä-aukot tarvittaessa.

Älä pese moottorisahaa painepesurilla. Voimakas vesisuihku voi vahingoittaa moottorisahan osia.

## 2.6 Lisävarusteet

Käytä vain sellaisia työkaluja, terälevyjä, teräketjuja, vetopyöriä, lisävarusteita ja teknisesti vastaavia osia, jotka on hyväksytty käytettäväksi

tässä STIHLin moottorisahassa. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä. Käytä ainoastaan laadukkaita työkaluja ja lisävarusteita. Muut varusteet voivat aiheuttaa tapaturman ja moottorisahan vahingoitumisen vaaran.

STIHL suosittelee, että käytät alkuperäisiä STIHL-leikkuuteriä, -terälevyjä, -teräketjuja, -vetopyöräjä ja -lisävarusteita. Ne on suunniteltu juuri tähän laitteeseen ja tämän laitteen käyttäjän tarpeita varten.

## 2.7 Tankkaaminen



**Bensiini on herkästi sytyvä.** Älä tankkaa avotulen lähellä. Älä läikytä polttoainetta. Älä tupakoi.

Sammuta moottori ennen tankkaamista.

Älä tankkaa, jos moottori on vielä käytön jäljiltä kuuma, koska polttoaine voi läikkyä yli – **paloavaara!**

Avaavat polttoainesäiliön tulppa varovasti. Nämä säiliöissä oleva paine pääsee purkautumaan hitaasti eikä polttoainetta vuoda ulos.

Tankkaa ainoastaan paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Jos polttoainetta läikkyy yli, puhdista se moottorisahasta heti. Varo läikytänästä polttoainetta vaatteillesi, jos näin käy, vaihda vaatteet heti.

Moottorisahoissa voi olla vakiona seuraavat polttoainesäiliön korkit:



**Siivekkeellinen korkki (abajonettilukko)**  
Aseta käännettäväällä siivekkeellä (abajonettilukolla) varustettu tulppa oikein paikalleen, kierre vasteesseen saakka ja käännä siiveke alas.

Tämä pienentää vaaraa, että polttoainesäiliön tulppa voi irrota moottorin tärinän vaikutuksesta ja polttoainetta pääsee valumaan ulos.



**Varmista, että laitteessa ei ole vuotoja!** Jos polttoainetta pääsee valumaan ulos, älä käynnistä moottoria – **palovammojen aiheuttama hengenvaara!**

## 2.8 Työskentelyn valmistelu

Tarkista, että moottorisaha on käyttöturvallisessa kunnossa. Noudata käyttöohjetta:

- Tarkista polttoainejärjestelmän tiiviys, erityisesti näkyvät osat, kuten polttoainesäiliön tulppa, letkulitokset, primer-pumppu (jos kuuluu varustukseen). Jos saha vuotaa tai on vioittunut, älä käynnistä moottoria. **Palovaara!**

Korjauta moottorisaha huollossa ennen käytöönottoa

- Ketjujarru ja takapotkusuojuks toimivat
- Terälevy on oikein asennettu
- Teräketju on oikein kiristetty
- Kaasulipaisimen ja sen varmistimen on oltava kevytliukkeisiä. Kaasulipaisimen on palauduttava vapauttamisen jälkeen lähtöasentoon
- Yhdistelmäkatkaisin säätyy kevyesti asentoon **STOP, 0** tai **C**
- Tarkista, että sytytystulpan liitin on kunnolla kiinni. Jos liitin on löysällä, voi syntyä kipinöitä, jotka saattavat sytyttää ulos tulevan polttoaine-ilmaseoksen. **Palovaara!**
- Älä tee muutoksia käyttölaitteisiin äläkä suojuksiin.
- Jotta moottorisahan käyttö olisi turvallista, kädensijojen on oltava puhtaat ja kuivat eikä niissä ei saa olla öljyä eikä likaa
- Säiliössä tulee olla riittävästi polttoainetta ja ketjuöljyä

Käytä sahia vain, kun se on käyttöturvallisessa kunnossa. **Tapaturmavaara!**

## 2.9 Moottorisahan käynnistäminen

Vain tasaisella alustalla. Seiso tukevasti. Pidä moottorisahasta tukevasti kiinni. Terälevy ei saa koskettaa maata eikä mitään esineitä. Pyörivää teräketju aiheuttaa tapaturmavaaran.

Moottorisaha saa käyttää vain yksi henkilö. Pidä muut ihmiset etäällä, myös käynnistetäessä.

Älä käynnistä moottorisaha, jos teräketju on leikkuuraossa.

Puussa käynnistäminen on erittäin vaarallista. Käyttäjä voi helposti menettää koneen hallinnan. **Tapaturmavaara!**

Puunhoitoon tarkoitettu saha on hyvä antaa jollekin käynnistettäväksi maassa. Samalla tämä henkilö voi tarkistaa sahan ja antaa moottorin lämmetä ennen kuin nostaa sahan puuhun.

Käynnistä moottori vähintään 3 m päässä tankauspaikasta. Älä käynnistä sisätilassa.

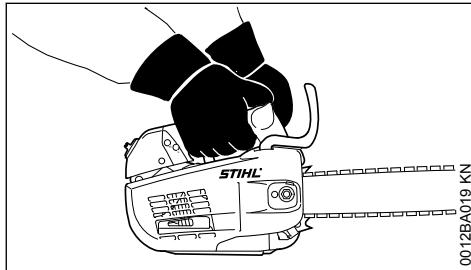
Lukitse ketjujarru ennen käynnistämistä. Pyörivän teräketjun aiheuttama **tapaturmavaara!**

Älä käynnistä moottoria laitetta kädestä roikottaan, vaan käyttöohjeessa selostetulla tavalla.

## 2.10 Työskentelyn aikana

Varmista puunhoitoon tarkoitettu moottorisaha köydetellä. Kiinnitä saha silmukasta varmistusköy-

teen. Lukkiuta ketjujarru, ennen kuin päästät moottorisahan köyden varaan.



**Pidä moottorisahasta kiinni molemmen käsin. Huomattava tapaturmavaara:** Oikea käsi hallintakahvassa – myös vasenkäiset. Sahan turvallinen käsitteily onnistuu parhaiten, kun pidät peukaloilla kiinni hallintakahvasta ja kädensijasta.



Yhdellä kädellä työskentely on erityisen vaarallista. Esim. kuivaa, oksista tai kuollutta puuta sahatessa ketju ei tartu kunnolla puuhun. Saha voi tehdä reaktiovoimien aiheuttamia hallitsemattomia liikkeitä (takapotku), jolloin käyttäjä saattaa menettää sahan hallinnan. **Lisääntynyt takapotkuvaara. Hengenvaara!**

Käytä puunhoitoon tarkoitettua sahaa yhdellä kädellä vain, jos

- molemmien käsin työskentely ei ole mahdollista ja
- jos toista kättä on käytettävä työasennon varmistamiseen ja
- jos pidät moottorisahasta tukevasti kiinni ja
- jos kaikki kehonosat ovat terälevyn ulottumaa kauempaan

Yhdellä kädellä sahatessasi:

- älä pidä kiinni sahattavasta oksasta
- älä sahaa terälevyn kärjellä
- älä yrityt tarttua putoavaan oksaan

Seiso tukevasti. Varo märkää puunkuorta. **Liu-kastumisvaara!**

Vaaran uhatessa tai hätätilanteessa sammuta moottori heti. Siirrä yhdistelmäkatkaisin / pysäytin asentoon **STOP, 0** tai 0.

Älä pidä sahaa käynnissä ilman valvontaa.

Ole varovainen seistessäsi liukkaalla, märällä, lumisella tai jäisellä pinnalla, mäessä tai epästäisessä maastossa, kuoritulla puulla tai kaarnan päällä. **Liukastumisvaara!**

Varo kantoja, puunjuuria ja kuoppia. **Kompastu-misvaara!**

Älä työskentele yksin. Varmista, että huotoetäisyydellä on muita, jotka voivat hätätapauksessa auttaa. Myös työssä avustavien henkilöiden on käytettävä turvavarusteita (kypärää!). Avustajat eivät saa seisää sahattavien oksien alla.

Ole erityisen varovainen kuulosuojaamia käytäessäsi. Silloin on vaikea kuulla vaarasta ilmoittavat äänimet (huudot, äänimerkit).

Pidä riittävästi taukoja, jotta et tee väsymyksestä johtuvia virheitä. **Tapaturmavaara!**

Sahaamisen aikana syntyvät pölyt (esim. puupöly), höyryt ja savu voivat olla terveydelle haitallisia. Käytä hengityssuojaainta, jos pölyä on runsaasti.

Kun moottori on käynnissä: Teräketju pyörii vielä jonkin aikaa sen jälkeen, kun kaasuliipaisimesta on päästetty irti – jälkkäynti.

**Älä tupakoi** sahaa käytäessäsi äläkä sen välittömässä läheisyydessä. **Palovaaral** Polttoainejärjestelmästä voi haihtua helposti sytytyä bensiinihöyryjä.

Tarkista teräketju säännöllisesti, riittävän usein ja aina, jos sen toiminnassa ilmenee muutoksia:

- Sammuta moottori ja odota, kunnes teräketju on pysähtynyt.
- Tarkista teräketjun kunto ja kireys
- Tarkista terän terävyys

Älä koske teräketjuun moottorin käydessä. Jos jokin esine jumiuttaa teräketjun, sammuta moottori ensin ja poista esine vasta sitten. **Tapaturmavaara!**

Sammuta moottori ennen kuin poistut moottorisahan luota.

Sammuta moottori, kun vaihdat teräketjua. Moottorin tahaton käynnistyminen aiheuttaa **tapaturmavaaran!**

Pidä palonarat materiaalit (purut, puunkuori, kuiva ruoho, polttoaine) etäällä kuumista pakokaasuista ja äänenvaimentimesta. **Palovaaral** Katalysaattorilla varustettu äänenvaimennin voi kuumentua hyvin kuumaksi.

Älä työskentele ilman ketjuvoitelua. Varmista, että säiliössä on öljyä. Keskeytä työskentely, kun öljymäärä laskee liiaksi. Lisää öljyä. Ks. kohdat Teräketjuöljyn lisääminen ja Teräketjun voitelun tarkistaminen.

Jos sahaan on kohdistunut tavallista käyttöä suurempi rasitus (isku, laite on pudonnut), tarkasta sahan kunto ennen kuin jatkat työtä. Ks. kohta Ennen työskentelyn aloittamista.

Tarkista erityisesti polttoainejärjestelmän tiiviys ja turvalaitteiden toiminta. Älä käytä sahaa, jos se ei ole käyttöturvallisessa kunnossa. Jos et ole varma, kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.

Varmista, että moottorin joutokäynti on kunnossa. Teräketju ei saa liikkua kaasuliipaisimen vapauttamisen jälkeen. Tarkista joutokäynnin säätö säännöllisesti. Säädä sitä tarvittaessa. Jos teräketju siitä huolimatta pyörii joutokäynnillä, vie saha huoltoon.



Moottorisaha alkaa tuottaa myrkyllisiä pakokaasuja heti moottorin käydessä. Nämä kaasut voivat olla hajuttomia ja näkymättömiä ja sisältää palamatonta hiilivetyä ja bentseeniä. Älä koskaan käytä moottorisahan suljetuissa tai huonosti ilmastoiduissa tiloissa – tämä koskee myös katalysaattorilla varustettuja koneita.

Huolehdi ojassa, notkossa tai muussa ahtaassa paikassa työskennellessäsi siitä, että ilma pääsee riittävästi vaihtumaan – **myrkyksen aiheuttama hengenvaarallinen**!

Keskeytä työnteko välittömästi, jos huomaat pahoinvointia, päänsärkyä, näköhäiriötä (esim. kapeneva näkökenttä), kuulohäiriötä, huimausta tai keskittymiskyyvyn heikkenemistä. Nämä voivat olla oireita mm. liian suuresta pakokaasupitoisuudesta – **tapaturman vaara!**

## 2.11 Käytön jälkeen

Sammuta moottori, lukitse ketjujarru ja pane teränsuojuksen paikalleen.

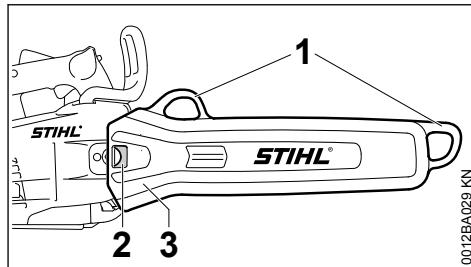
## 2.12 Säilyttäminen

Kun et käytä moottorisahaan, sijoita se niin, että se ei ole vaaraksi kenellekään. Estä moottorisahan luvaton käyttö.

Säilytä moottorisaha turvallisesti kuivassa tilassa.

## 2.13 Varmistettu teränsuojuks

Varmistettu teränsuojuks on suunniteltu erityisesti niitä tilanteita varten, kun moottorisaha käytetään puussa.

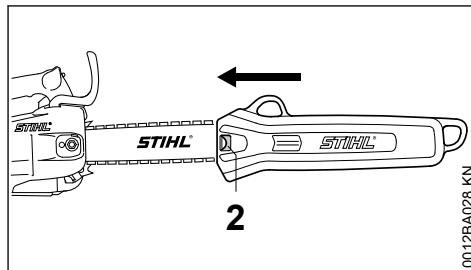


Silmukat (1) – teränsuojuksen kiinnittämiseen käyttäjän kantovyöhön.

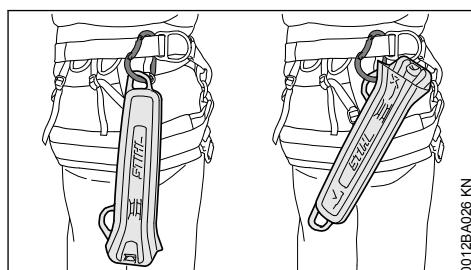
Lukitusnokka (2) – teränsuojuksen pysy Lukitukseen jälkeen lujasti moottorisahan purusuojuksessa. Siten se ei voi kuljetuksen aikana irrota terälevyystä.

Leveä kiinnityskohta (3) – kaarnatuen suojukselle.

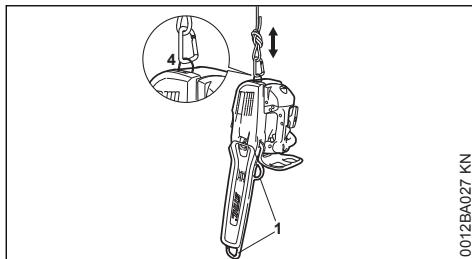
## Käyttö



Työnnä ketjunsuojuks aina pohjaan asti terälevyn. Lukitusnokan (2) pitää lukittua purusuojuksen.



Kiinnitä teränsuojuks työskentelyn ajaksi aina aina molemmista silmukoista kantovyöhön.



Käytä moottorisahan kuljettamiseen ja kiinnittämiseen köyteen aina moottorisahan takapuolella olevaa taitettavaa silmukkaa (4).

Älä koskaan käytä kuljettamiseen teränsuojuksen molempia silmukoita (1) äläkä varmistimia – **moottorisahan putoamisen aiheuttama tapaturmavaara!**

## 2.14 Tärinä

Laitteen pitempiaikainen käyttö voi aiheuttaa tärinästä johtuvia käsien verenkierohäiriöitä (valkosormisuuksia).

Yleistä kaikille sopivaa käyttöäikää ei voi ilmoittaa, sillä käyttöäika riippuu monista tekijöistä.

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun  
– suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)  
– pidät väillä taukoja

Käyttöäikää lyhentää:

- käyttäjän verenkerto-ongelmat (oireet: usein kylmiltä tuntuvat tai kutisevat sormet)
- alhainen ulkoilman lämpötila
- tiukka puristusote (tiukka ote estää verenkiertoa).

Mikäli laitteen säännöllisen ja pitkääkaisen käytön yhteydessä ilmenee oireita (esim. sormien kutina), suosittelemme lääkärintarkastusta.

## 2.15 Huolto- ja korjaustyöt

Sammuta moottori aina ennen korjaus-, puhdistus- ja huoltotöitä sekä käsitellessäsi teräleyviä. Teräketjun käynnistyessä tahattomasti – **tapaturmavaara!**

Huolla moottorisahaan säännöllisesti. Tee ainoastaan tässä käyttöohjeessa selostettuja huolto- ja korjaustöitä. Teetätä muut työt huollossa.

STIHL suosittelee, että teetät huolto- ja korjaustyöt STIHL-jälleenmyyjällä. STIHL-jälleenmyyjiä koulutetaan säännöllisesti ja heillä on käytettäväänä laitteita koskevat tekniset tiedot.

Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Muut osat voivat aiheuttaa tapaturman tai moottorisahan vahingoittumisen vaaran. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä.

Älä tee moottorisahaan muutoksia – ne voivat vaarantaa turvallisuuden – **tapaturmavaara!**

Liikuta moottorisahaa sytytysjohdon liitin tai sytytystulppa irrotettuna vain, kun yhdistelmäkatkaisin on asennossa **STOP, 0** tai **0** – **palovaara** sylinterin ulkopuolisen sytytyskipinän vuoksi!

Älä huolla tai säilytä moottorisahaan avotulen läheellä. Polttoaineen aiheuttama **palovaara!**

Tarkista säännöllisesti, että polttoainesäiliöön tulppa ei vuoda.

Käytä ainoastaan kunnossa, olevia STIHLin hyväksymiä sytytystulppia – katso Tekniset tiedot.

Tarkista sytytysjohto (eristys kunnossa, liittää kunnollinen).

Tarkista, että äänenvaimennin on kunnossa.

Älä käytä laitetta, jos äänenvaimennin on viallinen tai sitä ei ole – **palovaara, kuulovammojen vaara!**

Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen – **palo-vammojen vaara!**

Tärinänvaimentimien kunto vaikuttaa tärinän määrään. Tarkasta tärinänvaimentimet säännöllisesti.

**Tarkasta ketjusieppo** – vaihda tarvittaessa.

**Sammuta moottori**

- ennen ketjukireyden tarkistamista
- ennen teräketjun kiristämistä
- ennen teräketjun vaihtamista
- toimintahäiriöiden korjaamisen ajaksi.

**Noudata teroitushohjeita** – laitteen turvallisen ja oikeaoppisen käytön kannalta on tärkeää, että teräketju ja terälevy ovat aina moitteettomassa kunnossa ja että teräketju on teroitettu ja kiristetty oikein ja voideltu hyvin.

Vaihda teräketju, terälevy ja vetopyörä ajoissa uusiin.

Tarkista säännöllisesti, että kytkinrumpu on kunnossa.

Säilytä polttoainetta ja ketjuöljyä vain niille hyväksyttyissä ja selkeästi merkityissä astioissa. Säilytä kuivassa, viileässä ja turvallisessa paikassa valolta ja auringolta suojattuna.

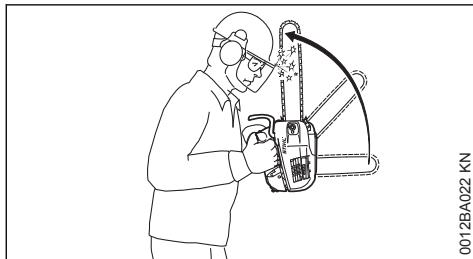
Jos ketujarrun toiminnassa ilmenee häiriötä, sammuta moottori heti – **tapaturman vaara!** Vie moottorisaha huoltoon – älä käytä moottorisaha, ennen kuin häiriö on korjattu, katso kohta Ketujarru.

### 3 Reaktiovoimat

Useimmin ilmenevät reaktiovoimat ovat takapotku ja eteenpäin tempautuminen.

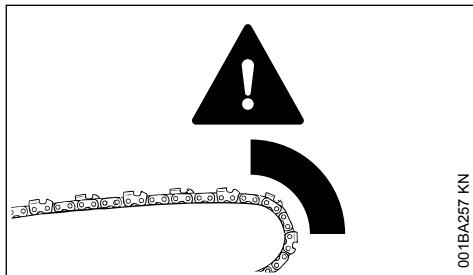
#### 3.1 Takapotkuvaara

Takapotku voi aiheuttaa hengenvaallisia viiltöhaavoja.



Takapotkun (Kickback) aikana saha kimpooa äkillisesti ja kontrolloimattomasti kohti käyttäjää.

#### 3.2 Takapotku aiheutuu esimerkiksi, kun



- terälevyn yläneljänneksellä oleva teräketju osuu vahingossa puuhun tai muuhun kiinteään esineeseen – esim. oksia sahattaessa teräketju osuu vahingossa toiseen oksaan
- terälevyn kärjessä oleva teräketju jumiutuu sahausuraan

#### 3.3 QuickStop-ketujarru:

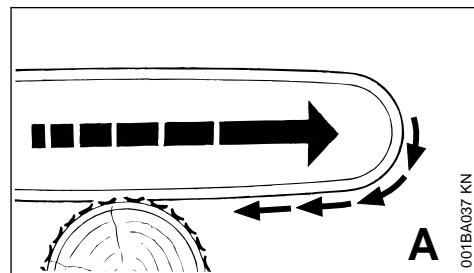
Vähentää tietyissä tilanteissa tapaturmavaaraa, mutta ei estää itse takapotkuua. Ketujarrun lauetessa teräketju pysähtyy sekunnin murto-osassa

- katso tämän käytöohjeen luku "Ketujarru".

#### 3.4 Takapotkun syntymisriskin pienentäminen

- Työskentele harkitusti, käytä oikeita työtapoja
- Ota saasta tukeva ote molemmin käsin
- Sahaa vain täyskaasulla
- Tarkkaile terälevyn kärkeä
- Älä sahaa terälevyn kärjellä
- Ole varovainen sahatessasi pieniä, sitkeitä oksia, matalaa aluskasvillisuutta ja vesakkia
- teräketju voi jumiuttaa
- Älä sahaa kerralla useita oksia
- Älä kumarru liikaa eteenpäin sahatessasi
- Älä sahaa hartiakorkeuden yläpuolelta
- Ole varovainen viedessäsi terälevynä jo aloitettuun sahausuraan
- Pisto-sahaan vain, jos hallitset sen työskentelytekniikan
- Tarkkaile puun runkoa ja varo voimia, jotka sulkevat leikkuuraon ja voivat jumiuttaa teräketjun
- Käytä ainostaan oikein teroitettua ja kiristettyä teräketjua – syvyydensäätimen etäisyys ei saa olla liian suuri
- Käytä teräketjua, joka ei ole takapotkuherkkä ja käytä pienikäristä terälevyä

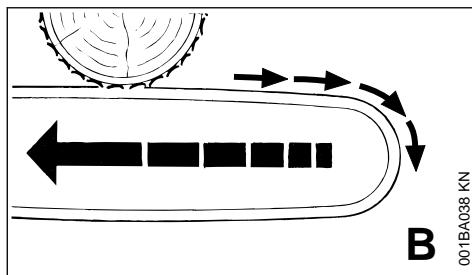
#### 3.5 Eteenpäin tempautuminen (A)



Kun teräketju juuttuu – kämmenpuolelta – sahatessa terälevyn alareunasta sahausrakoon tai osuu puussa olevaan kiinteään esineeseen, moottorisaha voi tempautua runkoon vasten.

**Aseta kaarnatuki aina tukevasti puuta vasten.**

### 3.6 Takapotku (B)



Kun teräketju juuttuu sahausrakoon terälevyn yläreunalla sahattaessa – rystysahaus – tai osuu puussa olevaan kiinteään esineeseen, saattaa moottorisaha töytäästä taaksepäin käyttäjää kohti. **Tämän estämiseksi:**

- Varo jumiuttamasta terälevyn yläreunaa
- Sahanlessasi älä väänä terälevyä

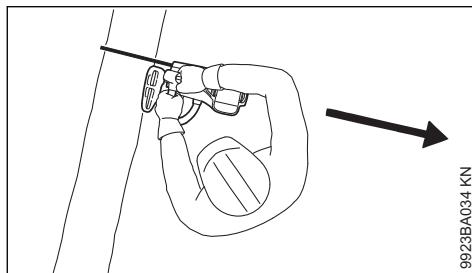
## 4 Työskentelytekniikka

### 4.1 Sahaaminen

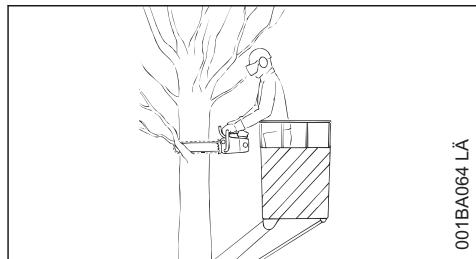
Älä työskentele käynnistyskaasusennossa. Moottorin kierroslukua ei voi säätää tässä kaasuvivun asennossa.

Työskentele rauhallisesti ja harkitusti – vain, kun valaistus ja näkyvyys ovat hyviä. Älä vaaranna muita – työskentele varoen.

Käytä lyhintä mahdollista terälevyä: Teräketjun, terälevyn ja ketjupyörän on vastattava toisiaan ja moottorisahaa.



Varo, että mikään kehon osa ei ole teräketjun käänöalueella.



Työskentele **nostolavalta** aina, kun se on mahdollista.

Älä sahaa tikkailta, huojulvalta alustalta äläkä hartiakorkeuden yläpuolelta.

Varmista alue (sulje) putoavien oksien varalta – nän välitetään vammat ja omaisuusvahingot (esim. ajoneuvoissa).

Kun työskentelet köysivarmistuksella, on olemassa köyden katkeamisvaara- **putoamisvaara!** Kaksinkertainen köyden varmistus (redundanssi) on pakollista.

Ole erityisen varovainen oksaa poikki sahates-sasi. Tarkista koneen ohjaus pitäen tukevasti kiinni ja vastaotteella. Sahausloressa olevat leik-kauslaitteet eivät enää sahauksen loppuvai-heessä tue moottorisahaa. Moottorisahan paino on käyttäjän varassa – **kohonnut onnettomuus-vaara!**

Älä päästä mitään esineitä moottorisahaan: Kivet ja nauhat voivat sinkoutua ja vahingoittaa teräketjuja. Moottorisaha voi ponnahtaa ylös – **tapaturman vaara!**

Pyörivä teräketju voi aiheuttaa kiveen tai muuhun kovaan esineeseen osuessaan kipinöitä, jotka voivat sytyttää herkästi sytytävä materiaaleja tie-tyissä olosuhteissa. Myös kuivat kasvit ja risut voivat sytyttää herkästi, erityisesti kuumissa ja kuumissa sääolo-suhteissa. Palovaaran aikana älä käytä moottorisahaa helposti sytytetyjen materiaalien läheisyydessä. Tiedustele vastuulliselta viranomaiselta, onko alueelle annettu metsäpalo-varoitus.



**Huomio! Sähköiskun vaara**, kun rai-vaussahalla leikataan vapaita korkeajännitteitä. Virta on kytkettävä pois päältä työskenneltäessä jännitteisten kaapeleiden välittömässä läheisyy-dessä.

Älä sahaa maasta puun roikkuvia oksia. **Takapotkuun vaara teräketjun jumiutuessa!**

Varo sahatessasi risukkoa ja nuoria puita. Ohuet vesat voivat tarttua teräketjuun, joka sitten sinkooa ne käyttää pän.

Ole varovainen leikatessasi pirstoutunutta puuta. **Leikkaamisen aikana irtovat puukappaleet voivat aiheuttaa loukaantumisen!**

Lukitse ketjujarru tai pysäytä moottori, kun olet suorittanut leikkauksen ja ennen kuin siirräät moottorisahan puun toiseen pisteesseen (paikan vaihto).

#### Ohjeita sahaustekniikasta:

Vie moottorisaha sahausrakoon täyskaasulla.

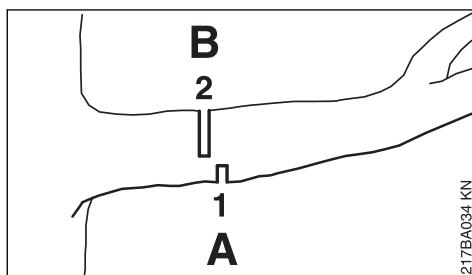
Irrota moottorisaha puusta vain teräketjun pyöriessä.

- Sahaa ohuet oksat leikkaamalla yhdellä kertaa poikki
- Tee paksujen oksien alareunaan ensin kevennyssahaus (n. 1/5 oksan halkaisijasta) ja saaha sitten oksa poikki yläpuolelta
- Käytä köytiä raskaita oksia leikatessasi

Jos moottorisaha jumiutuu:

- Pysäytä moottorisaha ja varmista se puunrunkoon
- Irrota moottorisaha varovasti, tarvittaessa toisen sahan avulla

Paineen kohdistuessa puuhun:



- ▶ Sahaa aina ensin kevennyslovi (1) puristuspuolelle (A)
- ▶ Sahaa sitten kiristyspuolella (B) poikittain rungon suunnassa, leikkaus (2) – muuten moottorisaha voi jumittua tai antaa takaiskuun

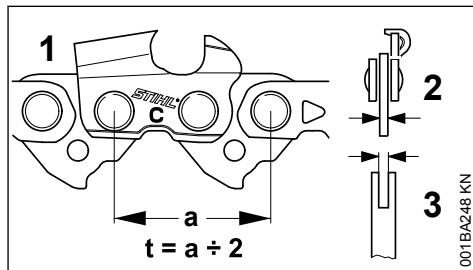
Tee katkaisusahaus alhaalta ylöspäin (ristysahaten) vain, jos mikään muu ei ole mahdollista.

**Takapotkun vaara!**

## 5 Terälaitteet

Teräketju, terälevy ja vetopyörä muodostavat yhdessä terälaitteen.

Toimituskokonpanoon kuuluva terälaitelaita on optimoitu moottorisahalle.

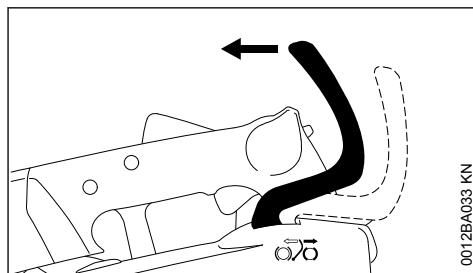


- Teräketjun (1), vetopyörän ja Rollomatic-terälevyn kärkipyörän jaon (t) on oltava samat.
- Teräketjun (1) vetolenkin paksuuden (2) on sovittava terälevyn (3) uraleveyteen.

Toisiinsa sopimattomat osat voivat jo lyhyenkin käytön jälkeen vahingoittua käyttökelvottomiksi.

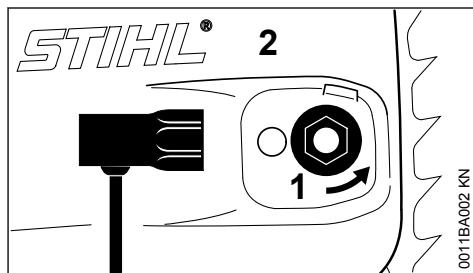
## 6 Terälevyn ja teräketjun asentaminen

### 6.1 Ketjujarrun irrottaminen



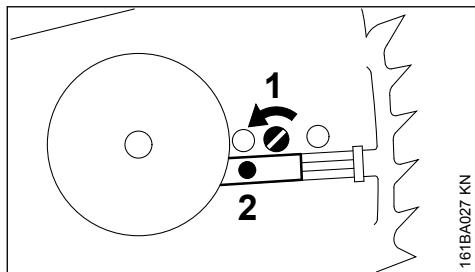
- ▶ Vedä takapotkusuojusta etukädensijan suuntaan, kunnes se nakahtaa kuuluvasti – ketjujarru on auki

### 6.2 Purusuojuksen irrottaminen

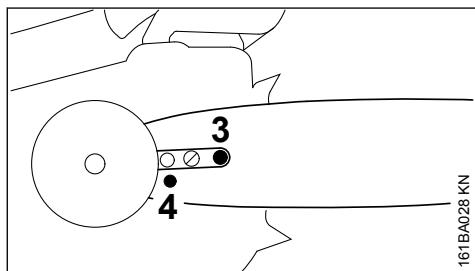


- ▶ Käännä varmistettua mutteria (1) vasemmalle, kunnes se on purusuojussa vain löyhästi
- ▶ Ota purusuojus (2) ja varmistettu mutteri pois

### 6.3 Terälevyn asennus



- Käännä ruuvia (1) vasemmalle, kunnes kiristysluisti (2) asettuu vasemmalle kotelon reikään



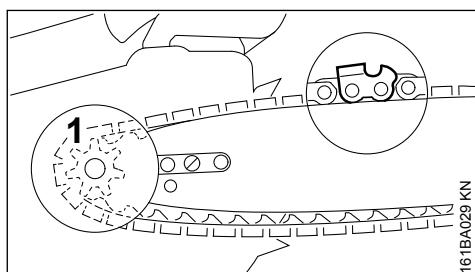
- Pane terälevy ruuvin (3) päälle ja ohjaa kiinnitysreikä (4) kiristysluistin tapin päälle

### 6.4 Teräketjun asettaminen paikalleen

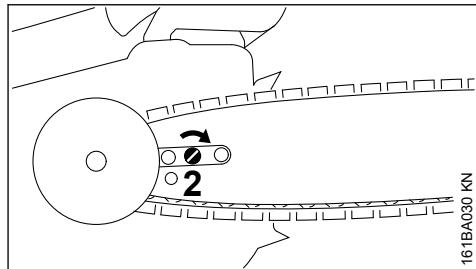


#### VAROITUS

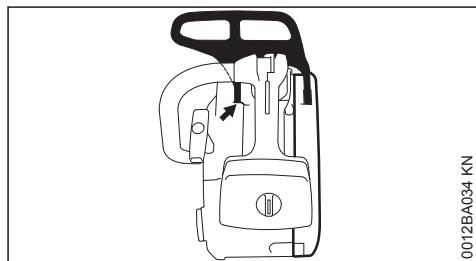
Käytä suojakäsineitä – terävät leikkukuhampaat voivat aiheuttaa loukkaantumisen!



- Aseta teräketju ketjupyörään (1) ja terälevyn päälle – hampaiden leikkaavien reunojen on osoitettava oikealle



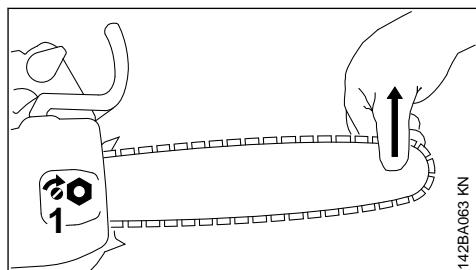
- Käännä ruuvia (2) oikealle, kunnes ketju terälevyn alapuolella roikkuu enää vähän ja vetrojen nokat ovat ohjausuraa vasten



- Aseta purukoppa jälleen paikalleen – takapotkusuojuksen laakerintapin on osuttava hylsyn – ja kiristää mutteri kevyesti käsin

- Jatka kohdasta "Teräketjun kiristäminen"

### 7 Teräketjun kiristys (ketjunkiristin sivulla)



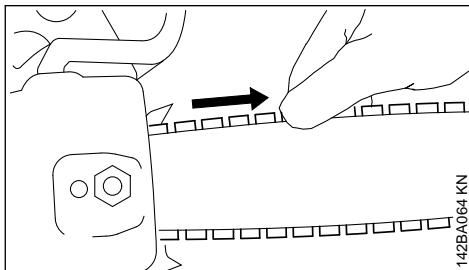
Käytön aikainen kiristäminen:

- Sammuta moottori
- Löysää mutteria
- Nosta terälevyä kärjestä
- Kierrä ruuvitaltaa ruuvia (1) oikealle, kunnes teräketju on terälevyn alaosaa vasten
- Pidä terälevy vielä nostettuna ja kiristää mutteri tiukkaan
- Jatka: ks. Teräketjun kireyden tarkistaminen

Kiristä uutta teräketjua useammin kuin jo pitkään käytössä ollut!

- Tarkista teräketjun kireys usein – ks. luku Käyttöä koskevia ohjeita

## 8 Teräketjun kireyden tarkastaminen



- Sammuta moottori
- Käytä suojakäsineitä
- Teräketjun tulee olla terälevyn alareunaa vasten – ketujarru vapaautettuna teräketjua pitää pystyä vetämään sormin
- Tarvittaessa kiristä ketju

Kiristä uutta teräketjua useammin kuin jo pitkään käytössä ollutta.

- Tarkista teräketjun kireys usein – ks. luku Käyttöä koskevia ohjeita

## 9 Polttoaine

Moottorissa on käytettävä polttonesteenä bensiini ja moottoriöljyn sekoitusta.



### VAROITUS

Vältä suoraa ihokosketusta polttonesteen kanssa samoin kuin polttonestehöyryjen hengittämistä.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL suosittelee STIHL MotoMix -polttonesteen käyttöä. Tämä valmis polttonestesekoitus ei sisällä bentseeniä eikä lyijyä. Polttonesteen oktaaniluku on korkea ja sitä käytettäessä sekoitussuhde on aina sopiva.

STIHL MotoMix -polttoneste sisältää STIHL-kaksitahtimoottoriöljyä HP Ultra. Nän tästä polttonestettä käytettäessä moottori kestää mahdollisimman pitkään.

MotoMix-polttonestettä ei ole saatavissa kaikilla markinoilla.

## 9.2 Polttoaineen sekoittaminen

### HUOMAUTUS

Moottoriin sopimattomat käyttötaineet tai ohjeista poikkeava sekoitussuhde voivat johtaa vakavia moottorivaurioihin. Heikkolaatuinen bensiini tai moottoriöljy voi vahingoittaa moottoria, tiivisterenkaita, putkia ja letkuja sekä polttonestetankkia.

### 9.2.1 Bensiini

Käytä vain tunnettujen valmistajien bensiinejä, joiden oktaaniluku on vähintään 90 RON. Bensiini voi olla lyijytöntä tai lyijypitoista.

Manuaalisesti säädettävällä kaasuttimella varustetuissa moottoreissa voi esiintyä käyntihäiriöitä, jos bensiiniin alkoholipitoisuus on yli 10 %.

Näissä moottoreissa ei tule tämän vuoksi käyttää tälläista polttoainetta.

M-Tronic-moottorien teho pysyy moitteettomana, mikäli käytettävän bensiinin alkoholipitoisuus on enintään 25 % (E25).

### 9.2.2 Moottoriöljy

Jos polttoainetta sekoitetaan itse, käytä vain yhtä STIHL-kaksitahtimoottoriöljyä tai muuta korkealuokkaista luokan JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC tai ISO-L-EGD mukaista moottoriöljyä.

STIHL määríttelee STIHL HP Ultra-kaksitahti-moottoriöljyn tai vastaavan korkean suorituskyvyn moottoriöljyn päästöjen raja-arvojen varmistamiseksi moottorin käyttöän ajan.

### 9.2.3 Sekoitussuhde

STIHL-kaksitahtimoottoriöljy: 1:50; 1:50 = 1 osa öljyä + 50 osaa bensiiniä

### 9.2.4 Esimerkkejä

Bensiinin määrä	STIHL-kaksitahtiöljy 1:50	
litraa	litraa	(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)

- Lisää polttoaineita varten hyväksyttyyn kanisteriin ensin moottoriöljyä ja sitten bensiiniä. Sekoita kanisterin sisältö tämän jälkeen huolellisesti

### 9.3 Polttoainesekoituksen säilyttäminen

Varastoii polttoneste tähän tarkoitukseen hyväksyttyissä astioissa turvallisessa, kuivassa ja viileässä paikassa, joka on suoressa valolta ja auringonpaisteelta.

**Polttonesteseos vanhenee** – tee polttonestesekoitus vain muutaman viikon tarpeeseen. Älä varastoii polttoainesekoitusta yli 30 päivän ajan. Jos polttonestesekoitus altistuu valolle, auringonpaisteelle tai äärimäiselle kylmyydelle tai kuumuudelle, sekoitus voi muuttua käyttökelvottomaksi myös tätä nopeammin.

STIHL MotoMix -sekoitusta voi sitä vastoin säilyttää ongelmitta enimmillään 2 vuoden ajan.

- ▶ Ravista polttonestesekoituksella täytettyä kanisteria ennen tankkaamista voimakkaasti



#### VAROITUS

Kanisteri voi muodostua painetta. Avaa kanisteri tämän vuoksi varovasti.

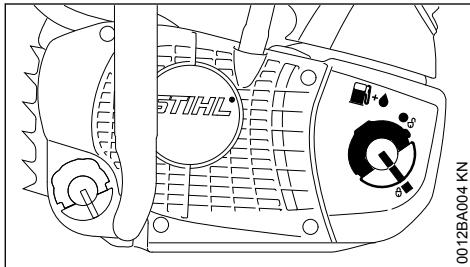
- ▶ Puhdista polttonestetankki ja kanisteri ajoittain huolellisesti

Hävitä jäännöspolttoneste ja puhdistusneste määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti!

## 10 Polttoaineen lisääminen

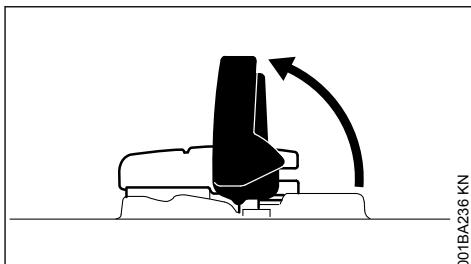


### 10.1 Laitteen valmisteaminen

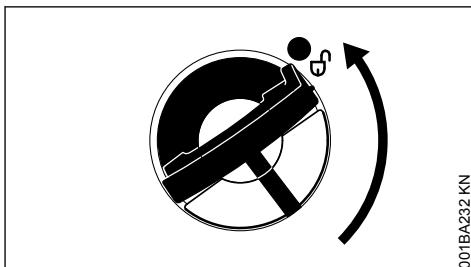


- ▶ Puhdista polttoainesäiliön korkki ja sen ympäristö hyvin, jotta säiliöön ei pääse liikaan
- ▶ Aseta laite niin, että korkki on ylöspäin

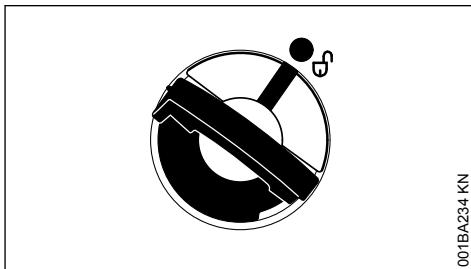
### 10.2 Avaaminen



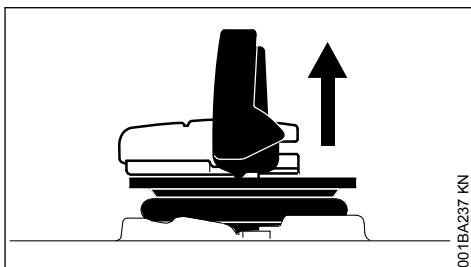
- ▶ Käännä sanka auki



- ▶ Kierrä säiliön tulppaa (noin 1/4 kierrosta)



Polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkintöjen on oltava kohdakkain



- ▶ Poista säiliön tulppa

### 10.3 Lisäää polttoainetta

Varo läikyttämästä polttoainetta säiliötä täytävässäsi. Älä täytä säiliötä reunojaan myöten.

STIHL suositteli käytämään polttoaineen lisäämiseen STIHL-täytöjärjestelmää (erikoisvaruste).

- ▶ Lisäää polttoainetta

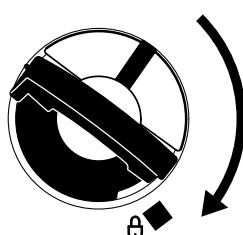
### 10.4 Sulkeminen



001BA234 KN

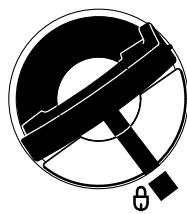
Sanka on pystyasennossa:

- ▶ Aseta säiliön tulppa paikalleen – polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkintöjen on oltava kohdakkain
- ▶ Paina säiliön tulppa vasteeseen saakka alas



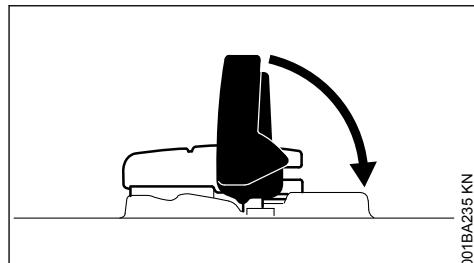
001BA233 KN

- ▶ Pidä säiliön tulppaa painettuna ja kierrä tulppaa myötäpäivään, kunnes se lukittuu paikalleen



001BA231 KN

Silloin polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkinät ovat kohdakkain



001BA235 KN

- ▶ Käännä salsa kiinni



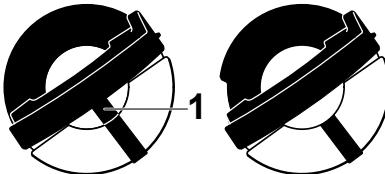
001BA241 KN

Säiliön tulppa on lukittu

### 10.5 Jos säiliön tulppaa ei voi lukita polttoainesäiliöön

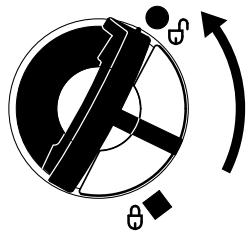
Säiliön tulpan alaosa on vinossa tulpan yläosaan nähdyn.

- ▶ Poista säiliön tulppa polttoainesäiliöstä ja tarkestele tulppaa ylhäältä käsin



001BA238 KN

vasemalla:	Tulpan alaosa vinossa yläosaan nähdyn – sisäpuolinen merkintä (1) on kohdakkain ulkopuolisen merkinän kanssa
oikealla:	Säiliön tulpan alaosa on oikeassa asennossa – sisäpuolinen merkintä on sangan alapuolella. Merkintä ei ole kohdakkain ulkopuolisen merkinän kanssa



001BA239 KN

- Aseta säiliön tulppa paikalleen ja kierrä tulppaa vastapäivään, kunnes tulppa asetuu täytöhyteen kierteeseen
- Kierrä tulppaa edelleen vastapäivään (noin 1/4 kierrosta) – säiliön tulpan alaosaa asetuu tällöin oikein paikalleen
- Sulje säiliön tulppa kiertämällä sitä myötäpäivään – ks. kappale "Sulkeminen"

## 11 Ketjuöljy

Käytä teräketjun ja terälevyn automaattiseen kestovoitoeluun vain ympäristöystävävällistä korkealaatuista ketjuöljyä – suosittelemme biologisesti hajoavaa STIHL BioPlusia.

### HUOMAUTUS

Biologisen ketjuöljyn on kestettävä vanhenemista (esim. STIHL BioPlus). Heikosti vanhenemista kestäävä öljy hartsintuu nopeasti. Tästä seuraa vaikeasti poistettavia kerrostumia erityisesti voimansiirtokoneistoona ja teräketjuun – ne voivat tukkia öljypumpun.

Voiteluöljyn koostumus vaikuttaa ratkaisevasti teräketjun ja terälevyn elinikään – käytä siksi vain erikoisöljyä.



### VAROITUS

Älä käytä jäteöljyä! Toistuvaa ja pitkääikäistä iholosketusta jäteöljyyn aiheuttaa ihosyöpää. Lisäksi jäteöljy on ympäristölle haitallista!

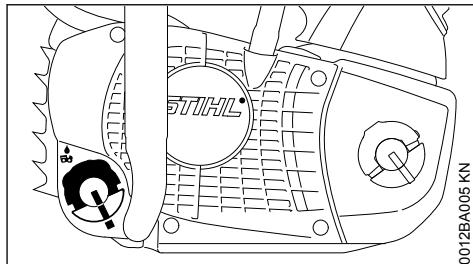
### HUOMAUTUS

Jäteöljyn voiteluominaisuudet eivät ole riittävät ja siksi se ei sovellu teräketjun voiteluun.

## 12 Ketjuöljyn lisääminen



## 12.1 Laitteen valmisteluminen



- Puhdista öljysäiliön korkki ja sen ympäristö hyvin, jotta säiliöön ei pääse liika
- Aseta laite niin, että korkki on ylöspäin
- Avaa säiliön korkki

## 12.2 Lisää ketjuöljyä

- Lisää ketjuöljyä aina kun lisääät polttoainetta  
Varo läikyttämästä ketjuöljyä. Älä täytä säiliötä ääriään myöten.

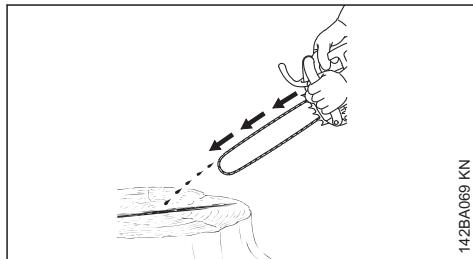
STIHL suosittelee STIHL-ketjuöljyn täyttöjärjestelmän (erikoislisävaruste) käyttöä.

- Sulje säiliön korkki

Öljysäiliössä on oltava vielä vähän ketjuöljyä, kun polttoainesäiliö on käytetty tyhjäksi.

Jos öljysäiliössä olevan öljyn määrä ei vähene, voi voiteluöljyn syötsessä olla vikaa: Tarkista terävoitelu, puhdista öljykanavat ja vie laite tarvittaessa alan liikkeeseen korjattavaksi. STIHL suosittelee, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi.

## 13 Tarkista teräketjun voitelu



142BA069 KN

Teräketjusta on irrottava jatkuvasti hieman öljyä.

**HUOMAUTUS**

Älä koskaan käytä laitetta ilman ketjun voitelua! Jos teräketju on kuiva, leikkuulaitteet rikkoutuvat korjauskelvottomaksi jo lyhyen ajan kuluessa. Tarkasta ketjun voitelu ja öljymääriä ennen työskentelyn aloittamista.

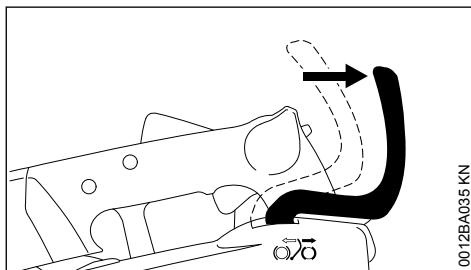
Uudet teräketjet vaativat 2–3 minuutin esikäyttö-ajan.

Tarkasta ketjun kireys sisäänajon jälkeen ja säädä kireytä tarvittaessa – katso "Teräketjun kireyden tarkastaminen".

## 14 Ketjujarru



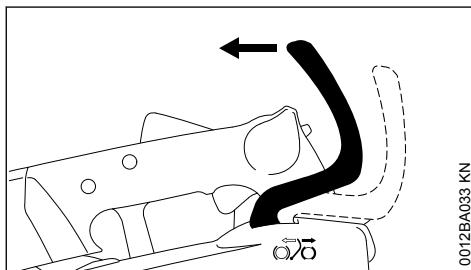
### 14.1 Teräketjun lukitseminen



- Häättilanteessa
- Käynnistettäessä
- Joutokäynnillä

Paina takapotkusuojusta vasemmalla kädellä terälevyn kärkeä kohti – tai automaattisesti sahan takapotkulla: teräketju jumittuu ja pysähtyy.

### 14.2 Ketjujarrun vapauttaminen



- ▶ Vedä takapotkusuojusta kahvan suuntaan, kunnes se naksahhtaa kuuluvasti – ketjujarru on auennut.

**HUOMAUTUS**

Ketjujarru on vapautettava ennen kaasuttamista (paitsi toimintaa tarkastettaessa) ja ennen sahaamista.

Kytkin ja ketjujarru vahingoittuvat nopeasti, jos moottori käy korkeilla kierroksilla ketjujarru lukituna (teräketju ei pyöri).

Ketjujarru lukittuu automaattisesti riittävän voimakkaan takapotkun sattuessa takapotkusuojuksen kohdistuvan massahitauden vuoksi: Takapotkusuojuksia siirrytä nopeasti eteen kohti terälevyn kärkeä.

Ketjujarru toimii vain, jos takapotkusuojusta ei ole muutettu.

### 14.3 Ketjujarrun toiminnan tarkastaminen

Ennen työskentelyn aloittamista: Lukitse teräketju moottorin joutokäynnillä (takapotkusuojuksen terälevyn kärkeä vasten) ja kaasuta hetki (maks. 3 s). Teräketju ei saa pyöriä. Takapotkusuojuksen tulee olla puhdas ja sen tulee liikkua kevyesti.

### 14.4 Ketjujarrun huolto

Kitka kuluttaa ketjujarrua. Ketjujarrun toiminnan varmistamiseksi se on tarkastettava ja huollettaa säännöllisesti. STIHL suosittelee STIHL-huoltoa. Noudata seuraavia aikavälejä:

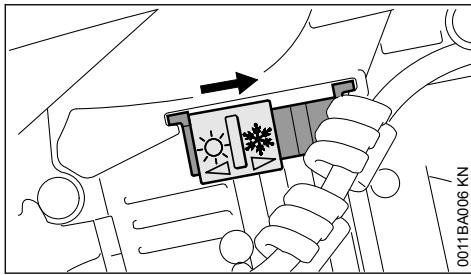
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Kokopäiväinen käyttö: | neljä kertaa vuodessa |
| Osa-aikainen käyttö:  | kaksi kertaa vuodessa |

## 15 Talvikäyttö



### 15.1 Lämpötila alle +10 °C

- ▶ Irrota purusuojuks, ks. kohta Terälevyn ja teräketjun asentaminen



- ▶ Työnnä luisti asentoon talvikäytö ☀️

Moottori imkee luisti talvikäytösasennossa kylmän ilman lisäksi myös lämmintää ilmaa sylinterin ympäriltä. Tämä estää ilmansuodattimen ja kaasuttimen jäätyminen.

## 15.2 Lämpötilan ollessa yli +20 °C

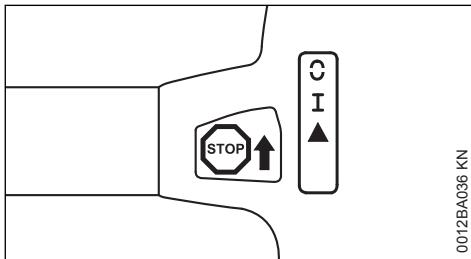
- ▶ Työnnä luisti ehdottomasti takaisin asentoon kesäkäytö ☀️

### HUOMAUTUS

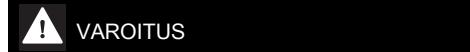
Muuten vaarana on moottorin ylikuumenemisen aiheuttamat toimintahäiriöt!

## 16 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

### 16.1 Yhdistelmävivun asennot



**STOP** tai **C** – virran katkaisemiseksi yhdistelmävipua on painettava suuntaan **STOP** tai **C**. Yhdistelmävivun vapauttamisen jälkeen vipu palaa käyttöasentoon **I**.



Moottorin pysähymisen jälkeen sytytysvirta kytkeytyy jälleen automaattisesti pääle. Käynnistävä vedettäessä moottori voi käynnistyä milloin tahansa.

**Käyttöasento I** – tästä asentoa käytetään lämpimän moottorin käynnistämiseen tai moottorin ollessa käynnissä

**Käynnistysasento ▲** – tästä asentoa käytetään kylmän moottorin käynnistämiseen

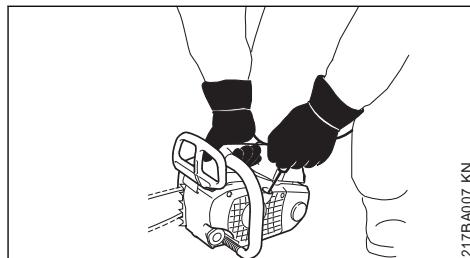
### 16.2 Yhdistelmävivun säättäminen

Mikäli haluat siirtää yhdistelmävivun toimintasennosta I käynnistysasentoon ▲ paina kaasuvivun lukitsinta ja kaasuvipua samanaikaisesti ja pidä näitä painettuna. Siirrä yhdistelmävipu käynnistyssuuntaan ▲ vasteeseen saakka ja vapauta kaasuvipu ja kaasuvivun lukitsin samanaikaisesti. Vapauta yhdistelmävipu. Yhdistelmävipu palaa tämän jälkeen automaattisesti käynnistysasentoon ▲.

Painettaessa kaasuvipua ja kaasuvivun lukitsinta samanaikaisesti yhdistelmävipu liikkuu käynnistysasennosta ▲ käyttöasentoon I.

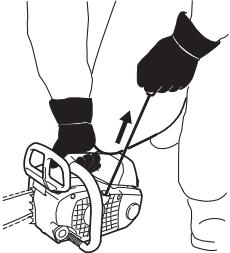
Moottori sammutetaan siirtämällä yhdistelmävipua suuntaan **STOP** tai **C**. Irrottaessa ote yhdistelmävivusta vipu palaa käyttöasentoon I.

### 16.3 Moottorisahan käsitteilyasento



- ▶ Aseta moottorisaha maahan ja otta tukeva asento. Teräketju ei saa osua muihin esineisiin eikä maahan
- ▶ Aseta oikea käsi tukevasti moottorisahan takakahvan ympärille
- ▶ Tue oikea polvi kaasuttimen kantta vasten

## 16.4 Käynnistysnarusta vetämisen



0012BA008 KN

- Vedä käynnistyskahvaa ensin vasemmassa kädellä hitaasti ulospäin vasteeseen saakka. Vedä kahva tämän jälkeen nopeasti ja voimakkaasti koko liikealueen poikki. Paina samalla kahvaputkeaa alas päin. Älä vedä naru päähän saakka ulos. **Naru saattaa katketa!** Älä anna käynnistyskahvan kelautua takaisin – ohjaa se pystysuoraan sisään niin, että käynnistysnaru kelautuu oikein

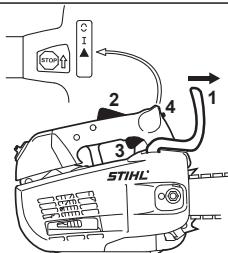
Käynnistysnaru voi joutua vetämään useita kerroja liikealueen poikki, jos moottori on uusi tai moottorisaha on ollut pitkään käytämättömänä. Käynnistysnaru on tällöin vedettävä siihen saakka, kunnes poltoainetta virtaa riittävästi.

## 16.5 Moottorisahan käynnistys



### VAROITUS

Moottorisahan läheellä ei saa oleskella muita henkilöitä.



0012BA037 KN

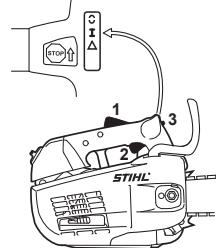
- Paina käsisuojusta (1) eteenpäin – teräketju lukittuu

- Yhdistelmävipu (4) on toiminta-asennossa I.
- Jos moottori on kylmä: Paina kaasuvivun lukitsinta (2) ja kaasuvipua (3) samanaikaisesti ja yhtäjaksoisesti – siirrä samalla yhdistelmävipu (4) käynnistysasentoon ▲
- Pidä moottorisahasta kiinni
- Vedä käynnistyskahvasta nopeasti ja voimakkaasti, kunnes moottori käynnistyy

## 16 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

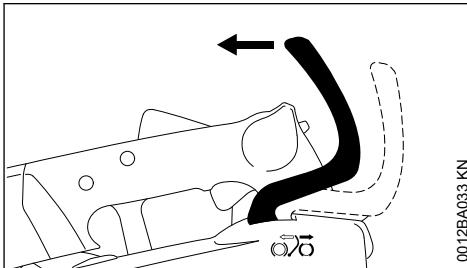
- Jos moottori ei silti käynnisty: Aseta yhdistelmävipu (4) käynnistysasentoon ▲ ja käynnistä moottorisaha uudelleen

## 16.6 Välittömästi moottorin käynnityytyä



0012BA038 KN

- Jos moottori on käynnistetty käynnistysasennossa ▲: Paina kaasuvivun lukitsinta (1) ja kaasuvipua (2) samanaikaisesti lyhyesti, jolloin yhdistelmävipu (3) liikkuu käyttöasentoon I ja moottori siirtyy joutokäynnille



0012BA033 KN

- Vedä käsisuojus etukahvaa vasten

Ketujarru vapautuu – moottorisaha on toimintavalmis.

### HUOMAUTUS

Anna kaasua vain, jos ketujarru on pois päältä. Kytkin ja ketujarru vaarioituvat jo lyhyen ajan kuluessa, mikäli moottori käy suurella nopeudella ketujarrun ollessa lukittunut (teräketju on paikallaan).

## 16.7 Erittäin alhaisessa lämpötilassa

- käytä tarvittaessa talvisentoa – katso "Talvikäyttö"

## 16.8 Moottorin sammuttaminen

- Paina yhdistelmävipua suuntaan STOP tai 0 – irrottaessa ote yhdistelmävivusta vipu palaa käyttöasentoon I

## 16.9 Jos moottori ei käynnisty

- ▶ tarkista, että kaikki säätimet on säädetty oikein
- ▶ tarkista, onko säiliössä polttoainetta, lisää tarvittaessa
- ▶ tarkista, onko sytytystulpan liitin tiukasti paikallaan
- ▶ toista käynnistysprosessi

tai:

Moottorin palotilassa oleva polttoaineen ja ilman seos saattaa olla liian rikas – moottori tukehtuu.

- ▶ Irrota sytytystulppa – katso "Sytytystulppa"
- ▶ Sytytystulpan kuivaaminen
- ▶ Pidä moottorisahaa paikallaan maassa
- ▶ Pidä yhdistelmävipua painettuna vasteeseen saakka suuntaan **STOP** tai 0



### VAROITUS

Jos yhdistelmävipua ei paineta yhtäjaksoisesti suuntaan **STOP** tai 0 seurauksena voi olla sytyksipinän muodostuminen.

- ▶ Vedä käynnistimestä useita kertoja
- ▶ Irrota ote yhdistelmävistusta, jolloin yhdistelmävipu palaa käyttöasentoon I
- ▶ Asenna sytytystulppa – katso "Sytytystulppa"
- ▶ Tartu moottorisahaan ja käynnistä moottori

## 17 Yleisiä käyttöohjeita

### 17.1 Ensimmäisen käytön aikana

Käytä aivan uutta laitetta aina siihen asti, kun täytät polttoainesäiliön kolmannen kerran, vähällä kuormituksella suurilla käyntinopeuksilla, jotta totutuskäytön aikana ei ilmene ylimääräistä kuormitusta. Totutusvaiheen aikana on liikkuvien osien limityttävä toisiinsa – moottorissa on suurempi kitkavastus. Moottori saavuttaa maksimiton, kun sitä on käytetty 5–15 polttoaineen täytökerran ajan.

### 17.2 Työnteon aikana

#### HUOMAUTUS

Kaasuta ainoastaan ketjujarrun ollessa vapautetulla. Moottorin kohonnut kierrosluku yhdistettynä lukittuun ketjujarraan (teräketju ei liiku) aiheuttaa jo lyhyen ajan sisällä vauroitaa moottorille ja voimansiirtokoneistolle (kytkin, ketjujarru)

#### 17.2.1 Tarkista teräketjun kireys usein

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo jonkin aikaa käytössä ollutta.

### 17.2.2 Kylmä moottorisaha

Teräketjun on oltava levyn alareunaa vasten, mutta se pitää voida vielä vetää terälevyn yli käsin. Kiristä teräketjua tarvittaessa – ks. Teräketjun kiristäminen.

### 17.2.3 Käyttölämpötila

Teräketju laajenee ja riippuu. Terälevyn alapuolella olevat vetolenkit eivät saa pudota urasta – teräketju voi muuten katketa. Kiristä teräketjua – ks. Teräketjun kiristäminen.

#### HUOMAUTUS

Jäähytessään teräketjun pituus lyhenee. Löysäämätön teräketju voi vioittaa kampiakselia ja laakeria.

### 17.2.4 Pidempiaikaisen täydellä kaasulla käytön jälkeen

Anna moottorin käydä vielä hetki joutokäynnillä, kunnes jäähydytsilmavirta on kuljettanut suurenman lämmön pois, jotta moottorin osiin (sytytysjärjestelmä, kaasutin) ei kohdistu äärimmäistä lämpökuorimitusta.

### 17.3 Työskentelyn jälkeen

- ▶ Löysää teräketjua, jos sitä on kiristetty käyttölämpötilassa työn aikana.

#### HUOMAUTUS

Löysää teräketjua aina työn jälkeen! Jäähytessään teräketjun pituus lyhenee. Löysäämätön teräketju voi vioittaa kampiakselia ja laakeria.

#### 17.3.1 Lyhytaikaiset käyttötauot

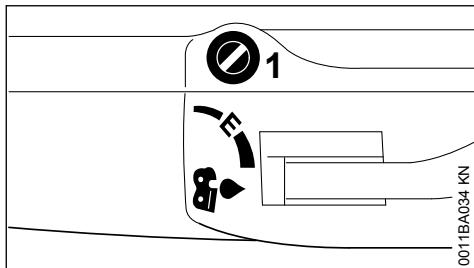
Anna moottorin jäähytyä. Säilytä laite seuraavaan käytökseen polttoainesäiliö täytettynä, kuihassa paikassa ja kaukana syttymislähteistä.

#### 17.3.2 Pidemmät käyttötauot

Ks. Laitteen säilytys

## 18 Öljymäärän säätö

Erilaiset leikkuupituuudet, puulajit ja työskentelytekniikat vaativat erilaisten öljymäärän.



Voit tarvittaessa säättää öljyn syöttömäärää sää-törueilla (1) (koneen yläosassa).

Ematic-asento (E), öljyn keskisyöttömäärä –

- Käännä säätöruuvi asentoon E (Ematic)

Öljynsyöttömäärän lisääminen –

- Kierrä säätöpulttia myötäpäivään.

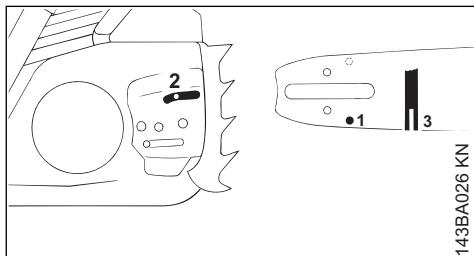
Öljynsyöttömäärän vähentäminen –

- Kierrä säätöpulttia vastapäivään.

#### HUOMAUTUS

Teräketjun tulee aina olla voideltu.

## 19 Pidä terälevy kunnossa



- Kun käännet terälevyn aina ketjun teroitukseen ja vaihdon jälkeen, se ei kulu yksipuolisesti erityisesti kärjestä ja alapuolelta
- Puhdista öljyn tulouakko (1), öljynpoistokana (2) ja terälevyn ura (3) säännöllisesti
- Mittaa uran syvyys – käytä siihen alennuskauvion mitta-asteikkoa (erikoisvaruste) – mittaa uran syvyys kohdasta, jossa kulku-uran kuluminen on suurimmillaan

Ketjutyppi Ketujako

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

Uran  
vähim-  
mäiss-y-  
vyys

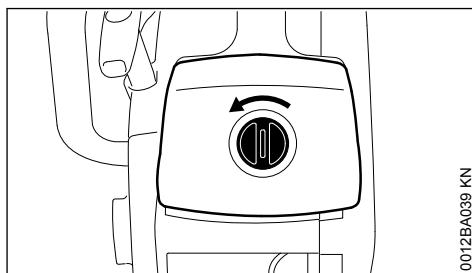
Jos uran syvyys alittaa vähimmäissyytyyden:

- vaihda terälevy uuteen

Vetolenkit hankaavat muutoin uran pohjaa – hampaiden juuri ja liitoslenkit eivät ole terälevyn kulku-uraa vasten.

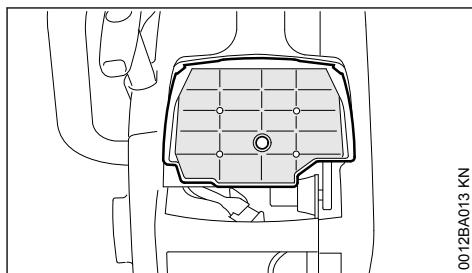
## 20 Ilmansuodattimen puhdistaminen

### 20.1 Kun moottorin teho on tuntuu vasti heikentynyt:



- Käännä lukitsinta 90° vasemmalle.

- Irrota kansi ylöspäin vetämällä.



- Nosta ilmansuodatin pois.
- Pese suodatin STIHL-erikoispuhdistusaineella (lisävaruste) tai puhtaalla, sytytämättömällä pesunesteellä (esim. lämpimällä saippuaveedellä). Kuivaa suodatin.

#### HUOMAUTUS

Älä harjaa kuitusuodatinta (mallikohtainen varuste).

Vaihda vahingoittunut suodatin.

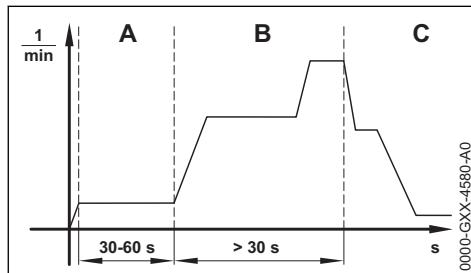
## 21 M-Tronic

Moottorisahan teho säädyy työskentelyn aikana automaatisesti optimaaliseksi. Kalibroinnin avulla voi nopeuttaa moottorisahan optimaalisen tehon saavuttamista.

Jos ulkolämpötila on alle -10°C ja moottori on kylmä:

- ▶ Käynnistää moottori ja avaa ketjujarru.
- ▶ Lämmitä moottoria noin 1 minuutin ajan. Paina tällöin kaasuvipua useita kertoja.
- ▶ Sammuta moottori.

Suorita moottorisahan kalibroimiseksi seuraavat vaiheet:



- ▶ Siirrä yhdistelmävipu asentoon ▲.
- ▶ Kytke ketjujarru pääälle.
- ▶ Käynnistä moottori painamatta kaasuvipua. Moottori on käynnissä ja yhdistelmävipu pysyy asennossa ▲.
- ▶ Käytä moottoria 30 - 60 sekunnin ajan painamatta samalla kaasuvipua.



### VAROITUS

Teräketju voi lähtää liikkeelle, jos ketjujarru vapautetaan. – Loukkaantumisvaara!

Tartu moottorisahaan tämän käyttöohjeen mukaisesti, äläkä kosketa pyörivää teräketjua.

- ▶ Avaa ketjujarru.

### HUOMAUTUS

Kalibrointi keskeytyy, jos kaasuvipu vapautetaan ennen moottorisahan kalibroinnin päätymistä. Kalibrointi on käynnistettävä uudelleen.

- ▶ Pidä kaasuvipua kokonaan painettuna.

### HUOMAUTUS

Moottorisahan säätö voi epäonnistua, jos kaasuvipu ei ole kokonaan painettuna kalibroinnin aikana. Moottorisaha voi vahingoittua.

- ▶ Pidä kaasuvipua kokonaan painettuna.
- ▶ Paina kaasuvipua vähintään 30 sekunnin ajan.

Moottorin nopeus kiihtyy ja teräketju alkaa pyörää. Moottorisahan kalibrointi on käynnissä. Moottorin käyntinopeus vaihtelee. Nopeus kasvaa huomattavasti kalibroinnin aikana.

Jos moottori sammuu:

- ▶ yrityä kalibroida moottorisaha uudelleen.

Jos moottori sammuu toistuvasti:

- ▶ Kytke ketjujarru pääälle.
- ▶ Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Moottorisaha on viallinen.

Kun moottorin käyntinopeus laskee selvästi:

- ▶ Irrota ote kaasuvivusta.

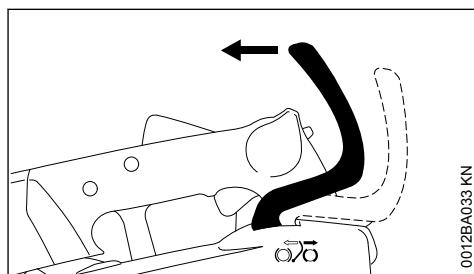
Moottori käy joutokäynnillä. Moottorisaha on kalibroitu ja käyttövalmis.

## 22 Sytytystulppa

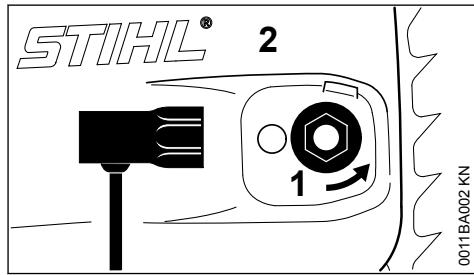
- ▶ Jos moottorin teho on heikentynyt, käynnistys vaikeutunut tai joutokäynnillä ilmenee häiriötä, tarkista ensin sytytystulppa
- ▶ vaihda sytytystulppa n. 100 käyttötunnin jälkeen tai jos sen kärjet ovat voimakkaasti palaaneet, jo aikaisemmin. Käytä ainostaan STIHL Lin hyväksymiä, häiriösuojaattuja sytytystulpia, ks. kohta "Tekniset tiedot"

### 22.1 Sytytystulpan irrottaminen

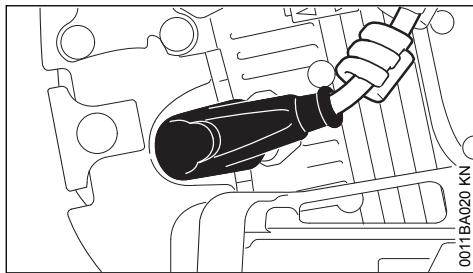
- ▶ Vie yhdistelmäkatkaisin pysäytysasentoon 0 stellen



- ▶ Ketjujarrun vapauttaminen

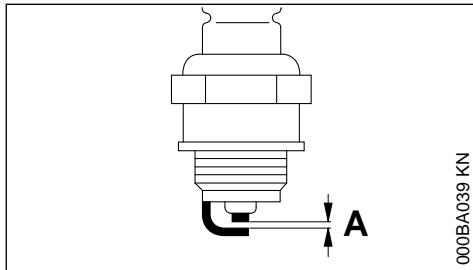


- ▶ Käännä varmistettua mutteria (1) vasemmalle, kunnes se on purusuojuksessa vain löyhästi.
- ▶ Ota purusuojuks (2) ja varmistettu mutteri pois.



- ▶ Irrota sytytystulpan pistoke.
- ▶ Kierrä sytytystulppa irti.

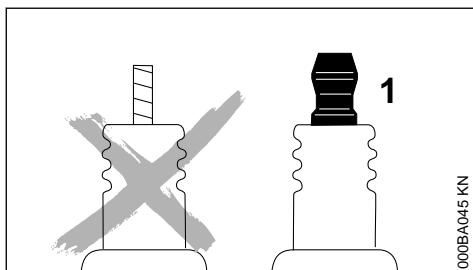
## 22.2 Sytytystulpan tarkastus



- ▶ Liikaantuneen sytytystulpan puhdistus
- ▶ Tarkasta kärkiväli (A) ja säädä sitä tarvittaessa. Kärkivälin ohjeearvo – ks. "Tekniset tiedot"
- ▶ Poista sytytystulpan likaantumiseen johtaneet syyt

Mahdollisia syitä ovat:

- poltoaineen joukossa liikaa moottoriöljyä
- liikaantunut ilmansuodatin
- hankalat käyttöolosuhteet



## VAROITUS

Puuttuva tai puutteellisesti kiristetty liitinmutteri (1) voi aiheuttaa kipinöintiä. Tämä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen työskenneltäessä helposti sytytvässä tai räjähdyksiltiissä ympäristössä. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai esinevahinkoja.

- ▶ Käytä häiriönpoistajalla ja kiinteästi asenneella liitinmutterilla varustettuja sytytystulppia

## 22.3 Sytytystulpan asentaminen

- ▶ Kierrä sytytystulppa paikalleen ja paina liitin paikalleen. Asenna osat päänvastaisessa järjestykssä

## 23 Laitteen säilytys

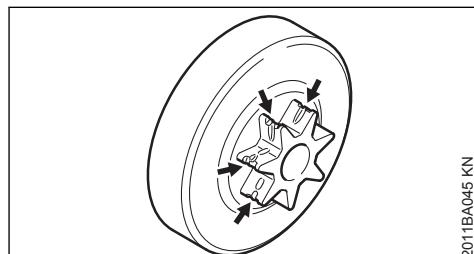
Jos laitteita ei käytetä n. 3 kuukauteen

- ▶ tyhjennä ja puhdista poltoainesäiliö hyvin ilmastoitidussa tilassa
- ▶ hävitä polttoaine jätehuolto- ja ympäristömääryysten mukaisesti
- ▶ käytä kaasutin tyhjäksi, jotteivät kalvot liimaudu kiinni kaasuttimeen
- ▶ Poista teräketju ja terälevy, puhdista ja suojaa öljyllä
- ▶ puhdista laite, erityisesti sylinterin rivat ja ilmansuodatin
- ▶ Kun käytät biologista ketjuöljyä (esim. STIHL BioPlus), täytö voiteluainesäiliö täyteen
- ▶ Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen.

## 24 Vetopyörän tarkastaminen

- ▶ Avaa ketujarru vetämällä takapotkusuojusta etukädensijaa kohti
- ▶ Purukopan, teräketjun ja terälevyn poistaminen

### 24.1 Ketjupyörän uusiminen



- viimeistään kahden teräketjun kuluttua loppuun

- kun kulumisurat (nuolet) ovat yli 0,5 mm – muuten teräketju kuluu tavallista nopeammin – tarkista koetustulkilla (lisätarvike)

Ketjupyörän kuluminen hidastuu, jos kahta ketjupyöriä käytetään vuoron perään

Ketujarrun parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi STIHL suositteelee alkuperäisten STIHL-vetopyörien käyttöä.

Ketjupyörän vaihto on jätettävä alan erikoisliikkeen tehtäväksi. STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-erikoisliikeellä.

## 25 Hoida ja teroita teräketjua

### 25.1 Sahaaminen on vaivatonta oikein teroitettulla teräketjulla.

Hyvin teroitettu teräketju pureutuu puuhun jo kevyesti painaan.

Älä saaha tylsällä tai vialisella teräketjulla. Se on raskasta, aiheuttaa tärinäkuormitusta, huonon loppituloksen ja suurta kulumista.

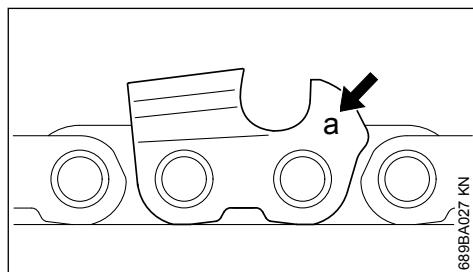
- Puhdista teräketju
- Tarkasta, onko teräketjussa halkeamia tai vioittuneita niittejä
- Vaihda vioittuneet tai kuluneet ketjun osat. Sovita uudet osat muodoltaan ja kulumisasteeltaan vanhoihin osiin hiomalla niitä tarvitsemaassa

Kovametalliteräketjut (Duro) kestävät erittäin hyvin kulutusta. STIHL-jälleenmyyjä neuvoa, miten saat parhaan mahdollisen teroitustuloksen.

### VAROITUS

Noudata aina seuraavassa esitettyjä kulmia ja mittoja. Väärin teroitettu teräketju – erityisesti liian matalat syvyysäätimet – voivat aiheuttaa suurempaa takapotkutaijumusta – **tapaturmavaara!**

### 25.2 Ketjukako



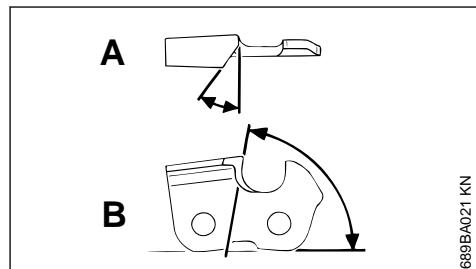
Ketjujaon tunniste (**a**) on meistetty jokaisen leikkuuhampaan syvyysäätimen kohdalle.

Tunniste (a)	Ketjukako tuumaa	mm
7	1/4 P	6,35
1 tai 1/4	1/4	6,35
6, P tai PM	3/8 P	9,32
2 tai 325	0,325	8,25
3 tai 3/8	3/8	9,32
4 tai 404	0,404	10,26

Valitse viilan halkaisija ketjujaon mukaan, ks. taulukko Teroitustykäkalut.

Teroita leikkuuhampaiden kulmat tarvittaessa.

### 25.3 Teroitus- ja etukulma



#### A teroituskulma

STIHLin teräketjet teroitetaan 30 asteen kulmaan. Poikkeuksena ovat pitkittäissahausketjet, joiden teroituskulma on 10°. Pitkittäissahausketujen nimessä on kirjain X.

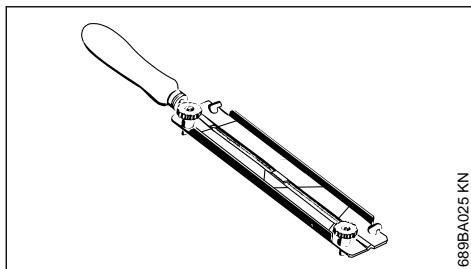
#### B Rintakulma

Edellä kuvattua viilanpidintä ja viilan halkaisijaa käytettäessä saadaan oikea etukulma automatisesti.

Hammasmuodot	Kulma (°)
	A      B
Micro = puolitaltahammas, esim. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30      75
Super = täystalttahammas, esim. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30      60
Pitkittäissahausketju, esim. 63 PMX, 36 RMX	10      75

Kulmien on oltava samat kaikissa teräketjun hampaissa. Jos kulmat ovat erisuuriiset, karkeaa, epätasainen teräketju liike, voimakas kuluminen, jonka johdosta teräketju voi katketa.

## 25.4 Viilanpidin



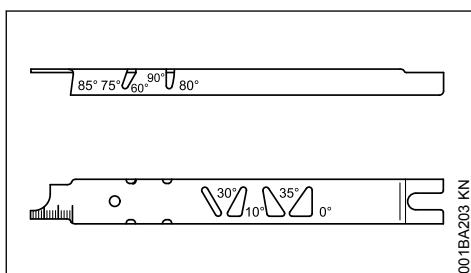
689BA025 KN

### ► Käytä viilanpidintä

Teroita teräketju käsin vain viilanpitimen avulla (lisävaruste, ks. taulukko Teroitustyökalut). Viilanpitimissä on teroituskulmamerkintä.

**Käytä vain Spezial-teräketjuvilloja!** Muut viilat eivät soveltu tähän tarkoitukseen muotonensa ja terityksensä vuoksi.

## 25.5 Kulman tarkistaminen

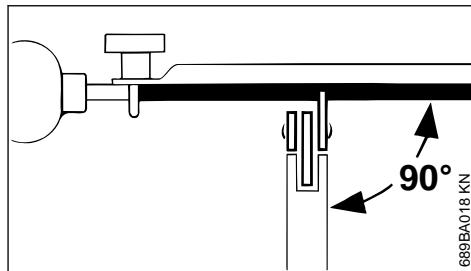


001BA203 KN

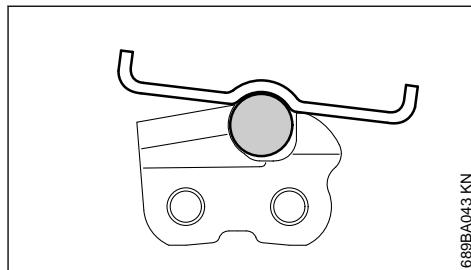
STIHLin viilanohjain (lisävaruste, ks. taulukko Teroitustyökalut) on yleistyökalu teroitus- ja rintakulman, syvyysläpäisen välin, hammaspituuden ja uran syvyyden tarkastamiseen sekä uran ja öljyreikien puhdistamiseen.

## 25.6 Oikein teroittaminen

- ▶ Valitse teroitustyökalut ketjujaon mukaisesti
- ▶ Kiristä terälevyä tarvittaessa
- ▶ Lukitse teräketju – takapotkusuojuks eteen
- ▶ Vedä teräketjua vetämällä takapotkusuojuks etukädensijaa vasten, jolloin ketujarru aukeaa. Paina lisäksi kaasuliipaisimen varminta, kun käytössä on ketujarrujärjestelmä QuickStop Super
- ▶ teroita usein, vähän kerrallaan – teroitukseen riittää yleensä kahdesta kolmeen viilanvetoa



689BA18 KN



689BA043 KN

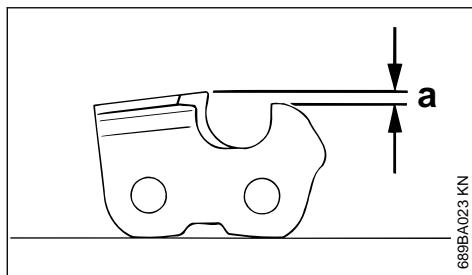
- ▶ Viilan ohjaaminen: **Vaakasuoraan** (oikeassa kulmassa terälevyn sivupintaan nähdyn) ohjeessa annettujen kulmien mukaisesti – viilanpitimen merkintöjen mukaan – aseta viilanpidin hampaan päähän ja syvysrajoittimeen
- ▶ viila sisältä ulospäin
- ▶ Viila teroittaa vain eteenpäin suuntautuvan liikkeen aikana – palauta viila nostamalla se irti teräketjusta
- ▶ Älä viila sivu- ja vetolenkkejä
- ▶ Kierrä viila pidikkeessään, jotta se ei kulu yksipuolisesti
- ▶ Poista viilauspurse kovapuupalalla
- ▶ Tarkasta kulmat viilanohjaimella

Kaikkien leikkuuhampaiden tulee olla yhtä pitkät.

Kun hampaat ovat eripituisia, myös hampaiden korkeus on eri ja se aiheuttaa teräketjun epästäistä käyntiä ja ketjun katkeamisia.

- ▶ Viila kaikki leikkuuhampaat lyhimmän leikkuuhampaan pituisiksi – teetätä tämä mieluiten jälleenmyyjällä, jossa on käytössä sähköinen hiontalaite

## 25.7 Syvyssäätimen väli



Syvyssäädin määrittää uppoamissyyvyyden puuhun. Siten se määrittää myös lastun paksuuden.

### a Syvyssäätimen ja leikkuureunon ohjeellinen väli

Sahattaessa pehmeää puuta muulloin kuin pakkaskaudella voidaan väli pitää suurempana kuin 0,2 mm (0,008").

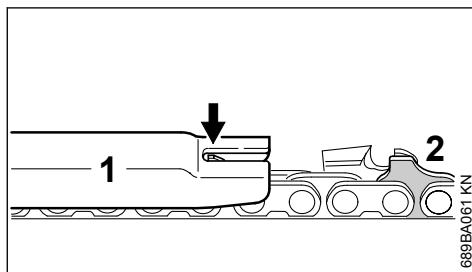
Ketujako

		Syvyssäädin Väli (a)	
tuumaa	(mm)	mm	(tuumaa)
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 Syvyssäätimen viilaaminen

Syvyssäätimen väli pienenee leikkuuhammasta teroitettaessa.

- Tarkasta syvyssäätimen väli aina terottamisen jälkeen

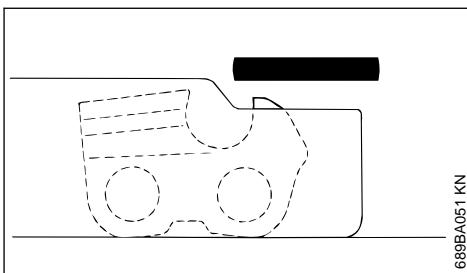


- Aseta ketjukoon sopiva viilanohjain (1) teräketjun päälle ja paina sitä tarkastettavaa leikkuuhammasta vasten. Jos syvyssäädin ulottuu yli viilanohjaimen, on syvyssäädintä muutettava

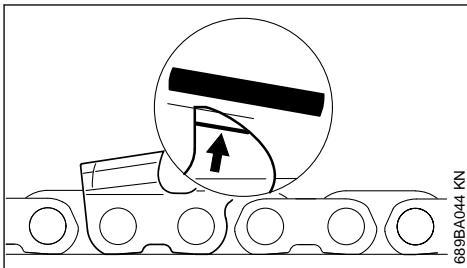
Satulalenneillä (2) varustetut teräketjet – satulalennkin (2) yläosa (huoltomerkintä) viilataan samaikaisesti leikkuuhampaan syvyssäätimellä.

### VAROITUS

Vetolenkin muita osia ei saa työstää, ettei moottorisahan takapotkutaiipumus kasva.



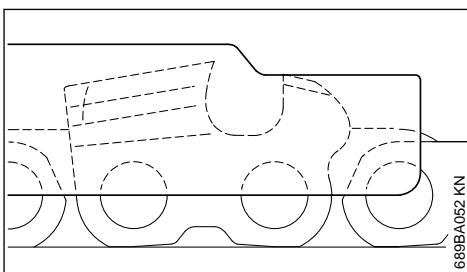
- Viilaa syvyssäädin tarkasti viilanohjaimen avulla



- Viilaa lisäksi syvyssäätimen päättä vinoon merkinnän kanssa (ks. nuoli) samansuuntainen. Katso, että syvyssäätimen korkein kohta ei siirry taaksepäin

### VAROITUS

Liian matalat syvyssäätimet lisäävät moottorisahan takapotkutaiipumusta.



- Aseta viilanohjain teräketjun päälle – syvydensäätimen korkeimman osan on oltava tiiviisti viilanohjainta vasten
- Puhdista teräketju perusteellisesti terottamisen jälkeen ja poista viilauspurut tai hiomapöly – voitele teräketju kunnolla

- Jos teräketju on pitkään käytämättä, säilytä se puhdistettuna ja öljytyynä

Teroitustyökalut (lisävarusteet)							
Ketjujako	Pyöröviila Ø	Pyöröviila	Viilanpidin	Viilanohjain	Lattaviila	Teroitussarja 1)	
tuumaa (mm)	mm (tuu-maa)	Osanumero	Osanumero	Osanumero	Osanumero	Osanumero	Osanumero
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) sisältää viilanpitimen ja pyörö- ja lattaviilan sekä viilanohjaimen

## 26 Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat käyttöolosuhteissa käytettävää laitetta. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä, erittäin pihkaiset puut, trooppiset puut jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.

koko kone	Silmämääriäinen tarkastus (kunto, tiiviys)	X	X					
	puhdistus		X					
Kaasuvipu, kaasuvivun lukitus, rikastinvipu, käynnistyskahvan vipu, pysäytyskytkin, yhdistelmävipu (laitteen varustuksen mukaan)	Toimintatarkastus	X	X					
Ketjujarru	Toimintatarkastus	X	X					X
	tarkistus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>							
Polttonesteen käispumpppu (jos käytettävissä)	tarkastus	X						X
	kunnostus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>							

Tiedot koskevat käyttöolosuhteissa käytettävää laitetta. Vaikkeissa olosuhteissa (paljon pölyä, erittäin pihkaiset puut, trooppiset puut jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.

		ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	vilkottain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Polttonestetankin imu-pää/suodatin	tarkistus				X					
	puhdistus, suodatinelementin vaihto				X		X			
	vaihto					X		X	X	
Polttoainesäiliö	puhdistus				X					
Voiteluöljysäiliö	puhdistus				X					
Ketjuvoitelu	tarkistus	X								
Teräketju	tarkistus, myös terävyyden arviointi	X		X						
	Ketjun kireyden tarkistus	X		X						
	teroitus									X
Terälevy	tarkistus (kuluminen, vauriot)	X								
	puhdistus ja käänöt									X
	jäysteen poistaminen			X						
	vaihto							X	X	
Vetopyörä	tarkistus			X						
Ilmansuodatin	puhdistus					X		X		
	vaihto								X	
Tärinänvaimennuselementit	tarkastus	X				X				
	vaihto erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>									X
Puhallinkotelon ilmansyöttö	puhdistus		X	X						X
Sylinterin levyt	puhdistus		X		X					X
Kaasutin	Tarkista joutokäynti – teräketju ei saa pyöriä moottorin mukana	X		X						
	jos teräketju ei pysy joutokäynnillä paikallaan, toimita moottorisaha erikoisliikkeeseen korjattavaksi. <sup>1)</sup>									X
Sytytystulppa	Kärkivälin säätö						X			

Tiedot koskevat käyttöolosuhteissa käytettävää laitetta. Vaikkeissa olosuhteissa (paljon pölyä, erittäin pihkaiset puut, trooppiset puut jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.	ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
	vaihda uuteen aina 100 käyttötunnin välein						X
helposti saavutettavissa olevat ruuvit ja mutterit	kiristä <sup>2)</sup>						X
Ketjusieppo	tarkistus	X					X
	vaihto						
Turvatarra	vaihto						X

1)STIHL suosittelee työn teettämistä STIHL-erikoisliikkeessä 2)Kun käytät moottorisahaa ensimmäistä kertaa (alkaen 3,4 kW:n tehosta), kiristä sylinterin jalkapultit 10–20 tunnin kuluttua

## 27 Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen

Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattaminen vähentää laitteen liiallista kulumista ja vaurioitumista.

Laitetta tulee käyttää, huoltaa ja säilyttää näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.

Käyttäjä vastaa itse kaikista turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvista vaurioista. Tämä koskee erityisesti vaurioita, jotka johtuvat

- muiden kuin STIHLIN hyväksymien muutosten teosta tuotteeseen
- leikkulaitteiden tai lisätarvikkeiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteeseen, jotka eivät laitteeseen sovi tai jotka ovat huonolatuisia
- laitteen määräysten vastaisesta käytöstä
- laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
- sekä seurannaisvahingoista, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän laitteen käytämisestä

### 27.1 Huoltotyöt

Kaikki kohdassa Huolto- ja hoito-ohjeet kuvatut työt on tehtävä säännöllisesti. Jos käyttäjä ei itse voi huoltaa laitetta, hänen on annettava laite alan ammattilaisen huollettavaksi.

STIHL suosittelee, että kaikki huolto- ja korjaustyöt teetetään ainoastaan valtuutetulla STIHL-huollolla. STIHL-jäälleennäytäjät saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tiedotteita.

Jos nämä työt jätetään tekemättä tai jos ne tehdään väärin, voi syntyä vaurioita, joista käyttäjä on itse vastuussa. Näitä ovat mm.:

- laitteen vahingoittuminen huoltotöiden väärän ajoittamisen tai laimilnyöntien vuoksi (esim. ilman tai poltoaineensuodatin) tai riittämätön jäähdytysilmakanavan puhdistaminen (imuaukko, sylinterin rivat)
- epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä

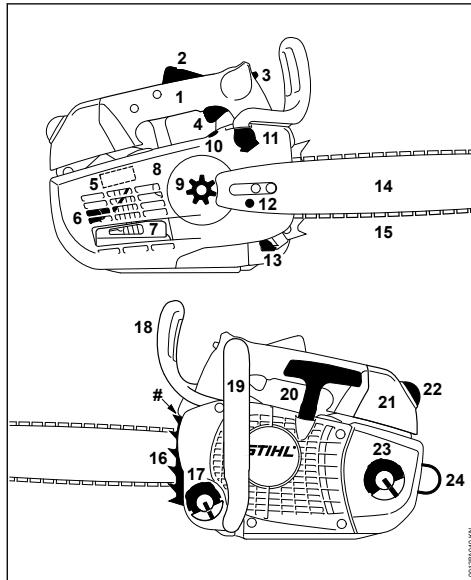
### 27.2 Kulutusosat

Jotkut laitteen osat kuluvat myös normaalissa määräysten mukaisessa käytössä, joten ne on

vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa uusiin. Näitä ovat mm.:

- Teräketju, terälevy
- Moottorin osat (keskipakokytkin, kytkinrumpu, ketjupyörä)
- Suodattimet (ilman-, öljyn-, polttoaineen-)
- Käynnistin
- Sytytystulppa
- tärinänvaimentimen vaimennusosat

## 28 Tärkeät osat



- 1 Hallintakahva
- 2 Kaasuliipaisimen varmistin
- 3 Yhdistelmäkatkaisin
- 4 Kaasuliipaisin
- 5 Luistti (talvikäyttö - kesäkäyttö)
- 6 Sytytystulppa
- 7 Äänenvaimennin
- 8 Purusuojaus
- 9 Vetopyörä
- 10 Öljymääränsäätö
- 11 Ketujarru
- 12 Ketjukiristin
- 13 Ketjusieppo
- 14 Terälevy
- 15 Oilmomatic-teräketju

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

## 16 Kaarnatuki

## 17 Öljysäiliön tulppa

## 18 Takapotkusuojus

## 19 Kahvaputki

## 20 Käynnistyskahva

## 21 Kaasutinkotelon kansi

## 22 Lukitsin

## 23 Polttoainesäiliön tulppa

## 24 Silmukka

## # Konumerot

## 29 Tekniset tiedot

### 29.1 Moottori

Yksisylinterinen kaksitahtimoottori

Iskutilavuus: 35,2 cm<sup>3</sup>

Sylinterin halkaisija: 40 mm

Männän iskunpituus: 28 mm

Teho standardin ISO 7293 mukaan: 1,8 kW (2,4 PS) nopeudella

10500 1/min

3000 1/min

Joutokäyntinopeus:<sup>1)</sup> 1

### 29.2 Sytytysjärjestelmä

Elektronisesti ohjattu sytytyspuola

Sytytystulppa (sisältää häi- NGK CMR 6 H riönpoistajan):

Kärkiväli: 0,5 mm

### 29.3 Polttonestejärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroitulla polttonestepumpulla

Polttonestetankin tilavuus: 310 cm<sup>3</sup> (0,31 l) vuos:

### 29.4 Ketjun voitelu

Käyntinopeuden perusteella säätyvä täysauto- maattinen öljypumppu, lisäksi käsitöiminen öljymääränsäätö

Öljysäiliön tilavuus: 220 cm<sup>3</sup> (0,22 l)

### 29.5 Paino

ilman polttonestettä, ilman leikkauslaitteita: 3,7 kg

### 29.6 Leikkauslaitteet

Tosiasallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua sahauspituutta pienempi.

### 29.6.1 Terälevyt Rollomatic

Sahauspituudet (jako 3/8" P): 30, 35, 40 cm  
Uraleveys: 1,3 mm

### 29.6.2 Teräketjet 3/8"Picco

#### Picco Micro 3 (63 PM3) malli 3636

Jako: 3/8" P (9,32 mm)  
Vetolenkin paksuus: 1,3 mm

#### Picco Super 3 (63 PS3) malli 3616

Jako: 3/8" P (9,32 mm)  
Vetolenkin paksuus: 1,3 mm

#### Picco Duro 3 (63 PD3) malli 3612

Jako: 3/8" P (9,32 mm)  
Vetolenkin paksuus: 1,3 mm

### 29.6.3 Ketjupyörät

6-hampaisia jaolle 3/8" P (kehäpyörä)

Ketjun maksiminopeus standar- 26,0 m/s  
din ISO 11681 mukaan:

Ketjunopeus enimmäisteholla: 18,6 m/s

### 29.7 Melu- ja tärinäärvot

Lisätiedoille työntantajia koskevien tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämisestä, katso [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

#### 29.7.1 Äänepainetaso $L_{\text{peq}}$ standardin ISO 22868 mukaan

100 dB(A)

#### 29.7.2 Äänitehotaso $L_{\text{w,eq}}$ standardin ISO 22868 mukaan

113 dB(A)

#### 29.7.3 Tärinäärvo $a_{\text{hv},\text{eq}}$ standardin ISO 22867 mukaan

	Kahva vasemmalla	Kahva oikealla
MS 201 TC-M 3/8" P teräketjulla:	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,1 m/s <sup>2</sup>

Äänepainetasolle ja äänentehotasolle K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; tärinäärvalle K on-Arvoa direktiivin 2006/42/EY mukaan = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### 29.8 REACH

REACH on kemikaalien rekisteröintiä, arvointia ja lupamenettelyä koskeva EY-asetus.

REACH-asetukseen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämisestä on tietoa osoitteessa [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

### 29.9 Pakokaasupäästöt

EU-tyyppihyväksyntämenettelyn aikana mitattu CO<sub>2</sub>-arvo on nähtävissä osoitteessa [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) tuotekohtaisissa teknisissä tiedoissa.

Saatu CO<sub>2</sub>-arvo on mitattu tyyppilisestä moottorista normitettua testimenettelyä käytäen laboratorio-olosuhteissa, eikä se ole selkeä tai ehdoton takuu tietyn moottorin tehosta.

Kun moottoria käytetään ja huolletaan tämän käyttöohjeen mukaan määräysten mukaisesti, pakokaasupäästöjä koskevat, voimassa olevat vaatimukset täytyvät. Jos moottoriin tehdään muutoksia, käyttölupa mitätöityy.

## 30 Varaosien hankinta

Täytä varaosatilaukset alla olevaan taulukkoon. Ilmoita moottorisahojen myyntinimi, konenumero ja terälevyn ja teräketjun numerot. Nämä helpottavat uusien leikkulaitteiden ostamista.

Terälevy ja teräketju ovat kuluvia osia. Osien ostamiseen riittää moottorisahojen ostonimike, osanumero ja osien nimi.

Myyntinimi

Koneen numero

Terälevyn numero

Teräketjun numero

## 31 Korjausohjeita

Laitteen käyttäjä saa suorittaa vain tässä käytöönhöjeessa kuvattuja huolto- ja hoitotöitä. Suuret korjaukset on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

STIHL suosittaa, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi. STIHL-jälleenmyyjiä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on käytettäväissään näiltä laitteilta koskevat tekniset tiedotteet.

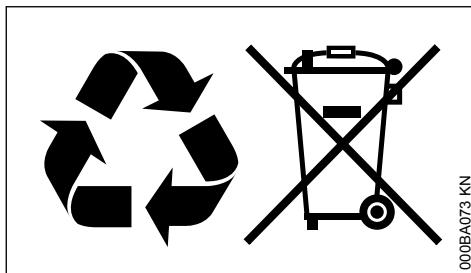
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHL-lin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstillä **STIHL**<sup>®</sup> ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä  (pienikokoisessa osassa voi olla vain merkki).

## 32 Hävittäminen

Hävitä laite maakohtaisten ympäristömääärysten mukaisesti.



STIHL-laite ei kuulu sekajätteeseen. Kierräta STIHL-laite, akku ja pakkauksen ympäristömääärysten mukaisesti.

STIHL-jälleenmyyjältä saat hävittämistä koskevat ajantasaiset tiedot.

## 33 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Deutschland

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

Malli:	Moottorisaha
Merkki:	STIHL
Typpi:	MS 201 TC-M
Sarjatunniste:	1145
Iskutilavuus:	35,2 cm <sup>3</sup>

vastaan soveltuvalta osin direktiivien 2011/65/EU, 2006/42/EY, 2014/30/EU ja 2000/14/EY säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti:

EN ISO 11681-2, EN 61000-6-1, EN 55012

Mitattu ja taattu äänitehotaso on määritetty direktiivin 2000/14/EY liitteen V ja standardin ISO 9207 mukaisesti.

### Mitattu äänitehotaso

113 dB(A)

### Taattu äänitehotaso

115 dB(A)

EY-tyyppitarkastus tehtiin laitoksessa

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)  
Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

### Sertifointinro

K-EG-2010/5601

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 3.2.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
puolesta

Dr. Jürgen Hoffmann

Johtaja, tuotetiedot, -asetukset ja -hyväksynnät

### Indholdsfortegnelse

1	Om denne brugsvejledning.....	62
2	Sikkerhedshenvisninger.....	63
3	Reaktionskræfter.....	68
4	Arbejdsteknik.....	69
5	Skæreudstyr.....	70
6	Montering af sværd og savkæde.....	71
7	Spænding af savkæde (kædespænding i siden).....	72
8	Kontrol af savkædens spænding.....	72
9	Brændstof.....	72
10	Påfyldning af brændstof.....	73
11	Kædesmøreolie.....	75
12	Påfyldning af kædesmøreolie.....	76
13	Kontrol af kædesmøring.....	76
14	Kædebremse.....	76
15	Vinterdrift.....	77
16	Start og standsning af motoren.....	77
17	Driftshenvisninger.....	79

18	Indstilling af oliemængde.....	80
19	Vedligeholdelse af sværdet.....	80
20	Rengøring af luftfilter.....	81
21	M-Tronic.....	81
22	Tændrør.....	82
23	Opbevaring af redskabet.....	83
24	Afprøvning af kædehjul.....	83
25	Pleje og slibning af savkæden.....	83
26	Henvisninger til vedligeholdelse og pasning.....	87
27	Minimering af slitage og undgåelse af skader.....	88
28	Vigtige komponenter.....	89
29	Tekniske data.....	90
30	Reservedelskøb.....	91
31	Reparationsvejledning.....	91
32	Bortskaffelse.....	91
33	EU-overensstemmelseserklæring.....	91

### Kære kunde

Mange tak for, at du har bestemt dig for et kvalitetsprodukt fra firmaet STIHL.

Dette produkt er blevet fremstillet med moderne produktionsteknologier og omfattende foranstaltninger med henblik på kvalitetssikring. Vi bestræber os på at gøre alt, så du bliver tilfreds med dette redskab og kan arbejde med det uden problemer.

Hvis du har spørgsmål angående redskabet, så kontakt din forhandler eller vores salgsselskab.

Med venlig hilsen

Dr. Nikolas Stihl

## 1 Om denne brugsvejledning

Denne brugsvejledning beskriver en STIHL-motorsav, også kaldet motorredskab i denne betjeningsvejledning.

### 1.1 Billedsymbolet

Billedsymbolet, der er anbragt på maskinen, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

Afhængigt af maskine og udstyr kan følgende billedelementer være anbragt på maskinen.



Bændstoftank; bændstofblanding af benzin og motorolie



Tank til kædesmøreolie; kædesmøreolie



Blokering og løsning af kædebremse



Efterløbsbremse



Kædens køreretning



Ematic; mængdeindstilling kædesmøreolie



Spænding af savkæde



Indsugningsluftføring: vinterdrift



Indsugningsluftføring: sommerdrift



Håndtagsopvarmning



Betjen dekompressionsventilen



Betjen brændstofhåndpumpen

### 1.2 Markering af tekstafsnit



#### ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt alvorlige tingsskader.

#### BEMÆRK

Advarsel om risiko for beskadigelse af maskinen eller enkelte komponenter.

### 1.3 Teknisk videreudvikling

STIHL arbejder løbende med videreudvikling af alle maskiner og redskaber; vi må derfor forbeholde os ret til ændringer i leveringsomfangets form, teknik og udstyr.

Der kan således ikke afleses krav ud fra angivelser og illustrationer i denne betjeningsvejledning.

## 2 Sikkerhedshenvisninger



Denne **specialmotorsav** må kun anvendes af specielt uddannet personale til træpleje.



Pga. den specielle **konstruktion af håndtagssystemet** (kort håndtagsafstand) er der ved brug af denne motorsav øget **risiko for ulykker**. (snitskader på grund af ukontrollede reaktionsbevægelser med motorsaven). Derudover skal der under arbejdet med motorsaven træfes ekstra sikkerhedsforanstaltninger, fordi der arbejdes med meget høj kædehastighed og skærerstænderne er meget skarpe.



Læs hele betjeningsvejledningen opmærksomt igennem, før redskabet tages i brug første gang, og opbevare den sikkert til senere brug. Det kan være livsfarligt ikke at overholde betjeningsvejledningen.

### 2.1 Vær opmærksom på

nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra arbejdstslynet, arbejdsbeskyttelsesmyndigheder og andre skal overholdes.

Brugen af støjemitterende motorsave kan være tidsmæssigt begrænset af nationale eller lokale forskrifter.

Hvis det er første gang, du arbejder med motorsaven: Få sælgeren eller en anden fagkyndig til at vise dig, hvordan du håndterer den sikkert – eller deltag i et fagkursus.

Mindreårige må ikke arbejde med motorredska-  
bet. Undtagen unge over 16 år, som er uddannet til træplejearbejde med træplejemotorsaven.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Bruger er ansvarlig for uheld eller farer, som opstår over for andre personer og disses ejendom.

Motorsaven må kun videregives eller udlejes til personer, som er uddannet i træplejearbejde med træpleje-motorsaven og som er fortrolig med håndtering af denne – brugsvejledningen skal altid medfølge.

Enhver, der arbejder med motorsaven, skal være udvilet, rask og i god kondition. Den, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrengte sig, skal spørge lægen, om det er muligt, at han arbejder med en motorsav.

Motorsaven må ikke betjenes efter indtagelse af alkohol, medicin eller stoffer, som påvirker reakti-  
onsevnen.

Udskyd arbejdet, hvis vejret er dårligt (regn, sne, is, vind) – øget risiko for ulykker!

Kun for brugere af hjertepacemaker: Tændings-anlægget på denne motorsav udsender et lavt elektronisk magnetisk felt. En indflydelse på enkelte hjertepacemaker-typer kan ikke udelukkes fuldstændigt. For at undgå sundhedsmæs-  
sige risici anbefaler STIHL at spørge den pågældende læge og producenten af hjertepacemakeren.

### 2.2 Formålsbestemt anvendelse

Motorsave til træpleje er special-motorsave med håndtag foroven, specielt til brug til træpleje og træbeskæring i trækronerne.

Træplejearbejde må kun udføres med passende sikring (f.eks. løfteplattform, personligt beskyt-  
tesudstyr og sikring mod at kunne falde ned).

Motorsaven må kun bruges til savning af træ og genstande af træ.

Motorsaven må ikke anvendes til andre formål – fare for ulykker!

Savene må ikke bruges til træfældning eller sav-  
ning af brænde. Til denne type arbejde skal man  
bruge konventionelle motorsave med lang hånd-  
tagsafstand.

Foretag ikke ændringer på motorsaven – dette  
kan påvirke sikkerheden. STIHL fraskriver sig  
ethvert ansvar for person- og materielle skader,  
der opstår som følge af brug af ikke godkendte  
monterede dele.

### 2.3 Beklædning og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjen-  
lig og må ikke hindre bevægelser.

Bær tætslutende tøj med **skærebe-  
skyttelsesindlæg** til fodder, ben, hæn-  
der og underarme – overtræksdragt,  
ikke kittel.

Der må ikke bæres tøj, som kan blive hængende i træ, krat eller motorsavens bevægelige dele.

Der må ikke bæres tørlæde, slips eller smykker.  
Langt hår skal samles og sikres (f.eks. med tør-  
klæde, hætte, hjelm osv.).



Bær **egnet skotøj** med skærebesky-  
telse, skridsikker sål og stålkappe.

**ADVARSEL**

For at reducere faren for øjenskader skal der bæres tætsiddende beskyttelsesbrille iht. standarden EN 166. Sørg for, at beskyttelsesbrillen sidder korrekt.

Bær ansigtsbeskyttelse, og sørg for, at den sidder rigtigt.

Bær "personligt" høreværn – f.eks. kapselhøreværn.

Bær sikkerhedshjelm med hagerem ved fare for nedfaldende genstande.



Bær robuste arbejdshandsker i modstandsdygtigt materiale (f.eks. læder) – med skærebeskæftelse.

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt beskyttelsesudstyr.

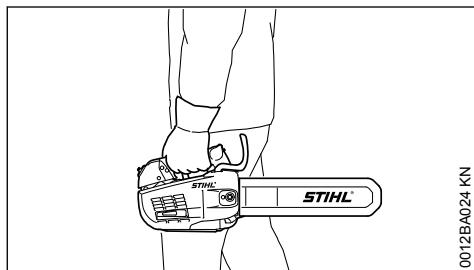
Anvend personligt beskyttelsesudstyr til at forhindre styrt.

Anvend kun udstyr, der er egnet og certificeret til den konkrete anvendelsessituuation.

Afprøv udstyrets tilstand, inden det tages i brug, og udskift beskadigede dele.

## 2.4 Transport

Før transport – også ved korte strækninger – skal motorsaven slukkes, kædebremsen blokeres og kædebeskyttelsen skal sættes på. Derved kan savkæden ikke starte utsigtet.



Bær altid motorsaven i betjeningshåndtaget – varm lyddæmper skal vende væk fra kroppen, sværdet bagud. Varme maskinlede, især lyddæmperens overflade, må ikke berøres – risiko for forbrændinger!

I køretøjer: Motorsaven skal sikres mod at kunne vælte, mod skader og mod at brændstof og kædeolie kan løbe ud.

## 2.5 Rengøring

Plastdele rengøres med en klud. Skrappe rengøringsmidler kan beskadige plasten.

Rens motorsaven for støv og snavs – der må ikke anvendes fedtopløsende midler.

Rengør køleluftslidserne efter behov.

Brug ikke højtryksrenser til rengøring af motorsaven. Den hårde vandstråle kan beskadige motoravens dele.

## 2.6 Tilbehør

Montér kun sådanne værktøjer, sværd, savkæder, tilbehør eller teknisk lignende dele, som er godkendt af STIHL til denne motorsav. Kontakt din STIHL-forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette. Brug kun værktøj og tilbehør af høj kvalitet. I modsat fald er der risiko for ulykker eller skader på motorsaven.

STIHL anbefaler at anvende originale STIHL værktøjer, sværd, savkæder, kædehjul og tilbehør. Disse er i deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.

## 2.7 Tankning



**Benzin er meget letantændelig** – hold afstand til åben ild – spild ikke brændstof – ryg ikke.

Motoren skal slukkes før tankning.

Tank ikke så længe motoren stadig er varm – brændstof kan løbe over – **brandfare!**

Åbn tankdækslet forsigtigt, så et evt. overtryk kan forsvinde langsomt, og så brændstoffet ikke sprøjter ud.

Tank kun på godt udluftede områder. Blev der spildt brændstof, skal motoresaven straks gøres ren. Skift tøj, hvis der er kommet brændstof på det.

Motorsavene kan som standard være udstyret med følgende tankdæksler:

### Tankdæksel med klapbøjle (bajonetlukning)



Tankdækslet med klapbøjle (bajonetlukning) sættes rigtigt på plads, drejes til anslag og bøjlen lukkes.

Derved reduceres risikoen for, at tankdækslet løsner sig på grund af vibrationer fra motoren, og at der løber brændstof ud.



Vær opmærksom på utætheders! Hvis der løber brændstof ud, må motoren ikke startes – **livsfare på grund af forbrændinger!**

## 2.8 Inden arbejdet påbegyndes

Motorsaven skal afprøves for driftssikkerhed – vær opmærksom på relevante afsnit i betjeningsvejledningen:

- Kontrollér brændstofsystemet for tæthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slangeforbindelser, brændstofhåndpumpe (kun på motorsave med brændstofhåndpumpe). Start ikke motoren ved utætheders eller skader – **brandfare!** Motorsaven skal repareres af en forhandler før ibrugtagning.
- funktionsdygtig kædebremse, forreste håndbeskytter
- korrekt monteret sværd
- korrekt strammet savkæde
- gashåndtag og gashåndtagslås skal gå let – gashåndtaget skal fjedre tilbage til udgangsposition, når det slippes
- Kombiarmen skal let kunne stilles på **STOP, 0** eller **C**
- Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – ved en løs hætte kan der opstå gnister, som kan antænde udsivende brændstof-luftblanding – **brandfare!**
- Foretag ikke ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne
- Håndtagene skal være rene og tørre – fri for olie og snavs – vigtigt for en sikker føring af motorsaven
- Tilstrækkelig brændstof og kædesmøreolie i tanken

Motorsaven må kun anvendes i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

## 2.9 Start af motorsav

Kun på lige underlag. Sørg for at stå fast og sikert. Hold godt fast i motorsaven – skæreudstyret må ikke berøre genstande eller jorden – fare for tilskadekomst på grund af løbende savkæde.

Motorsaven betjenes kun af én person. Der må ikke være andre personer inden for arbejdsmrådet – heller ikke ved start.

Start ikke motorsaven, hvis savkæden befinner sig i en snitspalte.

Det er meget farligt at starte oppe i træet. Brugen kan miste kontrollen over maskinen – **fare for kvæstelser!**

Træplejemotorsaven skal være afprøvet, fyldt, startet og kørt varm af en arbejder nede på jorden, inden den rækkes op til arbejderen i træet.

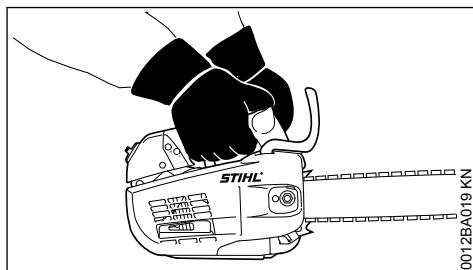
Start motoren mindst 3 meter fra det sted, hvor der blev tanket op og ikke i lukkede rum.

Blokér kædebremsen inden starten – pga. en startende savkæde **Fare for kvæstelser!**

Start ikke motoren ”i en håndevending” – start som det er beskrevet i betjeningsvejledningen.

## 2.10 Under arbejdet

Sikr altid træplejemotorsaven under arbejdet i et træ med et tov – fastgør i øskenen og forbind med sikringstovet. Blokér altid kædebremsen, inden motorsaven slippes ned i tovet.



**Hold fast i motorsaven med begge hænder – øget fare for uheld:** Højre hånd på betjeningshåndtaget – også hvis man er venstrehåndet. Tommelfingrene skal omslutte griberøret og håndtaget, så redskabet kan føres sikkert.



Betjening med én hånd er særlig farligt – eksempelvis ved savning i tørt, knudret og dødt træ trækker kæden sig ikke ind i træet. Redskabet kan pga. reaktionskræfter udføre ukontrollerede bevægelser (”danse”, ”slå tilbage”), og brugeren kan miste kontrollen over redskabet. **Øget fare for tilbageslag – fare for dødelige kvæstelser!**

Brug af træplejemotorsaven med kun én hånd:

- Hvis det ikke er muligt at bruge begge hænder
- Hvis det er nødvendigt at sikre arbejdsstillingen med en hånd
- Hvis motorsaven holdes med et fast greb
- Hvis alle legemsdele er uden for motorsavens forlængede svingområde

Ved savning med én hånd:

- Hold aldrig fast i den gren, som skal saves af
- Arbejd aldrig med sværdspidsen
- Forsøg aldrig at holde grene, som falder ned

Sørg altid for at stå fast og sikkert. Pas på, hvis træets bark er vådt – **fare for at glide!**

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal motoren omgående standses – tryk kombiarmen/stopkontakten mod **STOP, 0** eller **0**.

Motorsaven må aldrig være tilkoblet uden opsyn.

Pas på, når det er glat, vådt, der ligger sne, is, på skrånninger, i ujævnt terræn eller på frisk afskrællt bark – **fare for at glide!**

Pas på ved træstubbe, rødder og grøfter – **fare for at snuble!**

Arbejd aldrig alene – overhold altid kaldefaststand til andre personer, som er uddannet i nødhjælp og som kan hjælpe om nødvendigt. Hvis der findes hjælpere på arbejdsstedet, skal de også bære beskyttelsesbeklædning (hjelm!) og må ikke stå direkte under de grene, der saves i.

Når man bærer høreværn, er ekstra opmærksomhed og omtanke nødvendigt – opfattelsen af advarrende lyde (skrig, signallyde etc.) er begrænset.

Sørg for rettidige arbejdspauser for at forebygge træthed og udmatelse – **fare for ulykker!**

Under savningen opstår støv (f.eks. træstøv), damp og røg, som kan være sundhedsfarlig. Ved støvudvikling skal der bæres støvbeskyttelsesmaske.

Når motoren kører: Savkæden kører videre i kort tid, efter at gashåndtaget er sluppet – efterløbs-effekt.

**Ryg ikke** ved brug af eller i nærheden af motorsaven – **brandfare!** Der kan slippe antændelige benzindampe ud af brændstofsystemet.

Savkæden skal kontrolleres regelmæssigt med korte intervaller og straks ved mærkbare ændringer:

- Stands motoren, vent til savkæden er standset.
- Kontrollér tilstand og fastgørelse
- Vær opmærksom på skarpheden.

Når motoren er i gang, må savkæden ikke berøres. Hvis savkæden blokeres af en genstand, skal motoren omgående slukkes – og først derefter må genstanden fjernes – **fare for kvæstelser!**

Før man forlader motorsaven, skal motoren slukkes.

Sluk motoren, når savkæden skal udskiftes. Hvis motoren går uønsket i gang – **fare for kvæstelser!**

Let antændelig materiale (f.eks. træspåner, træbark, tørt græs, brændstof) bør holdes væk fra varm udstødningsgas og fra den varme lyddæmper – **brandfare!** Lyddæmpere med katalysator kan blive meget varme.

Arbejd aldrig uden kædesmøring, hold derfor øje med oliestanden i oliestanken. Stop straks arbejdet, hvis oliestanden i oliestanken er for lav, og fyld kædesmøreolie på – se også ”Påfyldning af kædesmøreolie” og ”Kontrol af kædesmøring”.

Hvis motorsaven har været utsat for belastninger, den ikke er beregnet til (f.eks. voldsomme slag eller hvis den er falset ned), skal man ubevidtiget sikre sig, at den er i driftssikker stand, inden den fortsat bruges – se også afsnittet ”Før arbejdsstart”.

Især brændstofsystemets tæthed og sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed skal afprøves. Motorsave, som ikke er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. I tvivlstilfælde skal forhandleren spørges til råds.

Vær opmærksom på korrekt motortomgang, således at savkæden ikke længere bevæger sig, når gashåndtaget slippes. Kontrollér regelmæssigt tomgangsindstillingen og justér den eventuelt. Hvis savkæden alligevel drejer rundt i tomgang, bør en forhandler reparere det.



Motorsaven danner giftige udstødningsgasser, så snart motoren kører. Disse gasser kan være lugtfri og usynlige, samt indeholder uforbrændte kulbrinter og benzol. Arbejd aldrig med motorsaven i lukkede eller dårligt ventilerede rum – heller ikke med katalysator.

Ved arbejde i grøfter, uddybninger eller under trange forhold, skal der sørges for tilstrækkelig luftudskiftning – **livsfare på grund af forgiftning!**

Ved utilpushed, hovedpine, synsförstyrrelser (f.eks. aftagende synsfelt), høreforstyrrelser, svimmelhed, dårlig koncentrationsevne etc. skal arbejdet straks stoppes – disse symptomer kan bl.a. skyldes for høje koncentrationer af udstødningsgasser – **fare for ulykker!**

## 2.11 Efter arbejdet

Sluk motoren, blokér kædebremsen og sæt kædebeskyttelsen på.

## 2.12 Opbevaring

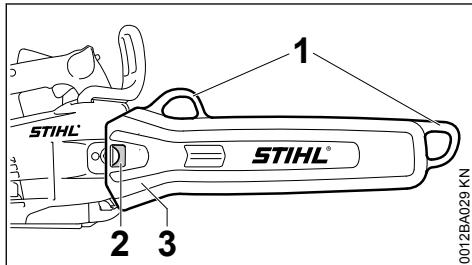
Hvis motorsaven ikke er i brug, skal den stilles til side på en måde, så den ikke er til fare for

nogen. Motorsaven skal sikres mod at uvedkommende kan få adgang til den.

Opbevar motorsaven sikkert i et tørt rum.

## 2.13 Tabssikker kædebeskyttelse

Den tabssikre kædebeskyttelse er specielt lavet til arbejde med motorsav i træer.

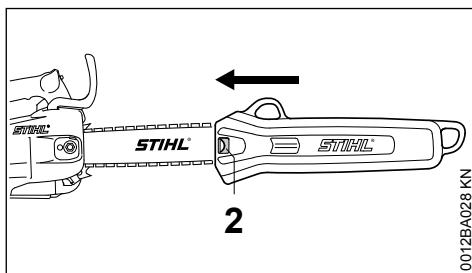


Øskener (1) – til fastgørelse af kædebeskyttelsen i brugerens sele.

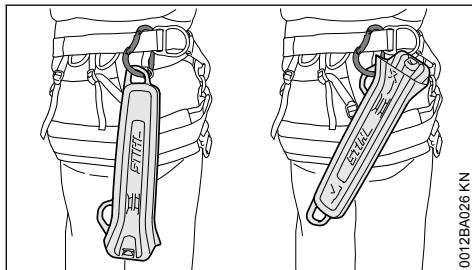
Holdetap (2) – kædebeskyttelsen sidder fast i hak på motorsavens kædehjulsdæksel. På den måde kan den ved transport ikke gå løs fra sværdet.

Bred optagelse (3) – til afdækning af kloanslaget.

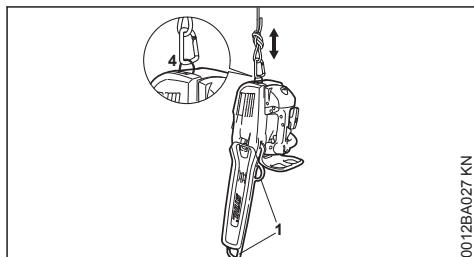
### Anvendelse



Kædebeskyttelsen skal altid skubbes på sværdet, indtil den går i hak. Holdetappen (2) skal gå i hak i kædehjulsdækslet.



Kædebeskyttelsen skal til opbevaring under arbejdet altid fastgøres i selen med en af øskenerne.



0012BA027 KN

Ved transport og sikring af motorsaven på rebet, skal den udklappelige øsken (4) på bagsiden af motorsaven altid anvendes.

Brug aldrig en af de to øskener (1) på kædebeskyttelsen til transport eller sikring af motorsaven – **fare for ulykker, hvis motorsaven tabes!**

## 2.14 Vibrationer

Længerevarende brug af maskinen kan medføre vibrationsbetinget nedsat blodomløb i hænderne ("døde hvide fingre").

Der kan ikke fastsættes en generel gyldig brugsperiode, da det afhænger af påvirkning fra flere faktorer.

Brugsperioden forlænges med:

- beskyttelse af hænderne (varme handsker)
- pauser

Brugsperioden forkortes ved:

- særlige, personlige anlæg for dårligt blodomløb (kendetegn: ofte kolde fingre, kriblen)
- lave udtemperaturer
- gribekraftens styrke (kraftigt greb hindrer blodomløbet)

Ved regelmæssig, længerevarende brug af redskabet og ved gentagen forekomst af tilsvarende tegn (f.eks. kriblen i fingrene) anbefales en lægeundersøgelse.

## 2.15 Vedligeholdelse og reparations

Sluk altid motoren før der foretages reparationer, rengøring og service på skæreudstyret. Starter savkæden utilsigtet – **fare for kvæstelser!**

Sørg for service på motorsaven med jævnemellemrumb. Foretag kun vedligeholdelse og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejledningen. Alt andet arbejde skal foretages af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og alle reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbuddt uddannelse og får stillet tekniske informationer til rådighed.

Anvend kun førsteklasses reservedele. I modsat fald er der risiko for ulykker eller skader på motorsaven. Kontakt din STIHL-forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette.

Foretag ikke ændringer på motorsaven – dette kan påvirke sikkerheden – **fare for ulykker!**

Sæt kun motorsaven i gang, ved trukket tændrørshætte eller ved udskruet tændrør, hvis kombiarmen står på **STOP, 0** eller **0** – **brandfare** på grund af tændgnister uden for cylinderen!

Opbevar ikke motorsaven i nærheden af åben ild – på grund af brændstof **brandfare!**

Afprøv tankdækslet regelmæssigt for tæthed.

Anvend kun upåklagelige tændrør, som er anbefalet af STIHL – se "Tekniske Data".

Afprøv tændkablet (upåklagelig isolation, fast tilslutning).

Afprøv om lyddæmperen virker upåklageligt.

Arbejd ikke uden eller med en defekt lyddæmper – **brandfare, høreskader!**

Berør ikke en varm lyddæmper – **fare for forbænding!**

Antivibrationselementernes stand påvirker vibrationsforholdet – kontrollér antivibrationselementerne regelmæssigt.

**Afprøv kædefangeren** – udskift den, hvis der er beskadiget.

#### Sluk motoren

- ved afprøvning af kædestramningen
- ved efterspænding af savkæden
- ved udskiftning af savkæden
- ved afhjælpning af fejl

**Følg slibevejledningen** – hold altid savkæden og sværdet i en upåklagelig tilstand for en sikker håndtering, savkæden rigtigt slebet, spændt og godt smurt.

Udskift savkæde, sværd og kædehjul rettidigt.

Afprøv jævnligt om koblingstromlen virker upåklageligt.

Opbevar kun brændstof og kædesmøreolie i beholdere, der er godkendt her til og hvorpå indholdet er registreret. Skal opbevares på et tørt, køligt og sikkert sted, beskyttet mod lys og sol.

Stands motoren omgående, hvis der er fejl i kædebremseens funktion – **fare for kvæstelser!** Opsøg en forhandler – anvend ikke motorsaven, før fejlen er afhjulpet (se "Kædebremse").

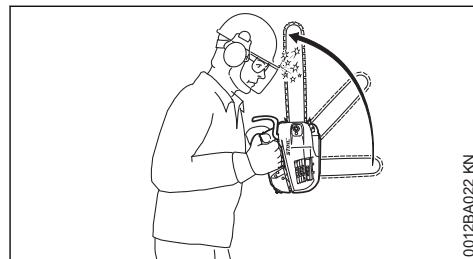
## 3 Reaktionskræfter

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag, tilbagestød og trækning.

### 3.1 fare på grund af tilbageslag

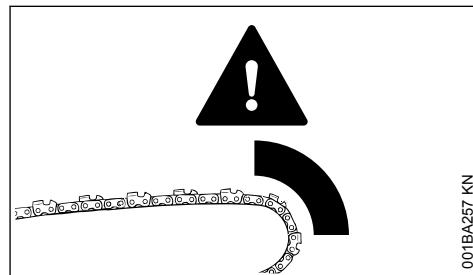


Tilbageslag kan medføre livsfarlige snitsår.



Ved et tilbageslag (kickback) bliver saven pludseligt og ukontrolleret slynget tilbage mod brugeren.

### 3.2 Et tilbageslag opstår f.eks. hvis



- savkæden i området omkring den øverste fjerededel af sværdspidsen utilsigtet rammer træ eller en fast genstand – f.eks. hvis den ved afgrening utilsigtet rammer en anden gren
- savkæden i sværdspidsen kommer i klemme et øjeblik i snittet

### 3.3 Quickstop-kædebremse:

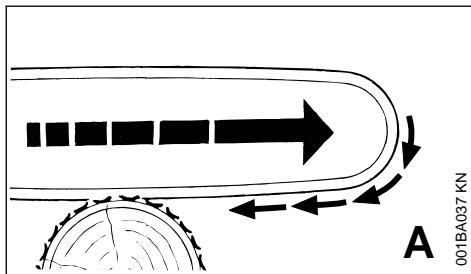
Med den reduceres fare for tilskadekomst i bestemte situationer – selve tilbageslaget kan ikke forhindres. Ved udløsning af kædebremsen standser savkæden inden for en brøkdel af et sekund –

se kapitel "Kædebremse" i denne betjeningsvejledning.

### 3.4 Reducér faren for tilbageslag

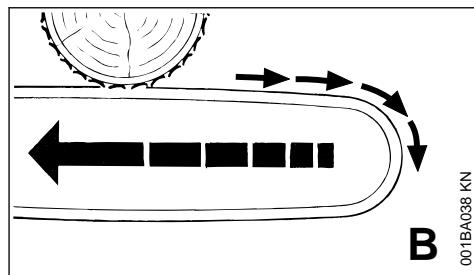
- ved at arbejde rigtigt og med omtanke
- Hold saven med begge hænder i et sikkert greb
- sav kun med fuld gas
- Ved at igagttagе sværdspidsen
- Ved ikke at save med sværdspidsen
- Ved at være forsiktig med små seje grene, lavt krat og skud – savkæden kan hænge fast i dem
- Ved aldrig at save i to grene på en gang
- Ved ikke at arbejde for langt foroverbøjet
- Ved ikke at save over skulderhøjde
- Ved at være yderst forsiktig med at sætte sværdet ned i et påbegyndt snit
- ved kun at "stikke i", hvis man er fortrolig med denne arbejdsteknik
- Ved at være opmærksom på stammens position og de kræfter, som lukker snittets spalte og kan klemme savkæden fast
- Ved kun at arbejde med rigtigt slebet og strammet savkæde – ikke for stor dybdebegrundserafstand
- Ved at bruge tilbageslagsreducerende savkæde og sværd med lille sværdhoved

### 3.5 Indtrækning (A)



Hvis savkæden ved savning med undersiden af sværdet – forhåndssnit – kommer i klemme eller rammer en fast genstand i træet, kan motorsaven med et ryk blive trukket hen mod stammen.  
**Sæt altid barkstøtten sikkert til for at undgå dette.**

### 3.6 Tilbagestød (B)



001BA038 KN

Under savning med oversiden af sværdet – baghåndssnit – kan savkæden komme i klemme eller støde mod en fast genstand i træet. Derved kan motorsaven pludselig blive slynet tilbage mod brugeren – **dette undgås:**

- Ved at undgå at oversiden af sværdet kommer i klemme
- Drej ikke sværdet midt i snittet

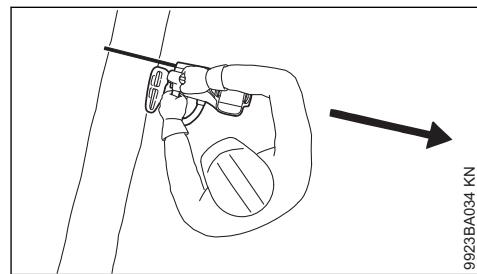
## 4 Arbejdsteknik

### 4.1 Savning

Arbejd ikke med startgasindstilling. Motoromdrejningstallet kan ikke reguleres i denne gashåndtagsstilling.

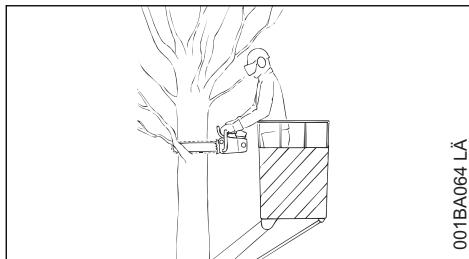
Arbejd roligt og med omtanke – og kun ved gode lys- og synsforhold. Vær ikke til fare for andre – arbejd med omtanke.

Anvend det kortest mulige sværd: Savkæde, sværd og kædehjul skal passe til hinanden og til motorsaven.



992BA034 KN

Ingen kropsdele må befinde sig inden for **savkædens udsvingsområde**.



Arbejd helst fra en **løfteplatform**, hvis arbejdsbedingelserne tillader det.

Arbejd ikke på en stige, ikke på et usikkert ståsted og ikke over skulderhøjde.

Området skal sikres (afspærres) mod nedfaldende grene – for at undgå kvæstelser og materielle skader (f.eks. på køretøjer).

Under arbejde med rebsikring er der fare for at rebet skæres over – **nedstyrningsfare!** Dobbelt rebsikring (redundans) er tvingende nødvendig.

Udvis særlig forsigtighed, når en gren saves over. Kontrollér maskinens fremføring med et fast greb og ved at holde imod. Til sidst i snittet støttes motorsaven ikke længere af skæreværktøjet i snittet. Brugeren skal absorberes motorsavens vægtkraft – **øget risiko for uheld!**

Lad ikke nogen fremmedleger komme i nærheden af motorsaven: Sten, sør osv. kan slinges rundt og beskadige savkæden. Motorsaven kan slå opad – **fare for ulykker!**

Når en roterende savkæde rammer en sten eller en anden hård genstand, kan der dannes gnister, som under visse omstændigheder kan antænde letantændelige stoffer. Også tørre planter og krat er letantændelige, især under varme og tørre vejrforhold. Ved brandfare må motorsaven ikke anvendes i nærheden af letantændelige stoffer, tørre planter eller krat. Spørg altid den ansvarlige skovmyndighed, om der er brandfare.



**Pas på! Fare for elektrisk stød** ved friskæring af højspændingsledninger. Ved arbejde udført i nærheden af strømførende ledninger skal strømmen slukkes.

Frithængende grene må ikke gennemskæres nedefra – **fare for bagslag, hvis savkæden klemmes fast!**

Udvis forsigtighed ved skæring i krat og unge træer. Tynde skud kan blive grebet af savkæden og slynges i retning af brugeren.

Udvis forsigtighed ved skæring af splintret træ – **Fare for kvæstelser fra træstykker, der rives med!**

Når en skæreaktivitet er afsluttet, og før motorsaven bevæges til et andet punkt i træet (transporteres), skal kædebremsen slås til, eller motoren skal slukkes.

#### Anvisninger om savteknik:

Bring motorsaven med fuld gas ind i snittet.

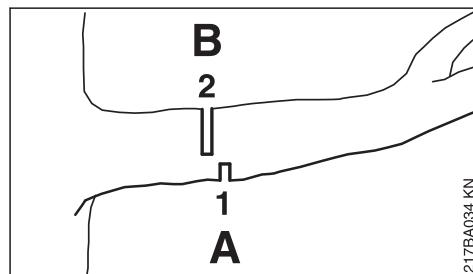
Motorsaven må kun trækkes ud af træet, mens kæden kører.

- Sav tynde grene igennem i et enkelt snit
- Foretag ved tykke grene først et aflastningssnit nedefra (ca. 1/5 af diametern), og sav så igennem oppefra
- Bind tunge grene fast

Hvis motorsaven bliver klemt fast i snittet:

- Sluk motorsaven, og sørge for, at den er sikret mod træets stamme
- Frigør forsigtigt motorsaven, eventuelt med en anden sav

#### Træ, der er under spænding:



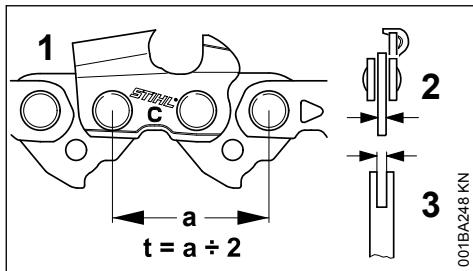
- ▶ Sav altid først et aflastningssnit (1) på tryksiden (A)
- ▶ Sav derefter et skillesnit (2), forskudt ind mod stammen, på træksiden (B) – ellers kan sagen komme i klemme eller slå tilbage

Kun, når der ikke er mulighed for andet, skal der foretages et skillesnit nedefra og op (med baghåndssnit) – **fare for bagslag!**

## 5 Skæreudstyr

Savkæde, sværd og kædehjul udgør skæreudstyret.

Det skæreudstyr, som leveres sammen med motorsaven, er optimalt afstemt efter den.

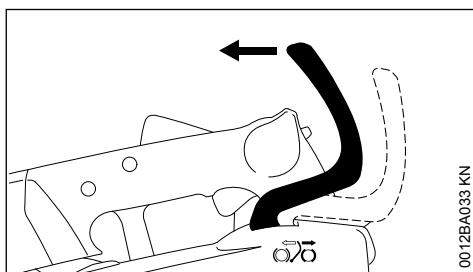


- Savkædens (1), kædehjulets og styrestjernens deling (t) på Rollomatic sværdet skal stemme overens
- Savkædens (1) drivledstykke (2) skal være afstemt efter sværdets notbredde (3)

Ved parring af komponenter, der ikke passer sammen, kan disse allerede efter kort driftstid lide uoprettelig skade.

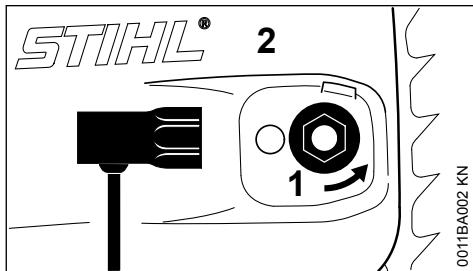
## 6 Montering af sværd og savkæde

### 6.1 Løsn kædebremsen



- Træk håndbeskytteren i retning af håndtagsrøret, til den går hørbart i hak - kædebremsen er løsnet

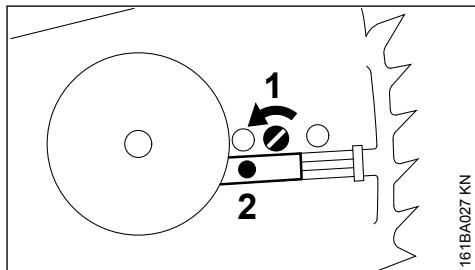
### 6.2 Afmontér kædehjulsdækslet



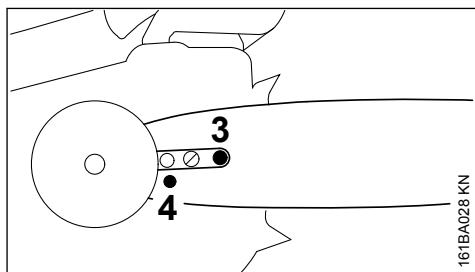
- Skru den tabssikre møtrik (1) venstre om, til den hænger løst i kædehjulsdækslet

- Tag kædehjulsdækslet (2) af sammen med den tabssikre møtrik

### 6.3 Montering af sværd



- Skru skruen (1) venstre om, til spændeskryderen (2) ligger til mod husudsparingen til venstre

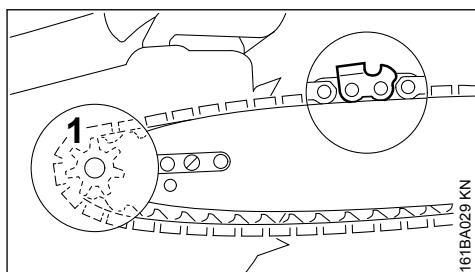


- Sæt sværdet på skruen (3), og før fikseringshullet (4) over spændeskryderens tap

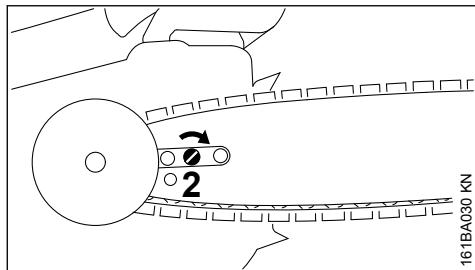
### 6.4 Læg savkæden på

#### ! ADVARSEL

Tag beskyttelseshandsker på – fare på grund af skarpe skæretænder!



- Læg savkæden omkring kædedhjulet (1) og på sværdet – tændernes skærekanter skal pege mod højre

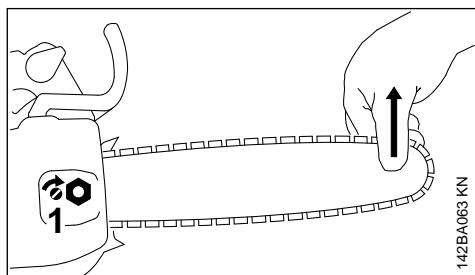


- Drej skruen (2) højre om, indtil savkæden kun hænger en anelse ned, og drivleddenes tapper lægger sig ind i sværdenot



- Sæt kædehjulsdækSEL på igen - håndbeskyttelsens lejetap skal gribes ind i mufen - og spænd kun møtrikken let fast med hånden
- se "Spænding af savkæde" for yderligere information

## 7 Spænding af savkæde (kædespænding i siden)



Til efterspænding under driften:

- Standsning af motoren
- Løsn møtrikken
- Løft sværdet op i spidsen
- drej skruen (1) højre om med en skruetrækker, indtil savkæden ligger til på undersiden af sværdet
- Løft stadig sværdet op og spænd møtrikken fast

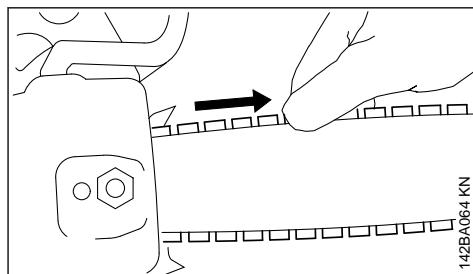
## 7 Spænding af savkæde (kædespænding i siden)

- derefter: se "Kontrol af savkædens spænding"

En ny savkæde skal efterstrammes oftere end en kæde, der har været brugt i længere tid!

- Kontrollér kædespændingen hyppigt - se "Driftshenvisninger"

## 8 Kontrol af savkædens spænding



- Standsning af motoren
- Tag beskyttelseshandsker på
- Savkæden skal ligge til mod undersiden af sværdet - og den skal kunne trækkes over sværdet, mens kædebremsen er løsnet, med hånden

- Hvis nødvendigt efterstrammes savkæden

En ny savkæde skal efterstrammes oftere end en kæde, der har været brugt i længere tid.

- Kontrollér kædespændingen hyppigt - se "Driftshenvisninger"

## 9 Brændstof

Motoren skal drives af en brændstofblanding af benzin og motorolie.



### ADVARSEL

Undgå direkte hudkontakt med brændstof og indånding af brændstofdampe.

### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL anbefaler at anvende STIHL MotoMix. Dette brugsklare færdigblandede brændstof er benzolfrift, blyfrit, har et højt oktantal og har altid det korrekte blandingsforhold.

STIHL MotoMix er blandet med STIHL-totaktsmotorolie HP Ultra med henblik på at opnå en så lang levetid for motoren som muligt.

MotoMix markedsføres ikke i alle lande.

## 9.2 Blanding af brændstof

### BEMÆRK

Uegnede driftsmidler eller et blandingsforhold, der afviger fra forskriften, kan medføre alvorlige skader på drevet. Benzin eller motorolie af en ringere kvalitet kan beskadige motoren, pakringe, ledninger og brændstoftanken.

### 9.2.1 Benzin

Anvend kun **mærkebenzin** med et oktantal på mindst 90 ROZ – blyfri eller blyholdigt.

Benzin med en alkoholandel på over 10% kan forårsage ujævn gang ved motorer med manuelt justerbare karburatorer, og derfor bør det ikke anvendes til drift af sådanne motorer.

Motorer med M-Tronic giver fuld ydelse med benzin med op til 25 % alkoholandel (E25).

### 9.2.2 Motorolie

Hvis der selv blandes brændstof, må der kun anvendes STIHL totaktsmotorolie eller en anden højkapacitets-motorolie af en af klasserne JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD.

STIHL forlanger, at totaktsmotorolien STIHL HP Ultra eller en ligeværdig højkapacitets-motorolie anvendes, for at kunne garantere emissionsgrænseværdierne ud over redskabets levetid.

### 9.2.3 Blandingsforhold

Ved STIHL-totaktsmotorolie 1:50; 1:50 =  
1 del olie + 50 dele benzin

### 9.2.4 Eksempler

Benzinmængde Liter	STIHL-totaktsolie 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)

- Kom først motorolie og derefter benzin i en dunk, der er godkendt til brændstof, og bland grundigt

## 9.3 Opbevaring af brændstofblanding

Opbevar kun brændstof i godkendte beholdere på et sikkert, tørt og køligt sted beskyttet mod lys og sollys.

**Brændstofblandinger ældes** – bland kun til et par ugers brug ad gangen. Brændstofblandingen må ikke opbevares længere end 30 dage. Brændstofblandingen kan blive ubrugelig hurtigere ved påvirkning fra lys, sollys, lave eller høje temperaturer.

STIHL MotoMix kan dog opbevares uden problemer i op til 2 år.

- Ryst dunken med brændstofblandingen godt, før der tankes



### ADVARSEL

Der kan opbygges et tryk i dunken – åbn den forsigtigt.

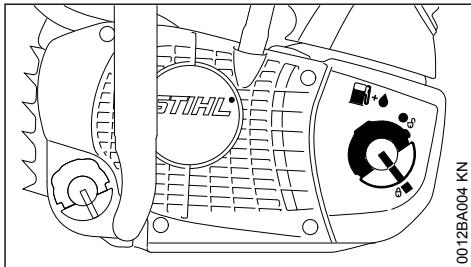
- Rengør brændstoftanken og dunken grundigt fra tid til anden

Rester af brændstof og resterne af den væske, der bruges til rengøring, skal bortskaffes korrekt iht. forskrifterne og på miljøvenlig vis!

## 10 Påfyldning af brændstof

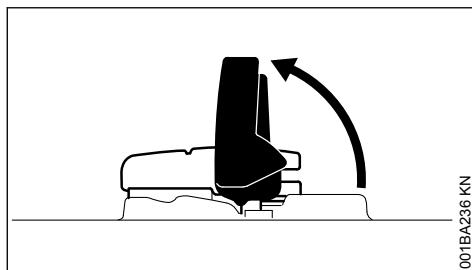


### 10.1 Klargøring af redskabet

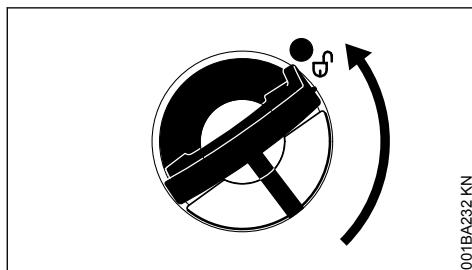


- Rengør tankdækslet og området omkring dette før påfyldning, så der ikke kommer urenheder i brændstoftanken
- Anbring redskabet således, at tankdækslet vender opad

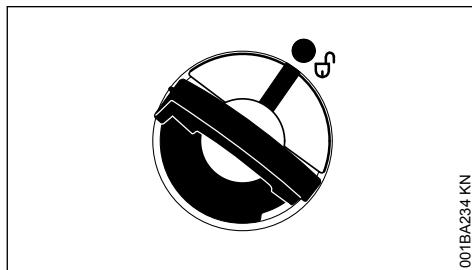
## 10.2 Åbning



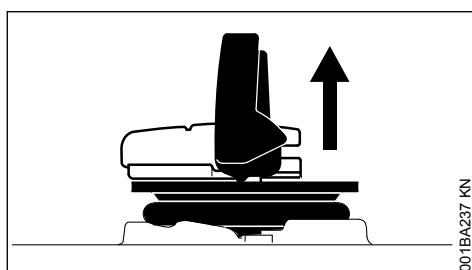
- Vip bøjlen op



- Dreh tankdækslet (ca. 1/4 omdrejning)



Markeringer på tankdækslet og brændstoftanken skal flugte med hinanden



- Tag tankdækslet af

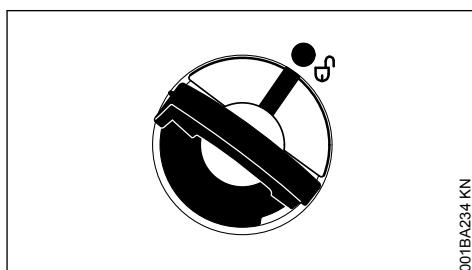
## 10.3 Fyld brændstof på

Spild ikke brændstof, når det tankes, og fyld ikke tanken helt op til kanten.

STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystemet for brændstof (specialtilbehør).

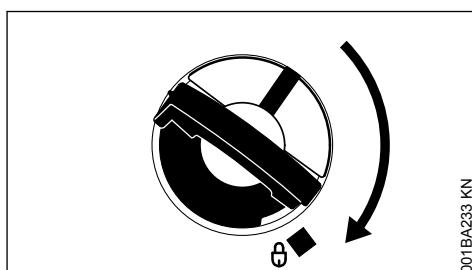
- Fyld brændstof på

## 10.4 Luk

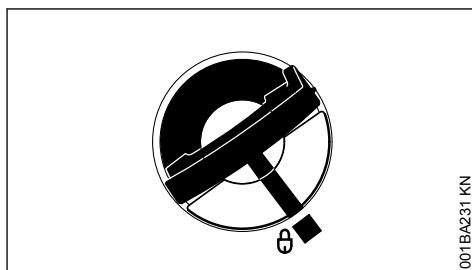


Bøjlen står lodret:

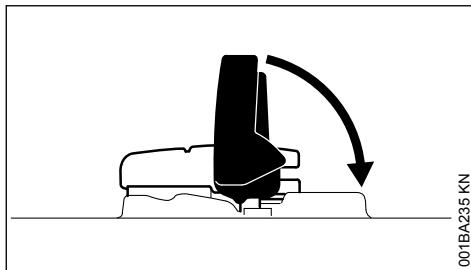
- Sæt tankdækslet på – markeringer på tankdækslet og brændstoftanken skal flugte med hinanden
- Tryk tankdækslet nedad til anslag



- Hold tankdækslet nede, og drej med uret til det går i indgreb

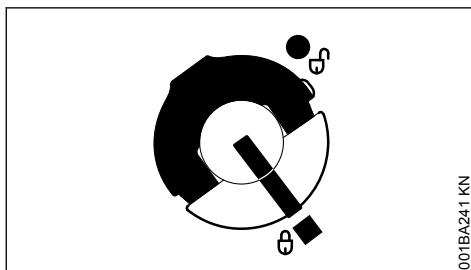


Derefter flugter markeringer på tankdækslet og brændstoftanken med hinanden



001BA235 KN

- Vip bøjlen op



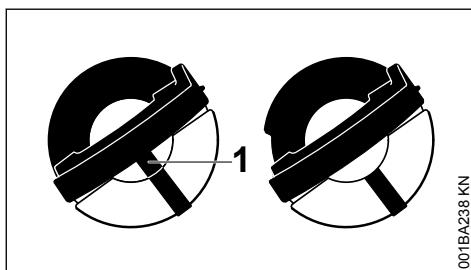
001BA241 KN

Tankdækslet er låst

## 10.5 Hvis tankdækslet ikke kan låses på brændstoftanken

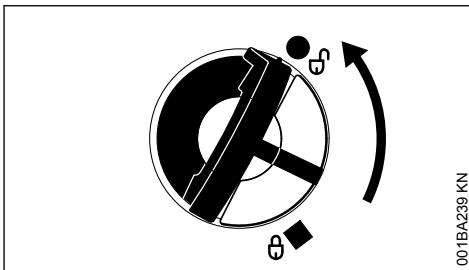
Tankdækslets underdel er drejet i forhold til overdelen.

- Tag tankdækslet fra brændstoftanken, og se den fra oversiden



001BA238 KN

venstre side:	Tankdækslets underdel drejet – indvendig markering (1) flugter med den udvendige markering
højre side:	Underdel på tankdækslet i korrekt position – indvendig markering sidder under bøjlen. Denne flugter ikke med den udvendige markering



001BA239 KN

- Sæt tankdækslet på, og drej det så længe mod uret, til det går i indgreb i påfyldningsstudsens sæde
- Fortsæt med at dreje tankdækslet mod uret (ca. 1/4 omdrejning) – derved drejes underdelen af tankdækslet i den korrekte position
- Drej tankdækslet med uret, og luk det - se afsnit "Lukning"

## 11 Kædesmøreolie

Brug til automatsk, vedvarende smøring af savkæde og sværd – kun miljøvenlig kvalitetskædesmøreolie - fortrinsvis den biologisk hurtigt nedbrydelige STIHL BioPlus.

### BEMÆRK

Biologisk kædesmøreolie skal have tilstrækkelig ældningsresistens (f.eks. STIHL BioPlus). Olie med for lav ældningsresistens er tilbøjelig til for hurtigt at danne harpiks. Følgen er faste aflejinger, som er svære at fjerne, især omkring kædedrevet og savkæden – blokering af oliepumpe er også mulig.

Smøreoliens beskaffenhed har en afgørende indflydelse på savkædens og sværdets levetid – brug derfor kun special-kædesmøreolie.

**ADVARSEL**

Brug aldrig brugt olie! Brugt olie kan ved længere og gentagen hudkontakt forårsage hudkræft og er skadelig for miljøet!

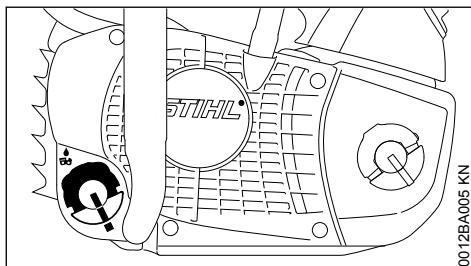
**BEMÆRK**

Brugt olie har ikke de nødvendige smøreegenskaber og er uegnet til kædesmøring.

## 12 Påfyldning af kædesmøreolie



### 12.1 Klargøring af redskabet



- ▶ Rens tankdæksel og omgivelse grundigt, så der ikke falder snavs ned i oletanken
- ▶ Anbring redskabet således, at tankdækslet vender opad
- ▶ Åbn tankdækslet

### 12.2 Fyld kædesmøreolie på

- ▶ Fyld kædesmøreolie på – hver gang der fyldes brændstof på

Spild ikke kædesmøreolie ved påfyldning og fyld ikke tanken op til kanten.

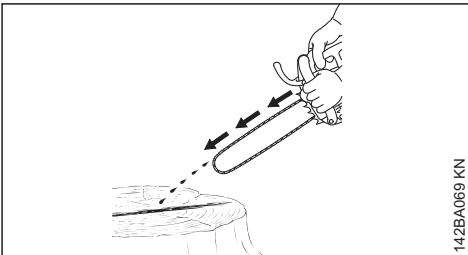
STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystem for kædesmøreolie (specialtilbehør).

- ▶ Luk tankdækslet

Der skal stadig være en rest kædesmøreolie i oletanken, når brændstoftanken er kørt tom.

Hvis oliemængden i oletanken ikke bliver mindre, kan der foreligger en fejl ved smøreolietransporten: Kontrollér kædesmøringen, rengør oliekanalerne, spørge eventuelt forhandleren. STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler.

## 13 Kontrol af kædesmøring



Savkæden skal altid udslynde en lille mængdeolie.

**BEMÆRK**

Der må aldrig arbejdes uden kædesmøring! Ved tørkørt savkæde ødelægges skæreværkøjet irreversibelt efter kort tid. Inden arbejdet skal kædesmøringen og oliestanden i tanken altid kontrolleres.

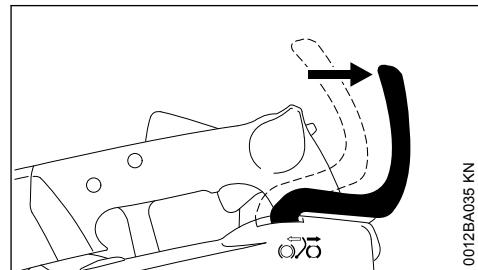
Hver ny savkæde behøver en indkøringstid på 2 til 3 minutter.

Efter indkøring skal kædespændingen kontrolleres, og om nødvendigt korrigeres – se "Kontrollér savkædens spænding".

## 14 Kædebremse



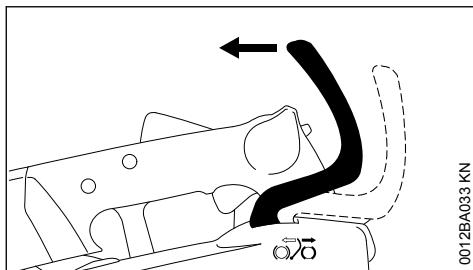
### 14.1 Blokering af savkæden



- i nødstilfælde
- ved start
- i tomgang

Tryk håndbeskytteren med den venstre hånd mod sværdspidsen – eller automatisk vha. savtilbageslaget: Savkæden blokeres – og står stille.

## 14.2 Løsn kædebremsen.



- Træk håndbeskytteren i retning mod gribørøret til den går hørbart i hak – kædebremsen er løsnet

### BEMÆRK

Inden der gives gas (undtagen ved funktionskontrol) og inden der saves, skal kædebremsen løsnes.

Forøgede motoromdrejningstal med blokeret kædebremse (savkæden står stille) fører allerede efter kort tid til skader på drivanordningen og kædedrevet (kobling, kædebremse).

Kædebremsen aktiveres automatisk ved et tilstrækkeligt kraftigt tilbageslag af saven – pga. af håndbeskytterens inert: Håndbeskytteren farer fremad mod sværdspidsen.

Kædebremsen fungerer kun, hvis der ikke ændres noget på håndbeskyttelsen.

## 14.3 Kontrol af kædebremsens funktion

Inden arbejdet påbegyndes: Blokér savkæden i tomgang (håndbeskytter mod sværdspidsen) og giv fuld gas i kort tid (maks. 3 sek.) – savkæden må ikke køre med. Håndbeskyttelsen skal være fri for snavs og let at bevæge.

## 14.4 Vedligeholdelse af kædebremsen

Kædebremsen er utsat for slid pga. friktion (naturligt slid). Den skal med jævne mellemrum vedligeholdes og plejes af uddannet personale, så den kan opfylde sin funktion. STIHL anbefaler, at vedligeholdelse og reparationer kun udføres af STIHL-forhandlere. Følgende intervaller skal overholdes:

Fuldtidsbrug:  
Deltidsbrug:

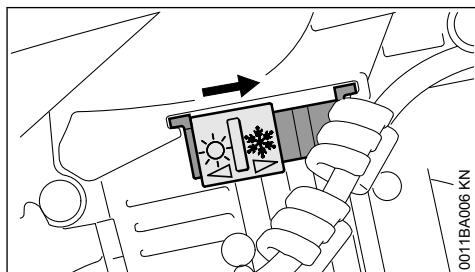
Hvert kvartal  
Hvert halve år

## 15 Vinterdrift



### 15.1 Ved temperaturer under +10 °C

- Montér kædehjulsdækslet - se "Montering af sværd og savkæde"



- Stil skyderen på "Vinterdrift" \*

I stillingen "Vinterdrift" indsuges der ud over kold luft også opvarmet luft fra cylinderens omgivelse. På den måde forhindres en isdannelse på luftfiltter og karburator.

### 15.2 Ved temperaturer over +20 °C

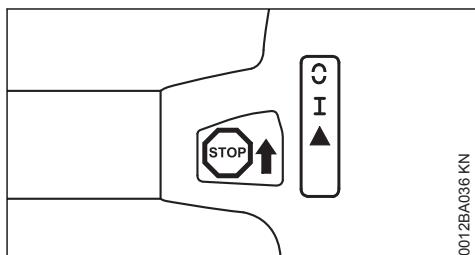
- Stil altid skyderen på "Sommerdrift" ☀ igen

### BEMÆRK

Fare for motorsvigt – overophedning!

## 16 Start og standsning af motoren

### 16.1 Kombiarmens stillinger



**STOP** eller **C** – til frakobling af tændingen skal kombiarmen trykkes i retningen **STOP** eller **C**. Efter at kombiarmen slippes, fjedrer den tilbage til driftsposition **I**.

**ADVARSEL**

Efter at motoren er standset, slås tændingen automatisk til igen. Motoren kan altid startes ved at betjene startanordningen.

**Driftsstilling I** – den varme motor startes i denne stilling, eller motoren kører i denne stilling

**Start ▲** – motoren startes i denne stilling

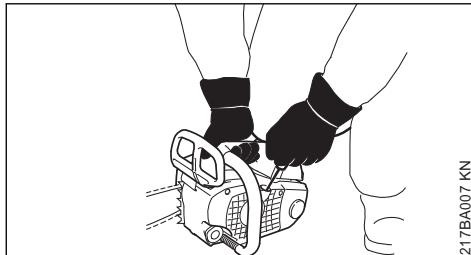
## 16.2 Indstilling af kombiarm

For at flytte kombiarmen fra driftsposition I efter start ▲ trykkes og holdes gashåndtagslåsen og gashåndtaget samtidigt – træk kombiarmen i retning af Start ▲, indtil den går i hak, og slip gashåndtaget og gashåndtagslåsen samtidigt. Slip kombiarmen – kombiarmen går automatisk tilbage på positionen Start ▲.

Ved at trykke på gashåndtagslåsen og samtidigt trykke på gashåndtaget går kombiarmen fra stillingen Start ▲ til driftsstillingen I.

For at slukke motoren skal kombiarmen trykkes i retningen mod **STOP** hhv. 0 – når der slippes, går kombiarmen tilbage i driftsstillingen I.

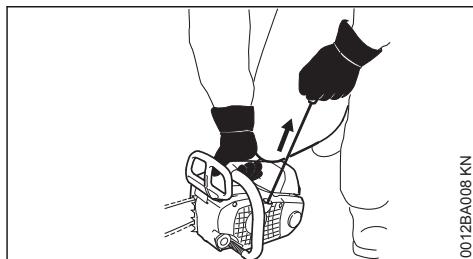
## 16.3 Fastholdelse af motorsaven



217BA007 KN

- ▶ Anbring motorsaven sikkert nede på jorden – stå på sikker afstand – savkæden må ikke berøre nogen genstande eller jorden
- ▶ Tag fat om motorsavens betjeningshåndtag med højre hånd
- ▶ Støt det højre knæ mod karburatordækslet

## 16.4 Start



0012BA008 KN

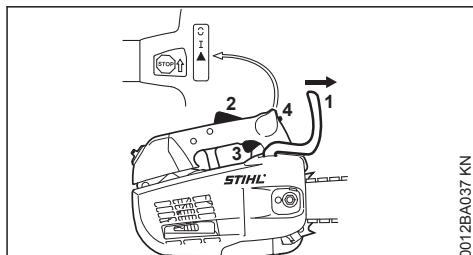
- ▶ Træk med venstre hånd langsomt starthåndtaget ud til hakket – og derefter hurtigt og kraftigt igennem – tryk samtidig håndtagsrøret nedad – snoren må ikke trækkes helt ud – **fare for brud!** Lad ikke starthåndtaget svippe tilbage – før det lodret tilbage, så startsnoren rulles korrekt op

Ved en ny motor eller efter længere tids standsning kan det ved maskiner uden ekstra brændstofhåndpumpe være nødvendigt at trække startsnoren ud flere gange – indtil der er pumpet tilstrækkeligt meget brændstof.

## 16.5 Start af motorsav

**ADVARSEL**

Der må ikke opholde sig andre personer i motorsavens svingområde.



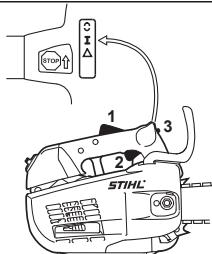
0012BA037 KN

- ▶ Pres håndbeskytteren (1) fremad – savkæden er blokeret

Kombiarmen (4) er i driftsposition I.

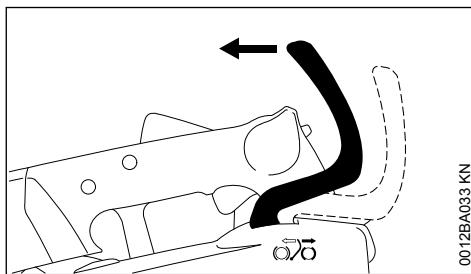
- ▶ Hvis motoren er kold: Tryk samtidigt på gashåndtagslåsen (2) og gashåndtaget (3), og hold fast – indstil kombiarmen (4) på Start ▲
- ▶ Fastholdelse af motorsaven
- ▶ Træk kort og kraftigt i starthåndtaget, indtil motoren starter
- ▶ Hvis motoren alligevel ikke starter: Indstil kombiarmen (4) i stillingen Start ▲, og start motorsaven igen

## 16.6 Så snart motoren kører



0012BA038 KN

- Hvis motoren er startet i positionen Start ▲: Tryk kort på gashåndtagslåsen (1) og gas-håndtaget (2), kombiarmen (3) går til driftspositionen I, og motoren går i tomgang



0012BA033 KN

- Træk håndbeskytteren hen til griberøret  
Kædebremsen er løsnet – motorsaven er klar til brug.

### BEMÆRK

Giv kun gas, når kædebremsen er løsnet. Øget motoromdræjningstal med blokeret kædebremse (savkæden er standset) fører til skader på kobling og kædebremse allerede efter kort tid.

## 16.7 Ved meget lave temperaturer

- Indstil evt. på vinterdrift – se "Vinterdrift"

## 16.8 Standsning af motoren

- Kombiarmen skubbes i retning STOP eller 0 – efter at kombiarmen er sluppet, fjedrer kombiarmen tilbage til driftsposition I

## 16.9 Hvis motoren ikke starter

- Kontrollér, om alle betjeningselementer er indstillet korrekt
- Kontrollér, om der er brændstof i tanken, og fyld eventuelt op
- Kontrollér, om tændrørshætten sidder fast
- Gentag startproceduren

eller:

Muligvis er der en for fed, ikke antændelig brændstof-luft-blanding i motorens brændkammer - motoren er druknet.

- Afmonter tændrøret – se "Tændrør"
- Tør tændrøret
- Hold motorsaven på jorden
- Tryk kombiarmen til anslag i retningen **STOP**, eller 0 hold den trykket nede

### ADVARSEL

Trykkes kombiarmen ikke konstant i retningen **STOP**, eller 0, kan der udløses en antændingsgnist.

- Aktivér startanordningen flere gange
- Slip kombiarmen - kombiarmen skifter til drifts-position I
- Sæt tændrøret i – se "Tændrør"
- Hold fast i motorsaven, og start

## 17 Driftshenvisninger

### 17.1 I den første driftsperiode

Det fabriksnye redskab må frem til den tredje tankpåfyldning ikke køre ubelastet i højt omdrejningstalsområde, så man undgår ekstra belastninger i indkøringsperioden. I indkøringsperioden skal de bevægelige dele tilpasse sig til hinanden - der findes en større friktionsmodstand i motoren. Motoren kommer op på sin maksimale effekt efter en brugstid på 5 til 15 tankpåfyldninger.

### 17.2 Under arbejdet

#### BEMÆRK

Giv kun gas, når kædebremsen er løsnet. Øget motoromdræjningstal med blokeret kædebremse (savkæden står stille) fører allerede efter kort tid til skader på drivanordningen og kædedrevet (kobling, kædebremse).

#### 17.2.1 Kontrollér kædens spænding med jævne mellemrum

En ny savkæde skal efterstrammes triere end en kæde, der har været brugt i længere tid.

#### 17.2.2 I kold tilstand

Savkæden skal ligge til mod sværdets underside, men kunne trækkes over sværdet med hånden. Om nødvendigt efterspændes savkæden - se "Spænding af savkæde".

### 17.2.3 Ved driftstemperatur

Savkæden strækker sig og hænger ned. Drivledene på undersiden af sværdet må ikke komme ud af noten - ellers kan savkæden springe af. Om nødvendigt efterspændes savkæden - se "Spænding af savkæde".

#### BEMÆRK

Ved afkøling trækker savkæden sig sammen. En ikke afspændt savkæde kan beskadige krumtapaksel og leje.

### 17.2.4 Efter længere drift ved fuld belastning

Lad motoren køre videre i tomgang i kort tid, til den største varme er afledt vha. køleluftstrømmen, så komponenterne på drivanordningen (tændingsanlæg, karburator) ikke bliver ekstremt belastet pga. varmeophobning.

### 17.3 Efter arbejdet

- Afspænd savkæden, hvis den er blevet spændt under arbejdet ved driftstemperatur

#### BEMÆRK

Savkæden skal altid afspændes, når arbejdet er afsluttet! Ved afkøling trækker savkæden sig sammen. En ikke afspændt savkæde kan beskadige krumtapaksel og leje.

#### 17.3.1 Ved standsning i kort tid

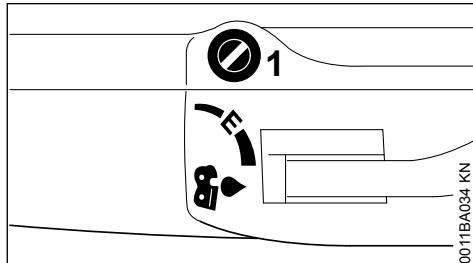
Lad motoren køle af. Opbevar redskabet, til det skal bruges næste gang, med fyldt brændstoftank på et tørt sted, ikke i nærheden af brandkilder.

#### 17.3.2 Ved længere standsning

se "Opbevaring af redskabet"

## 18 Indstilling af oliemængde

Forskellige snitlængder, træsorter og arbejdsteknikker kræver forskellige oliemængder.



Med indstillingsbolten (1) på oversiden af maskinen kan olietransportmængden indstilles efter behov.

Ematic-stilling (E), mellemste olietransportmængde –

- Stil indstillingsbolten på "E" (Ematic-stilling)

Forøgelse af olietransportmængde –

- Drej indstillingsbolten i retning med uret

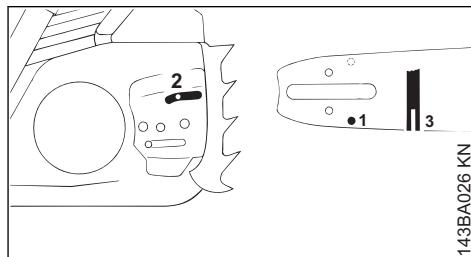
Reduktion af olietransportmængde –

- Drej indstillingsbolten i retning mod uret

#### BEMÆRK

Kæden skal altid være fugtet med kædesmøreolie.

## 19 Vedligeholdelse af sværdet



- Vend sværdet – efter hver slibning af kæde og udskiftning af kæde – for at undgå ensidigt slid, især på omstyringen og på undersiden
- Olieindløbsboringen (1), olieudløbskanalen (2) og skinnens not (3) skal rengøres regelmæssigt
- Mål notens dybde – med målepinden på fillæren (specialtilbehør) – i det område, hvor slidbanens slitage er størst

Kædetype	Kædeindeddeling	Min. not-dybde
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

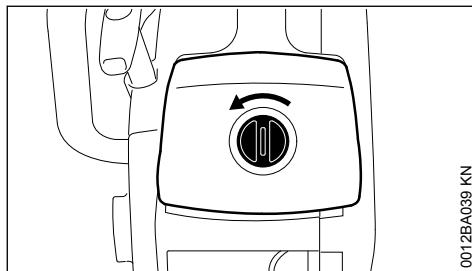
Er noten ikke mindst så dyb:

- Udskift styreskinnen

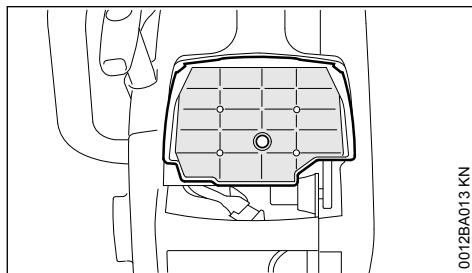
Drivleddene slæber ellers på notens bund - tandfoden og forbindelsesleddene ligger ikke på skinnets løbebane.

## 20 Rengøring af luftfilter

### 20.1 Hvis motoreffekten er mærkbart formindsket:



- ▶ Drej låget 90° venstre om
- ▶ Træk hætten opad og af



- ▶ Træk luftfilteret opad og af
- ▶ Filteret vaskes med STIHL specialrensegøringsmiddel (specialtilbehør) eller ren, ikke antændelig rensevæske (f.eks. varmt sæbevand) og tørrer

#### BEMÆRK

Børst ikke fiberstoffilteret (alt efter udstyr).

Et beskadiget filter skal udskiftes.

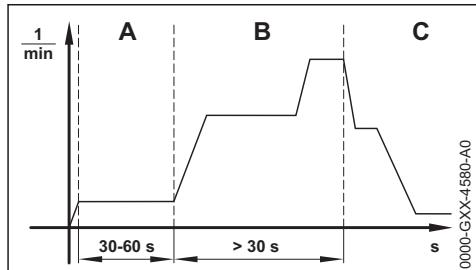
## 21 M-Tronic

Under arbejdet indstilles motorsaven automatisk på den optimale effekt. Ved at kalibrere motorsaven kan den optimale effekt indstilles hurtigere.

Hvis udetemperaturen er på under -10°C eller motoren er kold:

- ▶ Start motoren, og løsn kædebremsen.
- ▶ Varm motoren op i ca. 1 minut med gasstød.
- ▶ Stands motoren.

For at kalibrere motorsaven skal du foretage følgende trin:



- ▶ Sæt kombiarmen i positionen ▲.
- ▶ Tilkobl kædebremsen.
- ▶ Start motoren uden at trykke på gashåndtaget. Motoren kører, og kombiarmen bliver i positionen ▲.
- ▶ Lad motoren køre i mindst 30 til maks. 60 sekunder uden at trykke på gashåndtaget.



#### ADVARSEL

Når kædebremsen løsnes, kan savkæden køre - **risiko for skader!**

Hold motorsaven, sådan som det er beskrevet i brugsvejledningen, og berør ikke den kørende savkæde.

- ▶ Løsn kædebremsen.

#### BEMÆRK

Hvis gashåndtaget slippes, før motorsaven er fuldstændigt kalibreret, afgrydes kalibreringen. Kalibreringen skal startes på ny.

- ▶ Hold gashåndtaget trykket helt ind.

#### BEMÆRK

Hvis gashåndtaget ikke trykkes helt ind under kalibreringen, kan motorsaven blive indstillet forkert. Motorsaven kan beskadiges.

- ▶ Hold gashåndtaget trykket helt ind.
- ▶ Tryk gashåndtaget helt ind i mindst 30 sekunder.

Motoren accelererer, og savkæden kører. Motor- saven kalibreres. Motoromdrehningstallet varierer og forøges betydeligt under kalibreringen.

Hvis motoren går i stå:

- ▶ Prøv at kalibrere motorsaven på ny.

Hvis motoren går i stå igen:

- ▶ Tilkobl kædebremsen.
- ▶ Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler. Motorsaven er defekt.

Så snart motoromdrejningstallet falder både hørbart og mærkbart:

- Slip gashåndtaget.

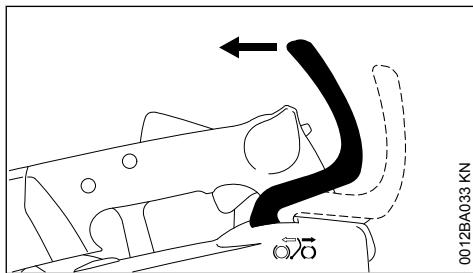
Motoren kører i tomgang. Motorsaven er kalibreret og parat til at blive anvendt.

## 22 Tændrør

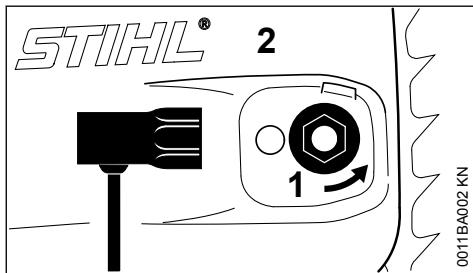
- ved utilstrækkelig motoreffekt, dårlig start eller tomgangsforstyrrelser skal tændrøret altid kontrolleres først
- udskift tændrøret efter ca. 100 driftstimer – ved kraftigt afbrændte elektroder allerede før – anvend kun de frigivne, afskærmede tændrør, som er anbefalet af STIHL – se "Tekniske data"

### 22.1 Afmontér tændrøret

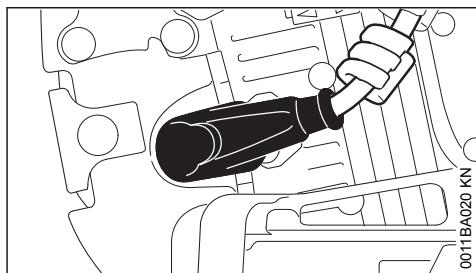
- Stil kombigrebet i stopstilling0 sternen



- Løsn kædebremsen.

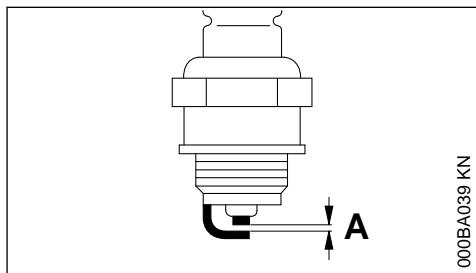


- Skru den tabesikre møtrik (1) til venstre, til den hænger løst i kædehjulsdækslet
- Tag kædehjulsdækslet (2) af sammen med den tabesikre møtrik



- Tag tændrørshætten af
- Skru tændrøret ud

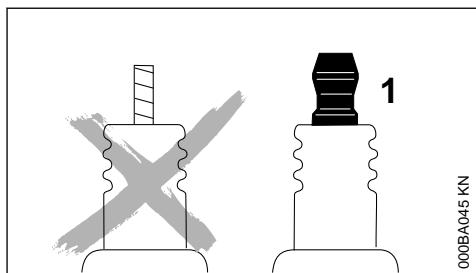
### 22.2 Kontrol af tændrør



- Rengør det tilsmudsede tændrør.
- Kontrollér elektrodeafstanden (A), og justér om nødvendigt, værdi for afstand – se "Tekniske data".
- Afhjælp årsagerne for tilsmudsning af tændrøret.

Mulige årsager er:

- for meget motorolie i brændstoffet
- tilsmudset luftfilter
- ugunstige driftsbetingelser



**ADVARSEL**

Ved løs eller manglende tilslutningsmøtrik (1) kan der opstå gnister. Hvis der arbejdes i letantændelige eller i eksplosive omgivelser, kan der opstå brande eller eksplisioner. Personer kan blive alvorligt kvæstet, eller der kan opstå materielle skader.

- ▶ Anvend fejlfrie tændrør med fast tilslutningsmøtrik.

### **22.3 Montering af tændrør**

- ▶ Skru tændrøret i og tryk tændrørshætten godt på - samle delene igen i omvendt rækkefølge

## **23 Opbevaring af redskabet**

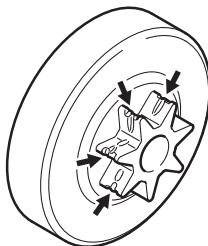
Ved driftspauser længere end ca. 3 måneder

- ▶ Tøm og renør brændstoftanken på et godt ventilert sted
- ▶ Bortskaf brændstof efter reglerne og miljøvenligt
- ▶ Kør karburatoren tom, da membranerne ellers kan klæbe sammen i karburatoren
- ▶ Tag savkæde og sværd af, renør og sprøjts dem med beskyttelsesolie
- ▶ Gør maskinen grundigt ren, især cylinderribber og luftfilter
- ▶ Fyld smøreolietanken helt op, hvis der bruges biologisk kædesmøreolie (f. eks. STIHL Bio-Plus)
- ▶ Opbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Beskyt maskinen mod uvedkommende brug (f. eks. af børn)

## **24 Afprøvning af kædehjul**

- ▶ Løsn kædebremsen – træk håndbeskytteren hen mod håndtagsrøret
- ▶ Fjern kædehjulsdæksel, savkæde og sværd

### **24.1 Udskift kædehjulet**



2011BA045 KN

- efter at der er brugt to savkæder eller tidligere
- Hvis indløbssporene (pile) er dybere end 0,5 mm – ellers reduceres savkædens levetid

– brug et kontrolværktøj (specialtilbehør) til at kontrollere det

Kædehjulet skånes, når der drives to savkæder skiftevis

STIHL anbefaler at bruge originale STIHL kædehjul for at sikre, at kædebremsen fungerer optimalt.

Kædehjulet skal udskiftes af en forhandler.

STIHL anbefaler, at vedligeholdelsesarbejde og reparationer udelukkende udføres af en STIHL-forhandler.

## **25 Pleje og slibning af savkæden**

### **25.1 Problemfri savning med rigtig slebet savkæde**

En perfekt slebet savkæde trækkes uden problemer ind i træet allerede med et lille fremføringstryk.

Arbejd aldrig med en sløv eller beskadiget savkæde – det fører til stor legemlig anstrengelse, høj vibrationsbelastning, utilfredsstillende snitresultat og stort slid.

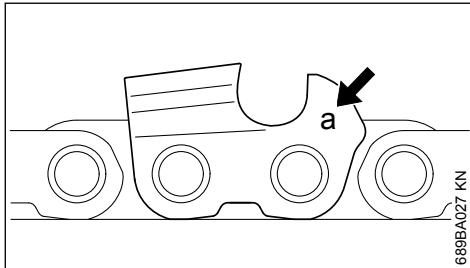
- ▶ Rens savkæden
- ▶ Kontrollér savkæden for revner og beskadigede nitter
- ▶ Udskift beskadigede eller slidte kædedele og tilpas disse dele i form og slidgrad til de andre dele – bearbejd dem, så de passer

Savkæder med hårdmetal (Duro) er meget slidstærke. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren for et optimalt sliberesultat.

**ADVARSEL**

De nedenstående vinkler og mål skal altid overholdes. En forkert slebet savkæde – især for lave dybdebegrænsere – kan føre til større tilbøjelighed til tilbageslag fra motorsaven – **Fare for tilskadekomst!**

## 25.2 Kædedeling



Markeringen (a) for kædedelingen er præget i området omkring dybdebegrænseren på hver skæretand.

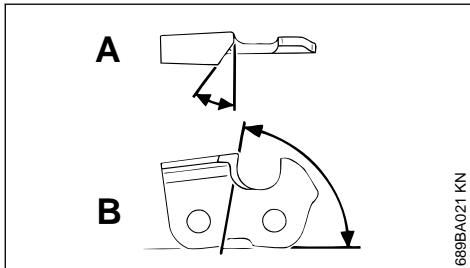
## Markering (a)

	Kædedeling	
	Tommer	mm
7	1/4 P	6,35
1 eller 1/4	1/4	6,35
6, P eller PM	3/8 P	9,32
2 eller 325	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32
4 eller 404	0,404	10,26

Bestemmelse af fildiameter sker iht. kædedelingen – se tabel "Værktøjer til slibning".

Vinklerne på skæretanden skal overholdes ved efterslibning.

## 25.3 File- og brystvinkel



### A Filevinkel

STIHL savkæder slibes med 30° filevinkel. Undtagelse er længdesnit-savkæder med 10° filevin-

kel. Længdesnit-savkæder har et X i deres betegnelse.

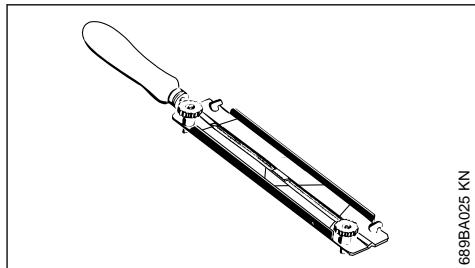
### B Brystvinkel

Ved brug af den forskrevne filholder og fildiameter dannes den rigtige brystvinkel automatisk.

Tandformer	Vinkel (°)
A	B
Micro = Halvmejseltand f.eks. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30 75
Super = Helmejseltand f.eks. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30 60
Længdesnit-savkæde f.eks. 63 PMX, 36 RMX	10 75

Vinklerne skal være ens for alle tænderne i en savkæde. Hvis vinklerne ikke er ens: ujævn, uregelmæssig kædegang, stærkt slid – fare for brud på savkæden.

## 25.4 Filholder

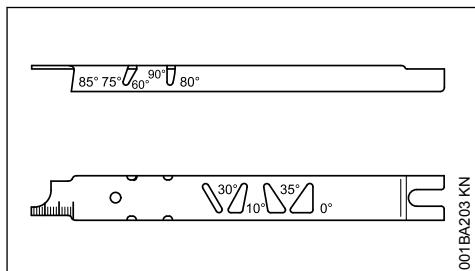


### ► Brug filholder

Slib kun savkæder med hånden vha. en filholder (specialtilbehør, se tabel "Værktøjer til slibning"). Filholderne har markeringer for slibevinklen.

**Brug kun specialsavkædefile!** Andre file er uegnede i form og behugning.

## 25.5 Til kontrol af vinkler

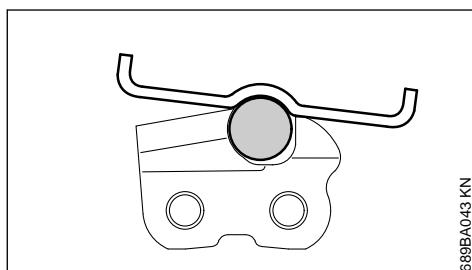
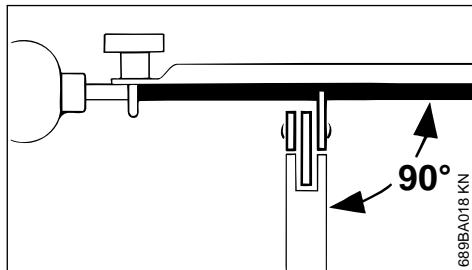


STIHL fillære (specialtilbehør, se tabel "Værktøjer til slibning") – et universálværktøj til kontrol af file- og brystvinkel, dybdebegrænserafstand,

tandlængde, notdybde og til rensning af not og olieindløbshuller.

## 25.6 Rigtig slibning

- Vælg fileværktøjer iht. kædedelingen
- Indspænd eventuelt sværdet
- Blokér savkæden – håndbeskyttelse fremad
- For at trække savkæden videre trækkes håndbeskyttelse hen mod gribørøret: Kædebremsen er løsnet. Ved kædebremsesystem Quick-Stop Super skal gashåndtagslåsen desuden trykkes
- Slib tit, tag kun lidt væk – for en let efterslibning er to til tre filstrøg for det meste nok



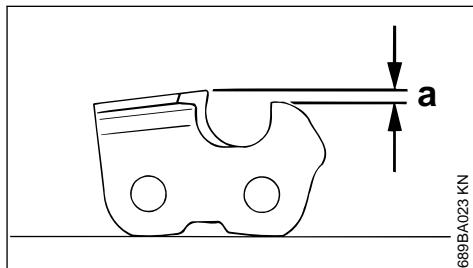
- Føring af fil: **vandret** (i ret vinkel i forhold til sværdets sideflader) i overensstemmelse med de angivne vinkler – efter markeringerne på filholderen – filholderen lægges på tandens top og på dybdebegrænseren
- Fil kun indefra og udad
- Filen giber kun fat i strøget fremad – løft filen, når den føres tilbage
- Fil ikke forbindelses- og drivled
- Drej filen lidt med jævne mellemrum, så den ikke slides ensidigt
- Fjern filgraten med et stykke hårdt træ
- Kontrollér vinklen med fillæren

Alle skæretænder skal være lige lange.

Hvis tænderne ikke er lige lange, er tandhøjden også forskellig og det forårsager en ujævn savkædegang og at kæden revner.

- Fil alle skæretænder til den længde, den korreste skæretand har – det er bedst at få det gjort hos forhandleren med et elektrisk slibeapparat

## 25.7 Dybdebegrænserafstand



Dybdebegrænseren bestemmer indtrængningsdybden i træet og dermed flistykkelsen.

- a Nominel afstand mellem dybdebegrænsen og skærekant

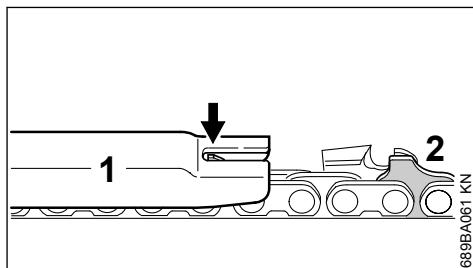
Ved skæring i blødt træ uden for frostperioden kan afstanden være op til 0,2 mm (0,008") større.

Kædedeling	Dybdebegrænsen Afstand (a)
Tommer	mm (Tommer)
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 Efterfilning af dybdebegrænsen

Dybdebegrænserafstanden formindskes ved slibning af skæretanden.

- Kontrollér dybdebegrænserafstanden efter hver slibning



- Læg en til kædedelingen passende fillære (1) på savkæden og pres den mod den skære-tand, der skal kontrolleres – hvis dybdebe-grænsenen rager ud over fillæren, skal den efterbearbejdes

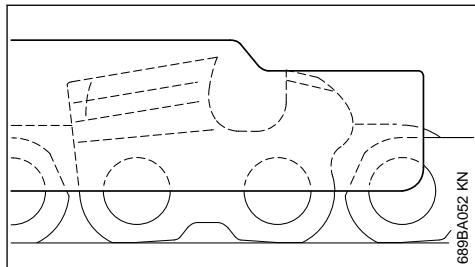
Savkæder med Höcker-drivled (2) – øverste del af Höcker-drivleddet (2) (med servicemarkering) bearbejdes samtidig med skærretandens dybde-begrænsener.

### ADVARSEL

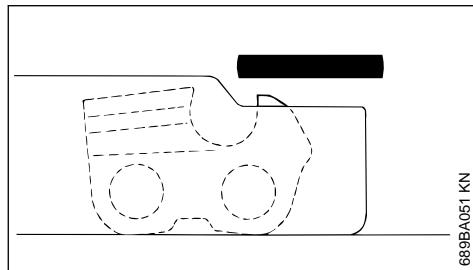
Det øvrige område på Höcker-drivleddet må ikke bearbejdes, da motorsavens tilbageslagstilbøjelighed dermed kan blive større.

### ADVARSEL

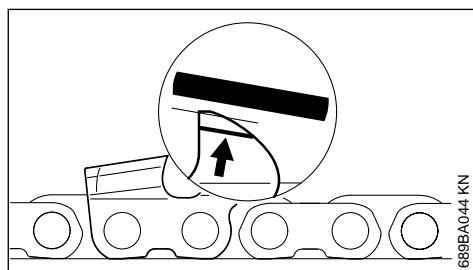
For lave dybdebegrænsere øger motorsavens tilbageslagstilbøjelighed.



- Læg fillæren på savkæden – det højeste sted på dybdebegrænseren skal flugte med fillæren
- Rens savkæden grundigt efter slibningen, fast-siddende filspåner eller slibestøv fjernes – smør savkæden omhyggeligt
- Rens savkæden ved længere afbrydelse af arbejdet og opbevar den godt smurt



- Bearbejd dybdebegrænseren, så den flugter med fillæren



- Fil derefter dybdebegrænsertoppen skråt parallelt med servicemarkeringen (se pil) – det højeste sted på dybdebegrænseren må ikke komme længere bagud

#### Værktøjer til slibning (specialtilbehør)

Kædedeling	Rundfil Ø	Rundfil	Filholder	Fillære	Fladfil	Slipesæt <sup>1)</sup>
Tom- mer 1/4P	(mm) (6,35)	mm (1/8)	Del-nummer 5605 771 3206	Del-nummer 5605 750 4300	Del-nummer 0000 893 4005	Del-nummer 0814 252 3356 5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	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

**Værktøjer til slibning (specialtilbehør)**

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)bestående af filholder med rundfil, fladfil og fillære

**26 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning**

De nedenstående angivelserne refererer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (større støvmængder, træ med meget hariks, tropisk træ, osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervalle afkortes tilsvarende. Intervalerne kan forlænges, hvis sådan anvendelse kun sker af og til.

			før arbejdets begyndelse	efter arbejdsophør eller dagligt	eftersl. hver tankning	ugentligt	månedligt	årligt	ved fejl	ved beskadigelse	ved behov
Hele maskinen	visuel kontrol (tilstand, tæthed)	X		X							
	rengøring		X								
Gashåndtag, gashåndtagsspærre, chokerarm, startklap, stopkontakt, kombiarm (alt efter udstyr)	funktionskontrol	X		X							
Kædebremse	funktionskontrol	X		X							X
	Kontrolleres hos forhandler <sup>1)</sup>										
Brændstofhåndpumpe (hvis monteret)	kontrol	X									X
	istandsættelse hos forhandler <sup>1)</sup>										
Sugehoved/filter i brændstoftanken	kontrol						X				
	Rengøres, filterindsatsen udskiftes					X		X			
	udskiftning						X		X	X	
Bændstoftank	rengøring					X					
Smøreløietank	rengør					X					
Kædesmøring	kontrol	X									
Savkæde	kontrolleres, vær også opmærksom på skarpheden	X		X							
	kontrol af kædespænding	X		X							
	slibning										X
Sværd	kontrolleres (slid, beskadigelse)	X									
	rengøres og vendes										X
	afgrattes					X					
	udskiftning								X	X	

De nedenstående angivelserne refererer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder, træ med meget harpiks, tropisk træ, osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller aftokres tilsvarende. Intervalerne kan forlænges, hvis sådan anvendelse kun sker af og til.

		efter arbejdets begyndelse eller arbejdsophør eller dagligt	efter hver tankning	ugentligt	månedligt	årligt	ved fejl	ved beskadigelse	ved behov
Kædehjul	kontrol			X					
Luftfilter	rengøring					X		X	
	udskiftning							X	
Antivibrationselementer	kontrol	X				X			
	udskiftning hos forhandleren <sup>1)</sup>							X	
Ventilatorhusets lufttilførsel	rengør		X	X					X
Cylinderlameller	rengør		X		X				X
Karburator	Kontrol af tomgang, savkæden må ikke køre med	X	X						
	Hvis savkæden ikke står stille i tomgang, skal motorsaven sættes i stand af forhandleren. <sup>1)</sup>								X
Tændrør	elektrodeafstand efterjusteres						X		
	Udskiftes efter hver 100 driftstimer								X
Tilgængelige skruer og møtrikker	Efterspændes <sup>2)</sup>								X
Kædefanger	kontrol	X							
	udskiftning							X	
Sikkerhedsmærkat	udskiftning							X	

1)STIHL anbefaler en STIHL-forhandler  
2)Stram cylinderfodsskruerne efter en driftstid på 10 til 20 timer ved første idrftsættelse af motorsaven (fra en effekt på 3,4 kW)

## 27 Minimering af slitage og undgåelse af skader

Overholdelse af instruktionerne i denne betjeningsvejledning medvirker til, at man undgår overdreven slitage og skader på redskabet.

Benyttelse, vedligeholdelse og opbevaring af redskabet skal udføres omhyggeligt, som beskrevet i denne betjeningsvejledning.

Alle skader, som skyldes, at der ikke er taget hensyn til sikkerheds-, betjenings- og advarsels-henvisningerne, er brugerens eget ansvar. Dette gælder især for:

- ændringer på produktet, som ikke er godkendt af STIHL
- anvendelse af værkøjler eller tilbehør, som ikke er tilladt for, egnet til redskabet eller som kvalitativt er dårligere
- ikke-forskriftsmæssig brug af redskabet
- brug af redskabet i forbindelse med sports- eller konkurrencebegivenheder
- følgeskader efter fortsat benyttelse af redskabet med defekte komponenter

### 27.1 Vedligeholdelsesarbejder

Alle i kapitel "Vedligeholdelses- og plejehenvisninger" opførte arbejder skal udføres med jævne

mellemlrum. Hvis disse vedligeholdelsesarbejder ikke kan udføres af brugeren selv, skal de overlades til en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbuddt skoling og får stillet tekniske informationer til rådighed.

Hvis disse arbejdsopgaver forsømmes eller ikke udføres korrekt, kan der opstå skader, som brugeren selv har ansvaret for. Herunder gælder bl.a.:

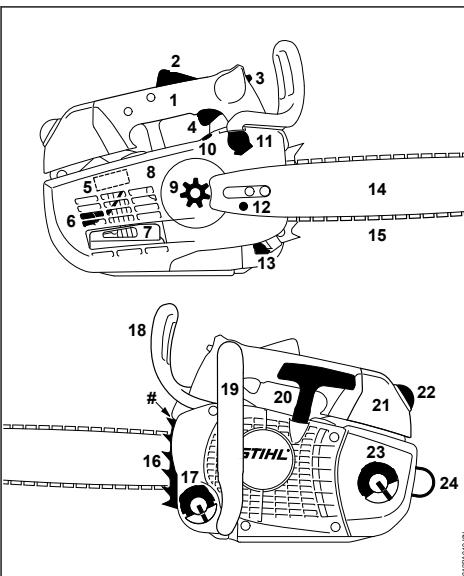
- Skader på motoren som følge af ikke rettidig eller utilstrækkelig vedligeholdelse (f.eks. luft- og brændstoffilter) eller utilstrækkeligrensning af køleluftføringen (indsugningsslidser, cylinderribber)
- Korrosions- og andre følgeskader på grund af uafgammelig opbevaring
- Skader på redskabet som følge af anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

## 27.2 Sliddele

Flere dele i maskinen udsættes også for almindelig slitage ved forskriftsmæssig brug og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugsmåde og -varighed. Dertil hører bl. a.:

- savkæde, sværd
- motordele (centrifugalkobling, koblingsstromle, kædehjul)
- filter (til luft, olie, brændstof)
- startanordning
- tændrør
- antivibrationssystemets dæmpningselementer

## 28 Vigtige komponenter



- 1 Betjeningshåndtag**
- 2 Gashåndtagsspærre**
- 3 Kombikontaktarm**
- 4 Gashåndtag**
- 5 Skyder (sommerdrift og vinterdrift)**
- 6 Tændrør**
- 7 Lyddæmper**
- 8 Kædedrevsdæksel**
- 9 Kædedrev**
- 10 Oliemængdeindstilling**
- 11 Kædebremse**
- 12 Kædestrammeanordning**
- 13 Kædefanger**
- 14 Sværd**
- 15 Oilomatic-savkæde**
- 16 Barkstøtte**
- 17 Olietankdæksel**
- 18 Håndbeskyttelse**
- 19 Griberør**
- 20 Starhåndtag**
- 21 Karburatorhusdæksel**
- 22 Lukning**

**23 Brændstoftankdæksel****24 Øsken****# Maskinnummer****29 Tekniske data****29.1 Motor**

Encylindret totaktsmotor

Slagvolumen: 35,2 cm<sup>3</sup>

Cylinderboring: 40 mm

Slaglængde: 28 mm

Effekt iht. ISO 7293: 1,8 kW (2,4 HK) ved 10500 1/min

Tomgangsomdrejningstal:<sup>1)</sup> 3000 o/min**29.2 Tændingssystem**

Elektronisk styret magnettænder

Tændrør (afskærmet): NGK CMR 6 H

Elektrodeafstand: 0,5 mm

**29.3 Brændstofsystem**

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold: 310 cm<sup>3</sup> (0,31 l)**29.4 Kædesmøring**

Omdrejningsafhængig fuldautomatisk oliepumpe, supplerende manuel oliemængderegulering

Olietankindhold: 220 cm<sup>3</sup> (0,22 l)**29.5 Vægt**

tom tank, uden skæreudstyr:

3,7 kg

**29.6 Skæreudstyr**

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

**29.6.1 Sværd Rollomatic**

Snitlængder (deling 3/8" P): 30, 35, 40 cm

Notbredde: 1,3 mm

**29.6.2 Savkæder 3/8" Picco****Picco Micro 3 (63 PM3) type 3636**

Deling: 3/8" P (9,32 mm)

Drivledstykkelse: 1,3 mm

**Picco Super 3 (63 PS3) type 3616**

Deling: 3/8" P (9,32 mm)

Drivledstykkelse: 1,3 mm

**Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612**

Deling: 3/8" P (9,32 mm)

**Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612**

Drivledstykkelse: 1,3 mm

**29.6.3 Kædehjul**

6-tandet til 3/8" P (profilkædehjul)

Maks. kædehastighed iht. 26,0 m/s

ISO 11681:

Kædehastighed ved maksimal effekt: 18,6 m/s

**29.7 Støj-- og vibrationsværdier**For yderligere oplysninger om opfyldelse af direktivet for arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer), 2002/44/EF, se [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)**29.7.1 Lydtryksniveau L<sub>peq</sub> iht. ISO 22868**

100 dB(A)

**29.7.2 Lydeffektniveau L<sub>weq</sub> iht. ISO 22868**

113 dB(A)

**29.7.3 Vibrationsværdi a<sub>hv,eq</sub> iht. ISO 22867**

	Venstre håndtag	Højre håndtag
MS 201 TC-M med 3/8" P savkæde:	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,1 m/s <sup>2</sup>

For lydtrykniveauet og lydeffektniveau er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrationsværdien er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.**29.8 REACH**

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

Informationer vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)**29.9 Emissionsværdi for udstødningsgas**Den målte CO<sub>2</sub>-værdi per EU-typegodkendelse er angivet på [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) i de produktspesifikke tekniske data.Den målte CO<sub>2</sub>-værdi blev registreret fra en repræsentativ motor efter en standardiseret test-metode under laboratoriebetingelser og udgør ikke nogen udtrykkelige eller implicite garantier for en bestemt motors ydelse.

Ved anvendelse og vedligeholdelse, som beskrevet i denne brugsanvisning, bliver de gældende krav til emission af udstødningsgas opfyldt. Ved ændringer af motoren bortfalder typegodkendelsen.

<sup>1)</sup> iht. ISO 11681 +/- 50 o/min

## 30 Reservedelskøb

Opfør venligst ved reservedelsbestillinger motorsavens salgsbetegnelse, maskinnummer og numrene på sværd og savkæde i den nedenstående tabel. Det letter købet af nyt skæreudstyr.

Sværd og savkæde er sliddele. Ved køb af delene er det nok, hvis motorsavens salgsbetegnelse, reservedelsnummeret og delenes betegnelse angives.

Salgsbetegnelse

Maskinnummer

Sværdets nummer

Savkædens nummer

## 31 Reparationsvejledning

Brugeren af dette apparat må kun udføre de vedligeholdelses- og servicearbejder, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Mere omfattende reparationer må kun udføres af faghandleren.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbuddt skoling og at fået stillet tekniske informater til rådighed.

Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for ueheld eller skader på redskabet.

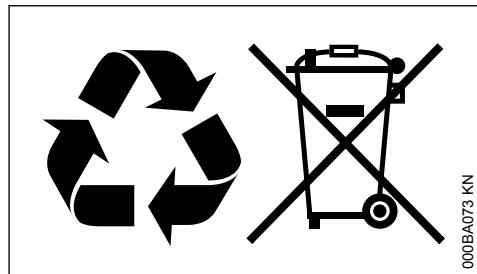
STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

Originale STIHL reservedele kendes på STIHL reservedelsnummeret og skrifttypen

**STIHL**® samt ligeledes på STIHL reservedelsmærket  (på små dele kan dette mærke også stå alene).

## 32 Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.



STIHL produkter hører ikke til i husholdningsafvaldet. STIHL produkter, akkumulatorer, tilbehør og emballage skal afleveres på genbrugsstationerne.

Aktuelle informationer om bortskaffelse kan fås hos din lokale STIHL forhandler.

## 33 EU-overensstemmelseserklæring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype:	Motorsav
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	MS 201 TC-M
Serienummer:	1145
Slagvolumen:	35,2 cm <sup>3</sup>

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne:

EN ISO 11681-2, EN 61000-6-1, EN 55012

Til påvisning af det målte og garanterede lydefektniveau fulgtes retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag V, under anvendelse af standarden ISO 9207.

### Målt lydefektniveau

113 dB(A)

### Garanteret lydefektniveau

115 dB(A)

EF-typeafprøvningen er gennemført hos

DPLF

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

Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

**Certificeringsnr.**  
K-EG-2010/5601

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet  
på redskabet.

Waiblingen, 3.2.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.

Dr. Jürgen Hoffmann,

ansvarlig for dokumentation, retsforskrifter og  
godkendelse



## Innholdsfortegnelse

1	Om denne bruksanvisningen.....	92
2	Sikkerhetsforskrifter.....	93
3	Reaksjonskrekter.....	98
4	Arbeidsteknikk.....	100
5	Skjæreutstyr.....	101
6	Monter sverd og sagkjede.....	101
7	Stramme sagkjedet (kjedestramming på siden).....	102
8	Kontroll av kjedestrammingen.....	103
9	Drivstoff.....	103
10	Fyll på drivstoff.....	104
11	Kjedesmøreolje.....	106
12	Fylle kjedesmøreolje.....	106
13	Kontroller kjedesmøring.....	106
14	Kjedebrems.....	106
15	Vinterdrift.....	107
16	Starte / stoppe motoren.....	108
17	Bruksanvisning.....	109
18	Innstille oljemengden.....	110
19	Holde sverdet i orden.....	111
20	Rengjøre luftfilter.....	111
21	M-Tronic.....	111
22	Tennplugg.....	112
23	Oppbevare maskinen.....	113

24	Kontrollere og skifte.....	113
25	Stelle og slipe sagkjedet.....	113
26	Stell og vedlikehold.....	117
27	Redusere slitasje og unngå skader.....	118
28	Viktige komponenter.....	119
29	Tekniske data.....	120
30	Reservedeler.....	121
31	Reparasjoner.....	121
32	Affallshåndtering.....	121
33	EU-samsvarserklæring.....	121

Kjære kunde!

Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra  
STIHL.

Dette produktet ble produsert med moderne pro-  
duksjonsmetoder og omfattende kvalitetssik-  
ringstiltak. Vi har bestrebet oss for at du skal bli  
fornøyd med dette produktet, og kunne bruke det  
uten problemer.

Hvis du har spørsmål om produktet, kontakter du  
din forhandler eller du kan kontakte vårt salgssel-  
skap direkte.

Med vennlig hilsen

Dr. Nikolas Stihl

## 1 Om denne bruksanvisnin- gen

Denne bruksanvisningen gjelder for en STIHL-  
motorsag, i denne bruksanvisningen også kalt  
maskinen.

### 1.1 Ikoner

Ikonene som befinner seg på apparatet, er for-  
klart i denne bruksanvisningen.

Avhengig av apparatet og utstyret kan følgende  
ikoner være plassert på apparatet.



Drivstofftank; drivstoffblanding av  
bensin og motorolje



Tank for sagkjedeolje; sagkjedeolje



Blokkere og løsne kjedebremsen



Retardasjonsbrems

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|   | Kjedets løperetning                  |
|  | Ematic; mengdejustering sagkjedeolje |
|  | Stramme sagkjedet                    |
|  | Innsugsluftkanal: vinterdrift        |
|  | Innsugsluftkanal: sommerdrift        |
|  | Håndtaksoppvarming                   |
|  | Aktivere dekompresjonsventilen       |
|  | Aktivere drivstoffhåndpumpen         |

## 1.2 Merking av tekstavsnitt



### ADVARSEL

Advarsel om fare for skade eller ulykker på personer samt om alvorlige skader på gjenstander.

#### LES DETTE

Advarsel om skade på maskinen eller de enkelte delene.

## 1.3 Teknisk videreutvikling

STIHL arbeider kontinuerlig med å videreutvikle samtlige maskiner og apparater. Vi forbeholder oss derfor retten til å endre leveranseomfanget med hensyn til form, teknikk og utrustning.

Ingen krav kan gjøres gjeldende på grunnlag av angivelser og bilder i denne bruksanvisningen.

## 2 Sikkerhetsforskrifter



Denne **spesialmotorsagen** for trekirurgi skal kun brukes av personale som har fått spesiell opplæring.



På grunn av **håndtakssystemets spesielle konstruksjon** (kort håndtaksavstand) er det en **fare for ulykker**. (Kuttskader på grunn av ukontrollerte bevegelser med sagen.) I tillegg kreves det spesielle sikkerhetstiltak ved

arbeid med motorsagen, da det arbeides med svært høy kjedehastighet og skjærrennenene er svært skarpe.



Les hele bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ignorere bruksanvisningen.

## 2.1 Generelt

Følg de nasjonale bestemmelserne i arbeidsmiljøloven og evt. andre lokale sikkerhetsforskrifter.

Nasjonale og regionale/lokale forskrifter kan evt. begrense bruk av motorsager som forårsaker støy til visse tidspunkter.

For den som arbeider med motorsagen for første gang: La selgeren eller en sakknydig vise deg hvordan den håndteres på en sikker måte, eller delta på et kurs.

Mindreårige skal ikke arbeide med maskinen, unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring i trekirurgi-motorsagen.

Barn, dyr og tilskuere må holdes unna.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Motorsager skal bare gis videre eller lånes ut til personer som har fått opplæring i trekirurgi med trekirurgi-motorsagen og vet hvordan den skal håndteres, og bruksanvisningen skal alltid følge med.

Den som arbeider med motorsagen må være uthvilt, frisk og i god forfatning. Hvis du av helsemessige årsaker ikke får lov til å anstreng deg, bør du spørre legen om du kan arbeide med motorsag.

Det er ikke tillatt å arbeide med motorsagen etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som setter ned reaksjonsevnen.

Ved ugunstige værforhold (regn, snø, is, vind) skal arbeidet utsettes – det er økt fare for ulykker!

Gjelder kun brukere som har pacemaker: Tenningasanlegget i denne motorsagen skaper et meget svakt elektromagnetisk felt. Det kan ikke helt utelukkes at dette kan påvirke enkelte typer pacemakere. For å unngå helsefare anbefaler STIHL at du rådfører med legen din og produsenten av pacemakeren.

## 2.2 Forskriftsmessig bruk

Motorsager til trekirurgi er spesialmotorsager med håndtak på toppen, spesielt konstruert for trepleie og trearbeider i kronen på stående trær.

Såkalt trekirurgi skal derfor bare utføres når det brukes nødvendig sikkerhetsutstyr (f.eks. arbeidsplattform, personlig verneutstyr, fallsikringsutstyr).

Motorsagen skal kun brukes til kapping av ved eller gjenstander av tre.

Motorsagen skal ikke brukes til andre formål – fare for ulykker!

Felling av trær eller bearbeiding av fyringsved skal ikke utføres. Til disse arbeidene skal det brukes tradisjonelle motorsager med lang avstand mellom håndtakene.

Ikke foreta endringer på motorsagen, da dette kan sette sikkerheten i fare. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for skader på personer eller gjenstander som skyldes bruk av ikke godkjent påmontert utstyr.

## 2.3 Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utstyr.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Bruk tettliggende klær med **skjæreverninnlegg** for føtter, bein, hender og underarme – kombi-antrekk, ikke en arbeidsdress.

Ikke bruk klær, som kan hekte seg fast i treverk, busker eller bevegelige deler i motorsagen. En skal heller ikke bruke sjal, slips og smykker. Sett opp og sikre langt hår (skaut, lue, hjelm osv.).



Bruk **egnet skotøy** – med skjærevern, gripesterk såle og stålkappe.



### ADVARSEL



For å redusere faren for øyeskader skal det brukes tettliggende vernebriller iht. standarden EN 166. Påse at vernebrillen sitter korrekt.

Bruk ansiktsvern og vær oppmerksom på riktig festning.

Bruk personlig hørselvern, f.eks. øreklokker.

Bruk vernehjelm med kinnrem ved fare for fallende gjenstander.



Bruk robuste arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. lær) – med skjærevern.

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

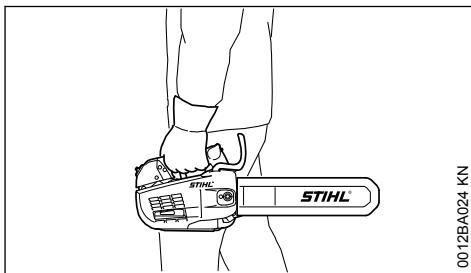
Bruk personlig verneutstyr til fallsikring.

Bruk kun egnet og sertifisert utstyr til det respektive brukstilfellet.

Kontroller tilstanden til utstyret for bruk og skift ut skadde deler.

## 2.4 Transport

Før transport – også på kortere strekninger – må motorsagen alltid slås av, kjedebremsen blokkeres og kjedebeskytteren settes på. Dette forhindrer utilsiktet start av sagkjetet.



0012BA024 KN

Motorsagen skal alltid bæres i betjeningshåndtaket, med den varme lydpotta bort fra kroppen og sverdet bakover. Ikke ta på varme maskindeler, særlig ikke lydpotta – fare for forbrenning!

I kjøretøy: Sikre motorsagen så den ikke velter eller skades, og slik at ikke drivstoff og kjedeolje renner ut.

## 2.5 Rengjøring

Rengjør plastdeler med en klut. Skarpe rengjøringsmidler kan skade plasten.

Rengjør motorsagen med tanke på støv og skitt. Ikke bruk fettløsende midler.

Rengjør kjøleluftslissene ved behov.

Til rengjøring av motorsagen må det ikke brukes høytrykkspsylyere. Den harde vannstrålen kan skade deler av motorsagen.

## 2.6 - tilbehør

Det må kun monteres verktøy, føringsskinne, sagkjeder, kjedehjul, tilbehør eller teknisk liggende deler som er frigitt av STIHL for denne motorsagen. Ved spørsmål må du henvende deg

til en faghandel. Bruk kun verktøy eller tilbehør av høy kvalitet, ellers kan det oppstå fare for ulykker eller skader på motorsagen.

STIHL anbefaler bruk av originalverktøy, sverd, sagkjeder, kjededrev og tilbehør fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset maskinen og brukerens behov.

## 2.7 Fylle tanken



**Bensin er ekstremt lett antennelig - hold avstand til åpen ild, og ikke sør drivstoff. Røyking forbudt.**

Slå av motoren før tanken fylles.

Ikke fyll tanken så lenge motoren er varm, drivstoff kan renne over – **brannfare!**

Åpne tanklokket forsiktig, slik at eksisterende overtrykk kan reduseres langsomt og drivstoff ikke spruter ut.

Tanken må bare fylles på godt ventilerte steder. Hvis det er sølt drivstoff, må motorsagen rengjøres umiddelbart. Ikke søk drivstoff på klærne. Gjør du det, må du skifte dem med én gang.

Motorsagene kan være utstyrt med følgende tanklokks som standard.

### Tanklok med nedfellbar bøyle (bajonettlås)



Sett inn tanklokket med klappbøyle (bajonettlås) korrekt, vri til det stopper og legg ned bøylen.

Dermed reduseres risikoen for at tanklokket løsner på grunn av motorens vibrasjoner og fordi det lekker ut drivstoff.



Vær oppmerksom på lekk. Ikke start motoren dersom det renner ut drivstoff - **fare for livstruende forbrenning!**

## 2.8 Før arbeidet

Kontroller at motorsagen er i driftssikker stand – følg de respektive kapitlene i bruksanvisningen:

- Kontroller at drivstoffsystemet er tett, spesielt de synlige delene som f.eks. tanklok, slangekoblinger, drivstoffpumpe (kun for motorsager med drivstoffpumpe). Ikke start motoren ved lekkasjer eller skader – **brannfare!** La forhandleren reparere motorsagen før den tas i bruk.
- Kjedebremsen og fremre håndvern fungerer som de skal
- Sverdet er riktig montert
- Sagkjedet er riktig strammet

- Gassknappen og gassknappspullen må gå lett – gassknappen må sprete tilbake til utgangsposisjon når du slipper den
- Kombibryter lett på **STOPP**, 0 eller 0 justerbar
- Kontroller at tennpluggen sitter fast. Hvis den sitter løst, kan det oppstå gnister som kan antenne drivstoff-/luftblanding som slipper ut – **brannfare!**
- Ikke foreta endringer på betjenings- og sikkerhetsinnretninger
- Håndtakene må være rene og tørre, fri for olje og smuss, slik at motorsagen kan føres sikert
- Tilstrekkelig drivstoff og kjedesmøreolje på tanken

Motorsagen skal kun brukes når den er i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

## 2.9 Starte motorsagen

Alltid på jevnt underlag. Pass på at du står støtt og sikert. Hold alltid motorsagen godt fast – skjæreutstyret skal ikke berøre gjenstander eller underlaget – livsfare på grunn av det roterende sagkjedet.

Motorsagen skal kun betjenes av én person. Ingen andre personer må oppholde seg i arbeidsområdet – heller ikke ved starten.

Ikke start motorsagen mens sagkjedet er i et skjær.

Det er svært farlig å starte i treet. Brukeren kan miste kontrollen over maskinen – **fare for personskader!**

Trekirurgimotorsagen bør kontrolleres, fylles og startes av en arbeider på bakken, og den må få gå seg varm før den overlates til arbeideren i treet.

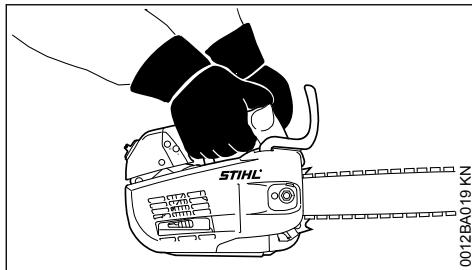
Start motoren minst 3 meter fra stedet der tanken ble fylt, og ikke i lukkede rom.

Blokker kjedebremsen før start. Sagkjedet som går rundt kan føre til **fare for personskader!**

Ikke start maskinen «i løse luften», start som beskrevet i bruksanvisningen.

## 2.10 Under arbeidet

Trekirurgimotorsagen skal ved arbeid i trær alltid være sikret med tau – fest den i maljen og koble den til fallsikringstauet. Før motorsagen slippes i tauet, må alltid kjedebremsen blokkeres.



**Hold motorsagen fast med begge hender – økt fare for uhell:** Høyre hånd på betjeningshåndtaket – gjelder også venstrehandtaket. Hold godt rundt både håndtaksrøret og håndtak med tomlene for sikker føring.



Det er spesielt farlig å betjene motorsagen med bare én hånd, f.eks. trekkes kjedet ikke inn i veden under saging i tørr, knortede og død ved. På grunn av reaksjonskrefter kan sagen utføre ukontrollerte bevegelser („danse“, „kaste på seg“), og brukeren kan miste kontrollen over maskinen. **Økt fare for kast – fare for dødelige skader!**

Enhåndsbruk av trekirurgimotorsagen er bare tillatt:

- når tohåndsbruk ikke er mulig
- når det er nødvendig å sikre arbeidsstillingen med en hånd
- når motorsagen holdes med et fast grep og
- når alle kroppsdelene er utenfor motorsagens forlengede svingområde

Ved enhåndssaging:

- hold deg aldri fast i greinen som skal sages av
- arbeid aldri med sverdspissen
- prøv aldri å holde fallende grener

Sørg alltid for å stå fast og støtt. Vær forsiktig når barken på treet er våt – **skifare!**

Når en fare truer eller i nødstilfeller, må du straks slå av motoren. Skyv kombibryteren mot **STOPP**, 0 eller Ø .

La aldri motorsagen gå uten tilsyn.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, på ujevnt terrengh eller ved nybarkeide stammer (bark) – **skifare!**

Vær forsiktig ved stubber, røtter og grøfter – **sneblefare!**

Ikke arbeid alene, men alltid innenfor hørevidde av andre personer som er opplært i førstehjelp og kan gi hjelpe i nødsfall. Hvis hjelpepersonen oppholder seg på arbeidsstedet, må de også

bære verneklær (hjelm!), og ikke stå rett under greinene som skal sages av.

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og ørvåkenhet – det er begrenset hva man hører av lyder som varsler om fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta pauser tidsnok i arbeidet, slik at du ikke blir trøtt og sliten - **fare for ulykker!**

Støv som oppstår under sagingen (f. eks. trestøv), dunst og røyk kan være helseskadelig.

Bruk åndedretsvern ved støvutvikling.

Når motoren går: sagkjedet fortsetter å rotere en kort stund etter at gassknappen er sluppet – treghetseffekt.

**Røyking forbudt** ved bruk og i nærheten av motorsagen – **brannfare!** Brannfarlig bensindamp kan trenge ut av drivstoffsystemet.

Kontroller sagkjedet regelmessig, med korte mellomrom og umiddelbart ved merkbare forandringer:

- Slå av motoren og vent til sagkjedet står stille
- Kontroller kjedets tilstand og at det er godt festet
- Sjekk om kniven er skarp

Ikke berør sagkjedet mens motoren går. Dersom sagkjedet blokkeres av en gjenstand, må motoren straks stoppes, først deretter kan gjenstanden fjernes – **fare for personskader!**

Slå av motoren før du forlater motorsagen.

Stans motoren når du skal skifte sagkjede. Utilstikt start av motoren medfører **fare for persons-kader!**

Hold lett antennelige materialer (f.eks. sagspon, bark, tørt gress, drivstoff) på god avstand til den varme eksosstrømmen og den varme lydpotta – **brannfare!** Lydpotter med katalysator kan bli ekstra varme.

Arbeid aldri uten kjedesmøring, og hold øye med nivået på oljetanken. Stans arbeidet umiddelbart dersom oljenivået i tanken er for lavt, og fyll på sagkjedeolje - se også „Fylle på kjedeolje“ og „Kontrollere kjedesmøringen“.

Hvis motorsagen har vært utsatt for ikke forschriftsmessige påkjenninger (f.eks. voldsomme slag eller fall), skal det alltid kontrolleres at den er i driftssikker stand før videre bruk – se også „Før arbeidet“.

Det er spesielt viktig å kontrollere at drivstoffsystemet er tett og at sikkerhetsinnretningene fun-

gerer. Ikke bruk motorsager som ikke er driftssikre. I tvilstilfeller må du kontakte forhandleren.

Påse at motoren går feilfritt på tomgang, slik at sagkjetet ikke fortsetter å bevege seg når gassknappen slippes. Kontroller tomgangsinnstillingen regelmessig, og korrigér den ved behov. Dersom sagkjetet likevel roterer på tomgang, må maskinen repareres hos en forhandler.



Motorsagen genererer giftige avgasser når motoren går. Disse gassene kan være luktfrige og usynlige og inneholde uforbrente hydrokarboner og bensol. Arbeid aldri med motorsagen i lukkede eller dårlig ventilerte rom – heller ikke med katalysator.

Sørg alltid for tilstrekkelig luftsirkulasjon ved arbeid i grøfter, fordypninger eller andre trange forhold - **forgiftning kan være livsfarlig!**

Ved kvalme, hodepine, synsforstyrrelser (f.eks. dersom synsfeltet innsnevres), hørselsforstyrrelser, svimmelhet og redusert konsentrasjonsevne må arbeidet innstilles umiddelbart. Disse symptomene kan blant annet forårsakes av for høye eksoskonsentrasjoner – **fare for ulykker!**

## 2.11 Etter arbeidet

Slå av motoren, blokker kjedebremsen og sett på kjedebeskytteren.

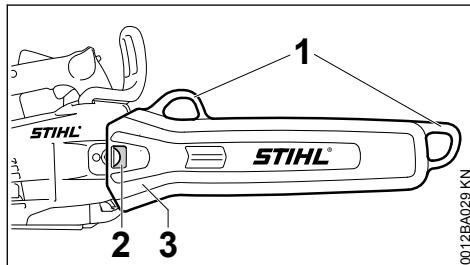
## 2.12 Oppbevaring

Når motorsagen ikke er i bruk, skal den settes bort slik at ingen utsettes for fare. Sikre sagen slik at den ikke kan settes i gang.

Oppbevar motorsagen trygt i et tørt rom.

## 2.13 Sikret kjedebeskyttelse

Den sikrede kjedebeskytten er spesielt konstruert for arbeider med motorsag i trær.

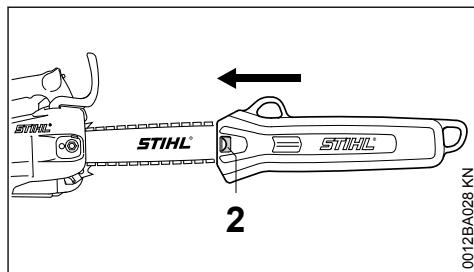


Maljer (1) – til å fest kjedebeskytten i brukerens seletøy.

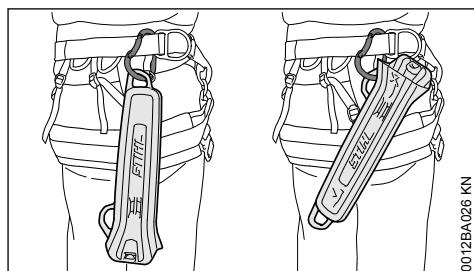
Låsekrok (2) – kjedebeskytten sitter fast på kjededrevdekslet på motorsagen når kroken går i inngrep. På denne måten kan den ikke løsne seg fra sverdet under transport.

Bredt oppetak (3) – dekker til krokanslaget.

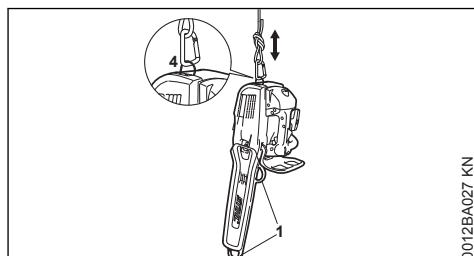
## Bruk



Sett alltid kjedebeskytten helt inn på sagsverdet. Låsekroen (2) skal gå i inngrep på kjededrevdekselet.



Kjedebeskytten oppbevares alltid under arbeidet ved å feste det med en av de to maljene på seletøyet.



For å transportere og for å sikre motorsagen på tauet, må den utfellbare maljen (4) på motorsagens bakside alltid brukes.

De to maljene (1) på kjedebeskytten må aldri brukes til transport eller sikring av motorsagen – **fare for ulykker hvis motorsagen faller ned!**

## 2.14 Vibrasjoner

Langvarig bruk av maskinen medfører vibrasjonsrelaterte forstyrrelser av blodsirkulasjonen i hendene (vasospastisk syndrom, også kalt „hvite fingre“).

Det er vanskelig å angi en generell brukstid for maskinen, da denne påvirkes av mange faktorer.

Brukstiden forlenges gjennom:

- beskyttelse av hendene (varme hansker)
- pauser

Brukstiden forkortes gjennom:

- dårlig blodsirkulasjon (kjennetegn: ofte kalde fingre, kribling)
- lave utetemperaturer
- stor gripekraft (et fast grep hindrer blodsirkulasjonen)

Ved regelmessig, langvarig bruk av maskinen og gjentatte tegn på dårlig blodsirkulasjon (f.eks. kribling i fingrene) anbefales en medisinsk undersøkelse.

## 2.15 Vedlikehold og reparasjoner

Stopp alltid motoren før alle reparasjons-, rengjørings- og vedlikeholdsarbeider samt før arbeider på skjæreutstyret. Ved utilsiktet oppstart av sagkjetet – **fare for personskader!**

Vedlikehold motorsagen regelmessig. Utfør bare vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som er beskrevet i bruksanvisningen. Alle andre arbeider skal utføres av en forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner kun utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Bruk kun reservedeler av høy kvalitet, ellers kan det være fare for ulykker eller skader på motorsagen. Ta kontakt med en autorisert forhandler ved spørsmål.

Ikke gjør endringer på motorsagen – dette kan sette sikkerheten i fare – **fare for ulykker!**

Motorsagen skal kun settes i bevegelse når tennplughetten er tatt av eller tennpluggen er skrudd ut hvis kombibryteren står på **STOP, 0** eller **0** – **brannfare!** på grunn av gnister utenfor sylinderen!

Motorsagen må ikke vedlikeholdes eller oppbevares i nærheten av åpen ild – drivstoff utgjør **brannfare!**

Kontroller regelmessig at tanklokket er tett.

Bruk bare feilfri tennplugg som er godkjent av STIHL – se «Tekniske data».

Kontroller tennladningen (feilfri isolasjon, sitter fast).

Kontroller at lydpotta er i feilfri stand.

Ikke arbeid uten lydpotte eller dersom den er defekt - **brannfare, hørselskader!**

Ikke ta på den varme lydpotta - **fare for forbrenninger!**

Tilstanden på vibrasjonsdemperne påvirker vibrasjonsforholdene – kontroller vibrasjonsdempene regelmessig.

**Kontroller kjedefangeren** – skift den ut hvis den er skadet.

### Slå av motoren

- ved kontroll av kjedestrammingen,
- for etterstramming av sagkjetet
- for utskifting av sagkjetet
- når feil skal rettes opp.

**Følg slipeanvisningen** – for sikker og riktig håndtering skal sagkjede og sverd alltid holdes i feilfri stand, sagkjetet riktig slipt, strammet og godt smurt.

Skift sagkjede, sverd og kjededrev i rett tid.

Kontroller jevnlig at koblingstrommelen er i feilfri stand.

Drivstoff og kjedesmøreolje skal kun oppbevares i beholdere som er godkjent for dette og har feilfri påskrift. Oppbevar på et tørt, kjølig og sikkert sted og beskytt mot lys og sol.

Ved feil i kjedebremse funksjon må motoren straks slås av – **fare for personskader!** Kontakt forhandleren. Ikke bruk maskinen før feilen er utbedret – se «Kjedebrems».

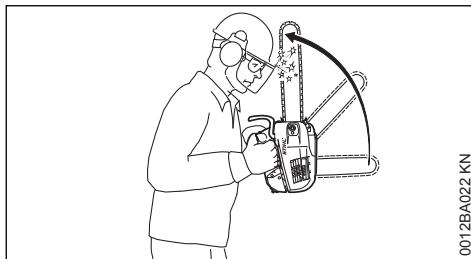
## 3 Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som forekommer hyppigst, er tilbakeslag, tilbakestøt og inntrekk.

### 3.1 Fare på grunn av rekyl

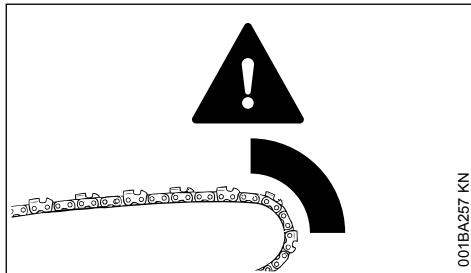
Rekyl kan føre til dødelige snittskader.





Ved rekyl (kickback) slynges sagen plutselig og ukontrollert mot brukeren.

### 3.2 Rekyl oppstår f.eks. dersom



- sagkjedet uforvarende treffer tre eller en hard gjenstand med den øvre fjerdedelen av sverdspissen – f.eks. hvis det ved kvisting utilsiktet kommer borti en annen gren
- sagkjedet på sverdspissen klemmes kort fast i snittet

### 3.3 QuickStop-kjedebrems:

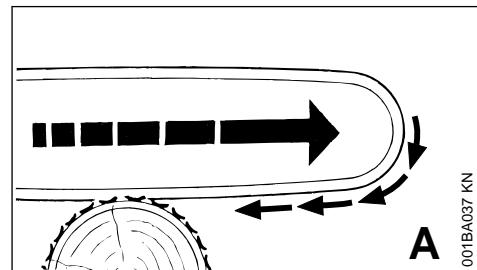
Denne reduserer faren for skader i visse situasjoner, men den kan ikke forhindre selve kastet. Når kjedebremsen utløses, stopper sagkjedet i løpet av brøkdelen av et sekund – se kapittel "Kjedebremse" i denne bruksanvisningen.

### 3.4 Redusere faren for rekyl

- ved å arbeide fornuftig og riktig
- Hold sagen fast med et sikkert grep med begge hender
- sag kun med full gass
- Hold øye med sverdspissen
- ikke sag med sverdspissen
- Vær forsiktig med små, seige kvister, lav underskog og friske skudd. Sagkjedet kan hekte seg fast i dem
- sag aldri over flere greiner på én gang
- ikke arbeid for langt foroverbøyd
- ikke sag over skulderhøyde

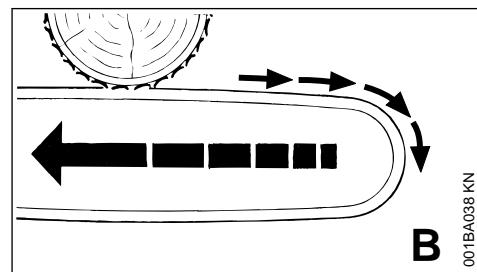
- Vær svært forsiktig når sverdet føres inn i et påbegynt snitt
- bruk bare innstikk hvis du er fortrolig med denne arbeidsteknikken
- vær oppmerksom på hvordan stammen ligger, og om snittstedet er i ferd med å lukke seg, slik at sagkjedet ev. kan komme i klem
- arbeid alltid med riktig slipt og strammet sagkjede. Ikke velg for stor ryttaravstand
- Bruk sagkjede med redusert fare for tilbakeslag samt sverd med lite sverdhode

### 3.5 Inntrekking (A)



Når du sager med undersiden av sverdet og sagkjedet kommer i klem eller støter på noe hardt i veden, kan motorsagen bli trukket mot stammen med et rykk – **sett alltid an barkstøtten for å unngå dette.**

### 3.6 Tilbakestøt (B)



Når man sager med oversiden av sverdet og sagkjedet kommer i klem eller støter på noe hardt i veden, kan motorsagen støtes tilbake mot brukeren – **For å unngå dette:**

- Ikke få oversiden av sverdet i klem
- Ikke vri sverdet i snittet

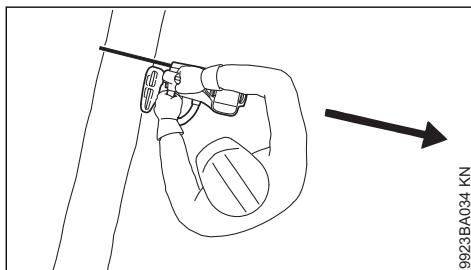
## 4 Arbeidsteknikk

### 4.1 Sage

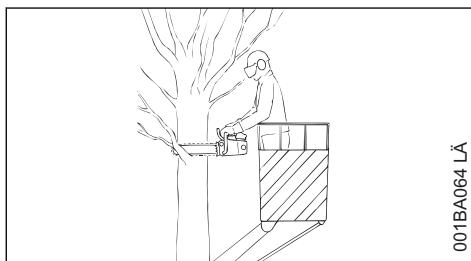
Ikke arbeid med startgassinnstilling. Ved denne stillingen av gassknappen kan ikke motorturtallet reguleres.

Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Ikke utsett andre for fare – vis hensyn under arbeidet.

Bruk kortest mulig sverd: Sagkjedet, sverdet og kjedehjulet må passe sammen og til motorsag.



Hold kroppsdelene borte fra det utvidede **svingområdet** til sagkjedet.



Utfør arbeidet helst fra en **arbeidsplattform**, hvis bruksforholdene tillater det.

Ikke arbeid i en stige, ikke på steder der du ikke står støtt og ikke over skulderhøyde.

Området må sikres (stenges av) mot fallende grener – for å unngå skader og skade på eien-dom (f.eks. på kjøretøy).

Ved arbeider med tauets sikkerhetsanordning er det fare for at tauet ryker – **fallfare!** Dobbelt tau-sikring (redundans) obligatorisk.

Vær spesielt forsiktig når ved saging gjennom en gren. Kontroller maskinens for med fast tilgang og motstand. På slutten av skjæringen støttes ikke lenger motorsagen av skjæreutstyret i kuttet. Brukeren må absorbere tyngdekraften til motorsagen – **økt risiko for ulykke!**

Sørg for at motorsagen ikke kommer borti frem-medlegemer: stein, spiker osv. kan slynges bort og sagkjedet bli skadet. Motorsagen kan hoppe opp – **fare for ulykke!**

Treffer et roterende sagkjede en stein eller en annen hard gjenstand, kan det dannes gnister som under visse omstendigheter kan sette lett antennelige stoffer i brann. Også tørre planter og kratt er lett antennelig, spesielt ved varme, tørre værforhold. Hvis det er brannfare, må motorsagen ikke brukes i nærheten av lett antennelige stoffer, tørre planter eller kratt. Du må absolutt forhøre deg med den ansvarlige skogvoktertjenesten om det foreligger brannfare.



**OBS! Fare for elektrisk støt** ved kutting av høyspenningsledere. Ved arbeid i nærheten av strømførende ledninger må strømmen kobles fra.

Ikke kutt fritt hengende grener nedenfra – **risiko for rekkyl hvis sagkjedet klemmes fast!**

Vær forsiktig under skjæring av kratt og ungtrær. Tynne skudd kan trekkes inn i sagkjedet og slynges ut mot brukeren.

Vær forsiktig ved saging av splintret tre – **Fare for skader dersom tresstykker rives løs!**

Blokker kjedebremsen eller stopp motoren etter å ha gjennomført et kutt og før motorsagen flyttes til et annet punkt i treet (flytt).

#### Merknad for sagteknikk:

Sett motorsagen i snittet med full gass.

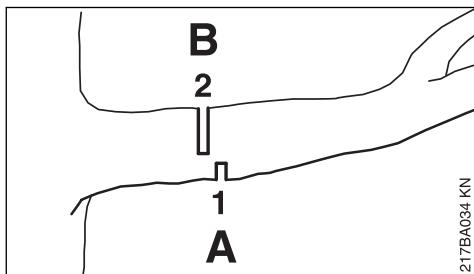
Trekk motorsagen ut av treet kun mens kjedet går.

- sag gjennom tynne grener i ett snitt
- ved tykke grener kuttes første snittet nedenfra (ca. 1/5 av diameteren), og kutt deretter igjenom ovenfra
- bind fast tunge grener

Hvis motorsagen klemmes i snittet:

- Slå av motorsagen og sikre treet mot stammen
- Løsne motorsagen forsiktig, om nødvendig med en annen sag

### Tre som står under spenning:



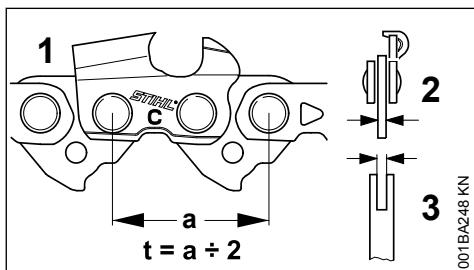
- sag alltid første avlastningskutt (1) på trykksiden (A)
- deretter på spenningssiden (B), motvirket i loggretrøningen, sag i kuttet (2) – ellers kan motorsagen klemmes eller sparke tilbake

Kun når noe annet ikke er mulig, kan kappesnittet sages nedenfra og opp – **fare for tilbakestøt!**

## 5 Skjæreutstyr

Skjæreutstyret består av sagkjede, sverd og kjededrev.

Skjæreutstyret som er inkludert i leveransen er optimalt avstemt til motorsagen.

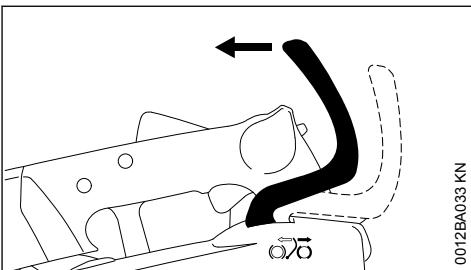


- Delingen (t) for sagkjedet (1), kjededrevet og topptrinsen på Rollomatic-sverdene må være i samsvar
- Drivledddykkelsen (2) på sagkjedet (1) må passe til falsbredden på sverdet (3)

Brukes komponenter som ikke passer til hverandre, kan skjæreutstyret få uopprettelige skader allerede etter kort tid.

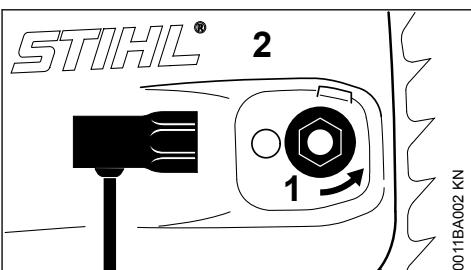
## 6 Monter sverd og sagkjede

### 6.1 Løsne kjedebremsen



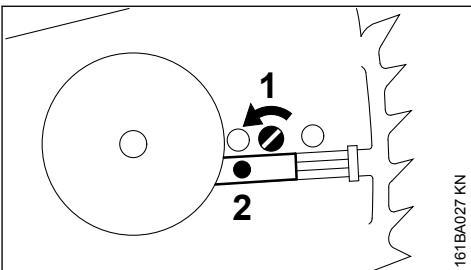
- Trekk håndbeskytter mot håndtaksrøret til du hører et klikk og kjedebremsen er løsnet

### 6.2 Demonter dekslet til kjededrevet

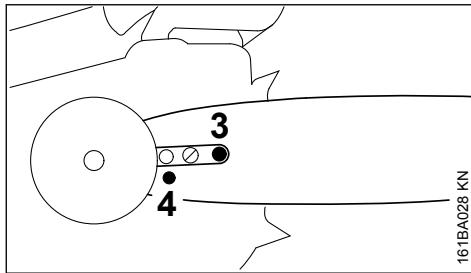


- skru den faste mutteren (1) mot venstre til den henger løst i kjededrevdekslet
- Ta av kjededrevdekslet (2) med fast mutter

### 6.3 Montere styreskinne



- Skru skruen (1) mot venstre til spennskyven (2) ligger an til venstre mot husutsparingen



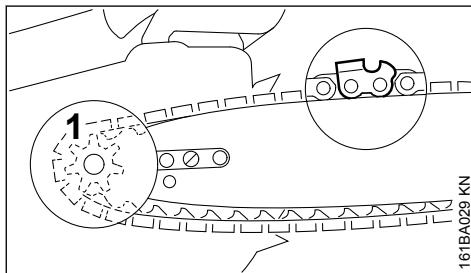
- ▶ Stikk sverdet på skruen (3) og før festeborehullet (4) over tappen på spennskyveren

## 6.4 Legg på sagkjedet

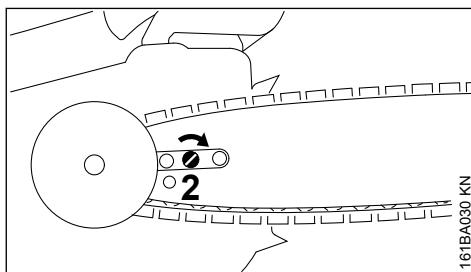


### ADVARSEL

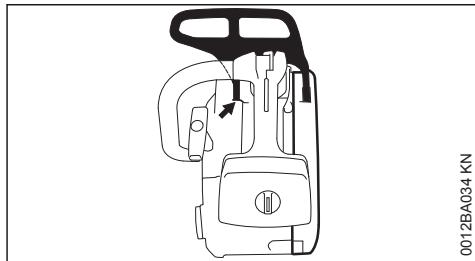
Bruk vernehansker – fare for personskader grunnet skarpe skjærtenner.



- ▶ Legg sagkjedet rundt kjededrevet (1) og på sverdet, skjæret på tennene må vende mot høyre

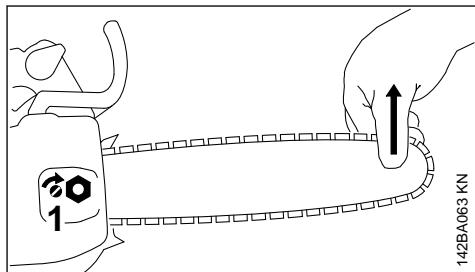


- ▶ Skru skruen (2) mot høyre til sagkjedet henger litt ned på undersiden – og nesene på drivledene legger seg inn i sverdfalsen



- ▶ Sett på kjedehjuldekselet igjen – lagertappen på håndvernet må stikke inn i hylsen – og skru mutteren lett til for hånd  
► fortsett med "Stramme sagkjedet"

## 7 Stramme sagkjedet (kjede-stramming på siden)



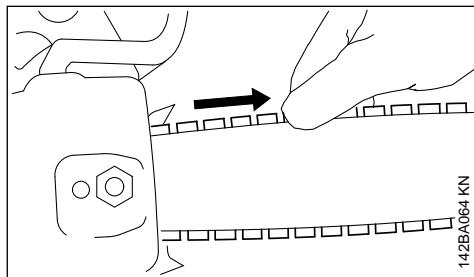
Ved etterstramming i løpet av arbeidet:

- ▶ Stans motoren.
- ▶ Løsne mutteren.
- ▶ Løft sverdet i tuppen.
- ▶ Skru skruen (1) mot høyre med en skrutrekker til sagkjedet ligger inntil sverdets underside.
- ▶ Løft sverdet litt mer og trekk mutteren godt til.
- ▶ Les mer om dette under „Kontroll av kjede-strammingen“.

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn ett som har vært lengre i bruk!

- ▶ Kontroller kjedestrammingen ofte – se „Bruksveiledning“.

## 8 Kontroll av kjedestrammingen



- ▶ Stans motoren.
- ▶ Ta på vernehansker.
- ▶ Sagkjedet må ligge inntil underkanten av sverdet – og det skal være mulig å dra det for hånd over sverdet når kjedebremsen er løsnet.
- ▶ Ved behov må sagkjedet etterstrammes.

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn ett som har vært lenger i bruk.

- ▶ Kontroller kjedestrammingen ofte – se „Bruksveiledning“.

## 9 Drivstoff

Motoren må kjøres med en drivstoffblanding av bensin og motorolje.



### ADVARSEL

Unngå direkte hudkontakt med drivstoff og å puste inn drivstoffdamp.

#### 9.1 STIHL MotoMix

STIHL anbefaler bruk av STIHL MotoMix. Denne ferdigblendede drivstoffet er uten benzol, utmerker seg med et høyt oktantall og gir alltid riktig blandingsforhold.

STIHL MotoMix er blandet med STIHL totakts motorolje HP Ultra for lengste motorlevetid.

MotoMix er ikke tilgjengelig i alle markeder.

#### 9.2 Blande drivstoff

##### LES DETTE

Uegnede drivstoff eller blandingsforhold som avviker fra forskriften kan føre til alvorlige skader i drivverket. Bensin eller motorolje med dårligere kvalitet kan skade motoren, tettningsringer, ledninger og drivstofftanken.

##### 9.2.1 Bensin

Bruk bare **bensin av kjente merker** med et oktantall på minst 90 ROZ – med eller uten tilsatt bly.

Bensin med en alkoholandel over 10 % kan gjøre at motoren med manuelt justerbare forgassere går ujevn, og bør derfor ikke brukes for å drive slike motorer.

Motorer med M-Tronic gir full effekt med en bensin med opptil 25 % alkoholandel (E25).

##### 9.2.2 Motorolje

Hvis du blander drivstoff selv, skal kun en STIHL totakts motorolje eller en annen høyttelses motorolje i klassene JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD brukes.

STIHL foreskriver STIHL HP Ultra totakts motorolje eller tilsvarende høyttelses motorolje for å kunne sikre utslippsgrensene over motorens levetid.

##### 9.2.3 Blandingsforhold

med STIHL totakts motorolje 1:50; 1:50 = 1 del olje + 50 deler bensin

##### 9.2.4 Eksempler

Bensinmengder Liter	STIHL totaktsolje 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)

- ▶ Fyll først på motorolje i en kanne som er godkjent for drivstoff, og fyll deretter på bensin og bland godt

#### 9.3 Oppbevare drivstoffblandingen

Må bare lagres i beholdere som er godkjent for drivstoff, på et sikkert, tørt og kjølig sted, beskyttet mot lys og sol.

**Drivstoffblandingen foreldes** – bland bare det som behøves for noen uker. Ikke lagre drivstoff-

blandingen lengre enn 30 dager. Påvirkning av lys, sol, lave eller høye temperaturer kan gjøre at drivstoffblandingen raskere blir ubruklig.

STIHL MotoMix kan lagres opptil 2 år uten problemer.

- Rist kannen med drivstoffblanding kraftig før tankingen



#### ADVARSEL

Det kan bygge seg opp trykk i kannen – åpne forsiktig.

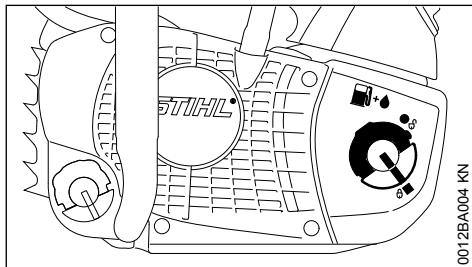
- Rengjør drivstofftanken og kannen grundig fra tid til annen

Gjenværende drivstoff og væsken som brukes til rengjøring må leveres til avfallshåndtering på en forskriftsmessig og miljøvennlig måte!

## 10 Fyll på drivstoff

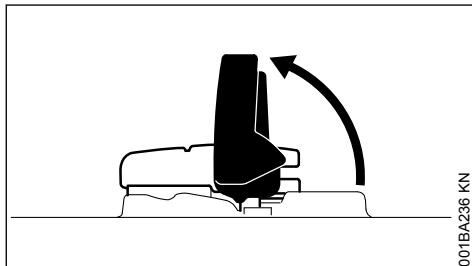


### 10.1 Klargjøre maskinen

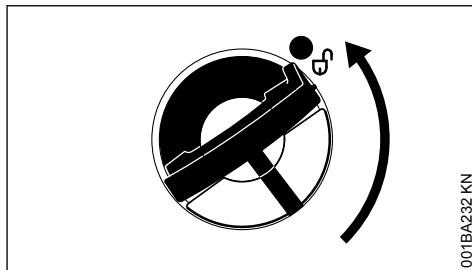


- Rengjør tanklokket og området rundt før kannen fylles, slik at det ikke kommer smuss inn i drivstofftanken
- Plasser maskinen slik at tanklokket peker oppover

### 10.2 Åpne

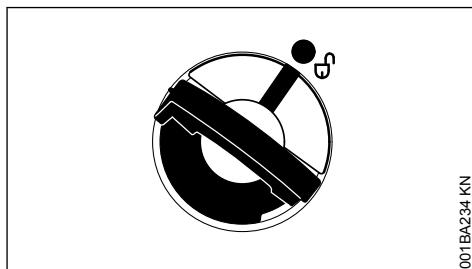


- Vipp opp bøylen



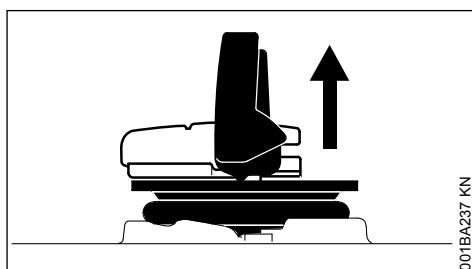
- Drei tanklokket (ca. 1/4 omdreining)

001BA232 KN



Markeringene på tanklokket og drivstofftanken må være i flukt

001BA234 KN



- Ta av tanklokket

001BA237 KN

### 10.3 Fyll på drivstofftank

Ikke sør drivstoff ved påfylling, og ikke fyll tanken helt til randen.

STIHL anbefaler STIHL påfyllingssystem for drivstoff (spesialtilbehør).

- Fyll på drivstofftank

## 10.4 Lukk



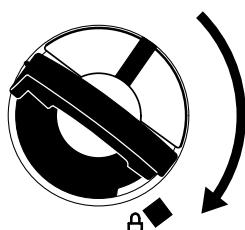
001BA234 KN



001BA241 KN

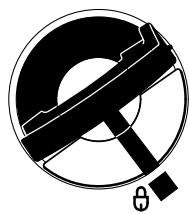
Bøylen er loddrett:

- Sett på tanklokket – markeringene på tanklokket og drivstofftanken må være i flukt
- Trykk tanklokket nedover til anslag



001BA233 KN

- Holde tanklokket trykket inn og drei med klokken til det går i lås



001BA231 KN

Da er markeringene på tanklokket og drivstofftanken i flukt



001BA235 KN

- Vipp ned bøylen



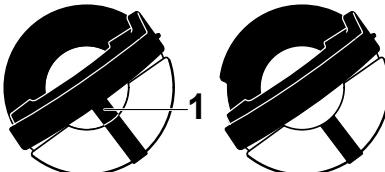
001BA241 KN

Tanklokket er låst

## 10.5 Hvis tanklokket ikke lar seg låse til drivstofftanken

Underdelen på tanklokket er vridd i forhold til overdelen.

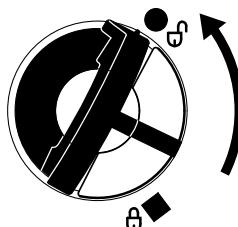
- Ta tanklokket av drivstofftanken og se det fra oversiden



001BA238 KN

Venstre: Underdelen på tanklokket er vridd – den innvendige markeringen (1) er i flukt med den utvendige markeringen

Høyre: Underdelen på tanklokket er i riktig posisjon – innvendige markering er under bøylen. Den er ikke i flukt med den utvendige markeringen



001BA239 KN

- Sett på tanklokket og drei mot klokken til den griper inn i festet på påfyllingsstussen

- Drei tanklokket videre mot klokken (ca. 1/4 omdreining) – underdelen på tanklokket dreies da i riktig posisjon
- Drei tanklokket med klokken og lukk det – se avsnittet "Lukke"

## 11 Kjedesmøreolje

For automatisk, kontinuerlig smøring av sagkjedet og sverd. Bruk bare miljøvennlig kvalitetskjedeolje – fortrinnsvis STIHL BioPlus, med hurtig biologisk nedbryting.

### LES DETTE

Biologisk kjedeolje må ha tilstrekkelig aldringsbestandighet (f.eks. STIHL BioPlus). Olje med for liten aldringsbestandighet har en tendens til å stivne. Det kan føre til harde avleiringer som er vanskelige å fjerne, spesielt rundt kjededrevet, koblingen og sagkjedet – og kan føre til at oljepumpen blokkeres.

Levetiden for sagkjede og sverd avhenger i stor grad av kjedeoljens beskaffenhet – bruk derfor bare spesiell kjedeolje.

### ADVARSEL

Bruk ikke spillole! Hudkontakt med spillole gjentatte ganger og over lengre tid kan forårsake hudkreft, og er miljøskadelig!

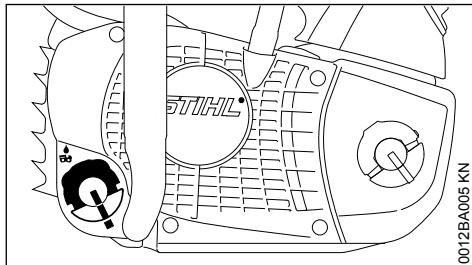
### LES DETTE

Spillole har ikke de nødvendige smøreegenskapene og er uegnet som kjedesmøreolje.

## 12 Fylle kjedesmøreolje



### 12.1 Klargjøre maskinen



- Rengjør tanklokket og området rundt grundig, slik at det ikke faller smuss i oljetanken

- Plasser maskinen slik at tanklokket peker oppover
- Åpne tanklokket

### 12.2 Fyll på sagkjedeolje

- Fyll på sagkjedeolje – hver gang drivstoff fylles på

Unngå å søre sagkjedeolje når tanken fylles, og ikke fyll den helt opp til kanten.

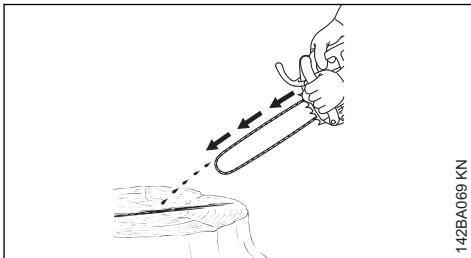
STIHL anbefaler å bruke STIHLs påfyllingssystem for sagkjedeolje (ekstrautstyr).

- Lukke tanklokket

Det skal fortsatt være litt litt sagkjedeolje igjen i oljetanken, når drivstofftanken er kjørt tom.

Hvis nivået i oljetanken ikke synker, kan det være en feil i oljetilførselen: Kontroller kjedesmøringen,rens oljekanalene, oppsøk evt. en autorisert forhandler. STIHL anbefaler å la utføre vedlikeholdsarbeid og reparasjoner kun hos STIHL-forhandlere.

## 13 Kontroller kjedesmøring



Det må alltid sprute litt olje fra sagkjedet.

### LES DETTE

Arbeid aldri uten kjedesmøring! Hvis sagkjedet går tørt ødelegges skjæretilbehøret i løpet av kort tid slik at det ikke kan repareres. Kontroller alltid kjedesmøringen og oljenivået i tanken før arbeidet begynner.

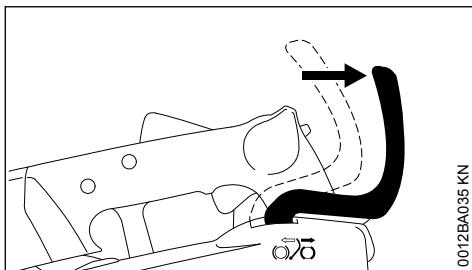
Alle nye sagkjeder trenger en innkjøringstid på 2 til 3 minutter.

Kontroller kjedestrammingen etter innkjøringen og korrigér om nødvendig – se "Kontrollere strammingen av sagkjedet".

## 14 Kjedebrems



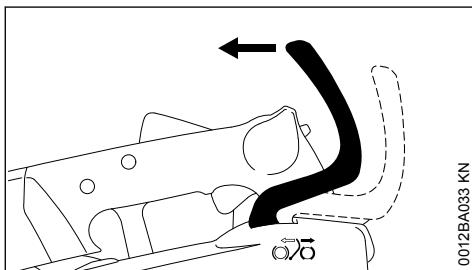
## 14.1 Blokkere sagkjetet



- i nødssituasjoner
- ved start
- på tomgang

Skiv håndvernet mot sverdspissen med venstre hånd, eller la det skje automatisk med sagkastet: sagkjetet blokkeres og står stille.

## 14.2 Løsne kjedebremsen



- Trekk håndbeskytteren mot håndtaksrøret til du hører et klikk og kjedebremsen er løsnet

### LES DETTE

Løsne kjedebremsen før du gir gass (unntatt under funksjonskontroll) og før saging.

Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjetet står stille) fører raskt til skader på drivverk og kjededrev (kobling, kjedebrems).

Håndvernets massetreghet gjør at kjedebremsen aktiveres automatisk ved et tilstrekkelig kraftig kast: håndvernet slynges forover mot sverdspissen.

Kjedebremsen fungerer bare når det ikke foretas endringer på håndvernet.

## 14.3 Kontroller kjedebremsfunksjonen

Hver gang før arbeidet starter: Blokker sagkjetet når motoren går på tomgang (håndvern mot

sverdspissen) og gi full gass i kort tid (maks. 3 sek.) uten at sagkjetet roterer. Håndvernet må være fritt for smuss og lett å bevege.

## 14.4 Vedlikeholde kjedebremsen

Kjedebremsen er utsatt for naturlig slitasje på grunn av friksjon. For at den skal fungere som den skal, må den vedlikeholdes regelmessig av kyndig personale. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av autoriserte STIHL-forhandlere. Følgende intervaller skal overholdes:

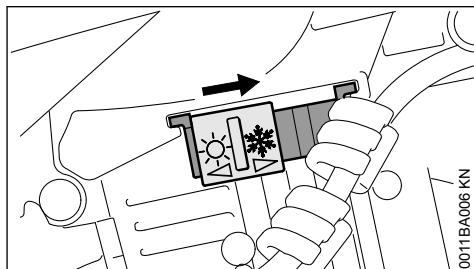
Fulltids bruk:	Hvert kvartal
Deltids bruk:	Hvert halvår

## 15 Vinterdrift



### 15.1 Ved temperaturer under +10 °C

- Demonter kjededrevsdekselet – se „Montere sverd og sagkjede“



- Sett skyveren på „Vinterdrift“ \*

I stillingen „Vinterdrift“ suges både oppvarmet luft og kaldluft fra sylinderens omgivelser. Slik forhindrer du ising av luftfilteret og forgasseren.

### 15.2 Ved temperaturer over +20 °C

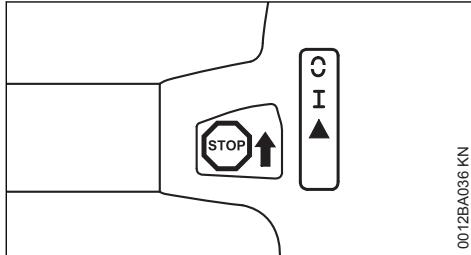
- Det er viktig at skyveren settes på „Sommerdrift“ ☀ igjen

**LES DETTE**

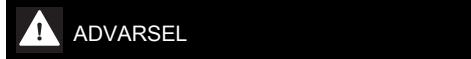
Fare for forstyrret motorgang – overoppheeting!

## 16 Starte / stoppe motoren

### 16.1 Stillingene til kombispaken



**STOPP** eller **C** – for å slå av tenningen må kombispaken skyves mot **STOPP** eller **C**. Etter at den slippes, fjærer kombispaken tilbake i driftsstilling **I**.



Etter motorenens stillstand slås tenningen automatiskt på igjen. Gjennom betjeningen av startinnretningen kan motoren startes til enhver tid.

**Driftsstilling I** – i denne stillingen startes den varme motoren eller motoren går

**Start ▲** – i denne stillingen startes den kalde motoren

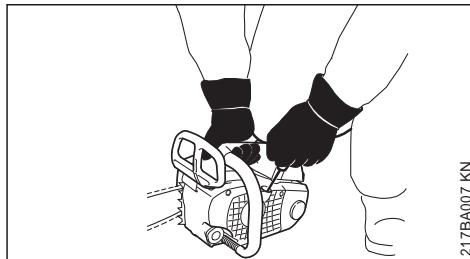
### 16.2 Innstille kombispak

For å regulere kombispaken fra driftsstilling **I** til Start **▲** trykk og hold gassknappsperreren og gassknappen samtidig – Trekk kombispaken i retning Start **▲** til anslaget og slipp samtidig løs gassknappen og gassknappsperreren. Slipp kombispaken – kombispaken beveger se automatisk tilbake i posisjonen Start **▲**.

Ved å trykke gassknappsperreren samtidig med gassknappen hopper kombispaken fra stilling Start **▲** i driftsstilling **I**.

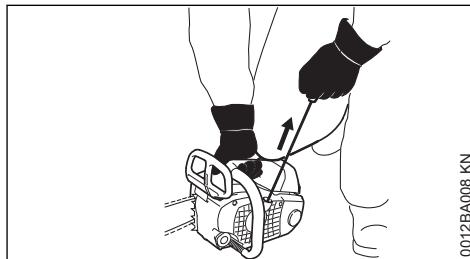
For å slå av tenningen trykkes kombispaken i retning **STOP** hhv. **C** – etter at den slippes, fjærer kombispaken tilbake i driftsstilling **I**.

### 16.3 Fastholdelse av motorsagen



- ▶ Plasser motorsagen støtt på bakken og innta en stødig stilling. Sagkjetet må ikke berøre gjenstander eller bakken
- ▶ grip med høyre hånd fast rundt betjeningshåndtaket til motorsagen
- ▶ støtt høyre kne på forgasserlokket

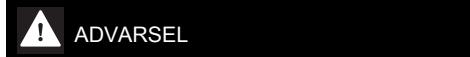
### 16.4 Start



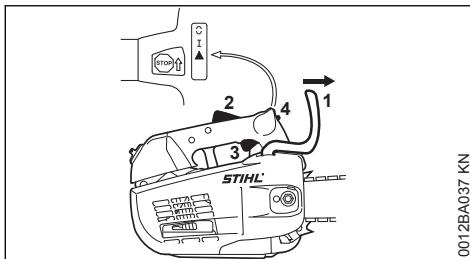
- ▶ Trekk starthåndtaket langsomt ut med venstre hånd til anslag – trekk det så raskt og kraftig gjennom – trykk samtidig håndtaksrøret nedover – ikke trekk snoren helt ut til enden – **fare for at den kan slites av!** Ikke slipp starthåndtaket fort – men før det loddrett tilbake, slik at startsnoren vikles riktig opp

Ved ny motor eller etter lengre driftsstans kan det ved maskiner uten ekstra drivstoffhåndpumpe, være nødvendig med gjentatt trekking av startsnoren – helt til tilstrekkelig drivstoff transporterer.

### 16.5 Start av motorsag



Ingen andre personer må oppholde seg innenfor motorsagens svingområde.

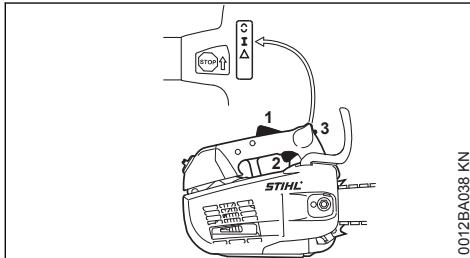


- Trykk håndbeskytteren (1) forover – sagkjedet er blokkert.

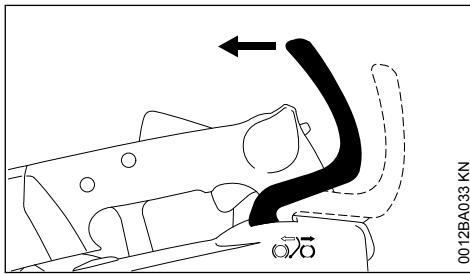
Kombispaken (4) er i driftsstillingen I.

- Dersom motoren er kald: Gassknappssperren (2) og gassknappen (3) trykkes og holdes fast samtidig – kombispaken (4) stilles på Start ▲
- Hold fast motorsagen
- Dra starthåndtaket fort og kraftig så mange ganger, helt til motoren starter
- Dersom motoren likevel ikke starter: Sett kombispaken (4) i stillingen Start ▲ og start motorsagen på nytt

## 16.6 Så snart motoren er igang,



- Dersom motoren ble startet i stillingen Start ▲: Gassknappssperren (1) og gassknappen (2) trykkes kort samtidig, kombispaken (3) hopper i driftsstilling I og motoren går i tomgangen



- Trekk håndbeskytteren mot håndtaksrøret

Kjedebremsen er løsnet – motorsagen er klar til bruk.

### LES DETTE

Gass kun når kjedebremsen er løsnet. Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjedet står stille) fører alt etter kort tid til skader på kobling og kjedebrems.

## 16.7 Ved svært lave temperaturer

- still eventuelt inn vinterdrift – se "Vinterdrift"

## 16.8 Slå av motoren

- Kombispaken trykkes i retningen STOP hhv. ⚡ – etter at den slippes, fjærer kombispaken tilbake i driftsstilling I

## 16.9 Motoren starter ikke

- kontroller at alle betjeningselementer er riktig innstilt
- kontroller om det er drivstoff i tanken, fyll på ved behov
- kontroller om tennplughetten er plugget godt inn
- Gjenta startprosedyren

eller:

Det kan være et fett, ikke tennfarlig drivstoff-luftblanding i forbrenningskammeret til motoren – motoren har druknet.

- Ta ut tennpluggen – se "Tennplugg"
- Tørk tennpluggen
- Hold motorsagen på bakken
- Hold kombispaken trykket inntil anslaget i retning STOP eller ⚡

### ADVARSEL

Dersom kombispaken ikke holdes kontinuerlig i retningen STOP eller ⚡, kan en tenningsgnist oppstå.

- Betjen startinnretningen flere ganger
- Slipp kombispaken – kombispaken hopper i driftsstilling I
- Montere tennpluggen – se "Tennplugg"
- Hold motorsagen og start den

## 17 Bruksanvisning

### 17.1 Den første driftstiden

For at det ikke skal oppstå ekstra belastninger i innkjøringsperioden, må en fabrikny maskin aldri kjøres ubelastet på høyt turtall før etter tredje tankfylling. I innkjøringsperioden skal de

bevegelige delene tilpasse seg til hverandre, og det er større slitasjemotstand i drivverket. Motoren oppnår sin maksimale effekt etter en driftstid på mellom 5 og 15 tankfyllinger.

## 17.2 Mens du arbeider

### LES DETTE

Ikke gi gass før kjedebremsen er løsnet. Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjetet står stille) fører alt etter kort tid til skader på drivverk og kjededrev (kobling, kjedebrems).

### 17.2.1 Kontrollere kjedestrammingen ofte

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn et som har vært i bruk i en lengre periode.

### 17.2.2 I kald tilstand

Sagkjetet må ligge inntil undersiden av sverdet, men må ikke trekkes over sverdet for hånd. Etterstram kjedet om nødvendig – se „Stramme sagkjetet“.

### 17.2.3 Ved driftstemperatur

Sagkjetet utvider seg og henger slapt. Drivledene på undersiden av sverdet må ikke komme ut av falsen – da kan sagkjetet hoppe av. Etterstramme kjedet – se „Stramme sagkjetet“.

### LES DETTE

Ved avkjøling trekker sagkjetet seg sammen. Dersom sagkjetet ikke slakkes, kan veivaksel og lagre bli skadet.

### 17.2.4 Etter lengre tids drift ved full belastning

La motoren gå på tomgang en kort stund så varmen føres bort med kjøleluftstrømmen, slik at komponentene i drivverket (tenningsanlegg, forgasser) blir ekstremt varmbelastet.

## 17.3 Etter arbeidet

- Slakk sagkjetet dersom det er blitt strammet under arbeid ved driftstemperatur.

### LES DETTE

Slakk alltid sagkjetet igjen når arbeidet er ferdig! Ved avkjøling trekker sagkjetet seg sammen. Dersom sagkjetet ikke slakkes, kan veivaksel og lagre bli skadet.

### 17.3.1 Ved kortere pauser

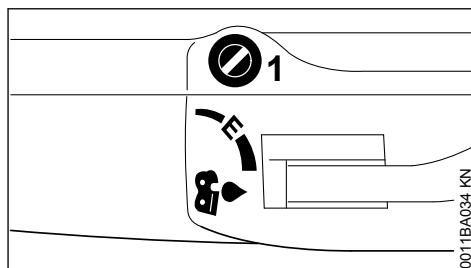
La motoren avkjøles. Plasser maskinen med fylt drivstofftank på et tørt sted, ikke i nærheten av gnistkilder, til den skal brukes igjen.

### 17.3.2 Ved lengre tids stillstand

Se „Oppbevare maskinen“

## 18 Innstille oljemengden

Ulike snittlengder, tresorter og arbeidsteknikker krever ulike oljemengder.



Med innstillingsbolten (1) på oversiden av maskinen kan oljemengden stilles inn etter behov.

Ematic-stilling (E), middels oljemengde –

- Sett innstillingsbolten på „E“ (Ematic-stilling)

Øk oljemengden –

- drei innstillingsbolten med klokken

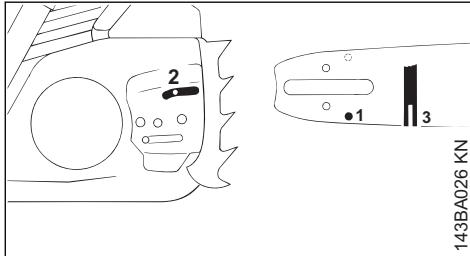
Reduser oljemengden –

- drei innstillingsbolten mot klokken

**LES DETTE**

Kjedet skal alltid være fuktet med kjedesmøre-olje.

## 19 Holde sverdet i orden



- ▶ Snu sverdet etter hver sliping og hver gang du skifter ut kjedet. Dette forhindrer ensidig slitasje, spesielt i topptrinsen og på undersiden
- ▶ Rengjør oljeinngangshullet (1), oljeutløpskanalen (2) og sverdsporet (3) regelmessig
- ▶ Mål spordybden – med målestaven på filemalen (spesialtilbehør) – i det området der løpebaneslitasjen er størst

Kjedetype	Kjededeling:	Minste spordybde
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

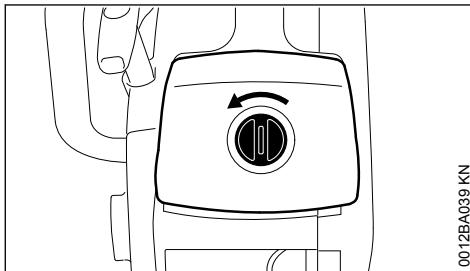
Hvis sporet ikke er minst så dypt:

- ▶ Skift styreskinne

Ellers vil drivleddene slite på bunnen i sporet – tannfot og forbindelsesledd ligger ikke mot sverdfasen.

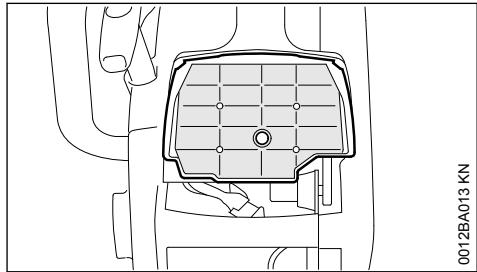
## 20 Rengjøre luftfilter

### 20.1 Når motorytelsen reduseres merkbart:



- ▶ Drei lokket 90° mot venstre

- ▶ Trekk motordekslet opp og av



- ▶ Trekk luftfilteret opp og av
- ▶ Vask filteret med STIHL spesialrensegjørings-middel (ekstrauststyr) eller i en ren, ikke anten-nelig rengjøringsvæske (f.eks. varmt såpe-vann) og tørk godt

**LES DETTE**

Filterduken (avhengig av utrustning) skal ikke børstes.

Et skadet filter må skiftes ut.

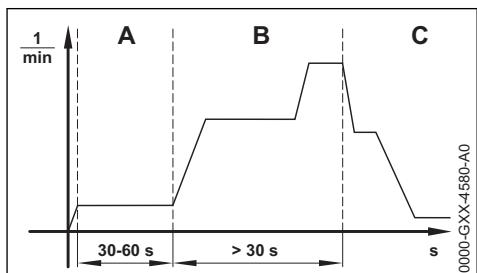
## 21 M-Tronic

Under arbeidet går motorsagen automatisk til den optimale effekten. Ved en kalibrering kan motorsagen raskere gå til optimal effekt.

Hvis utetemperaturen er under -10°C eller moto-ren er kald:

- ▶ Start motoren og løsne kjedebremsen.
- ▶ Varm opp motoren i ca. 1 minutt med gasstøt.
- ▶ Stopp motoren.

Gjennomfør følgende trinn for å kalibrere motor-sagen:



- ▶ Sett kombispaken i posisjon ▲.
- ▶ Legg inn kjedebremsen.
- ▶ Start motoren uten å trykke på gassknappen. Motoren går og kombispaken blir stående i posisjon ▲.
- ▶ La motoren gå i minst 30 til maksimalt 60 sekunder, uten å trykke på gassknappen.

**ADVARSEL**

Når kjedebremsen er løsnet kan sagkjedet gå rundt – **Fare for personskade!**

Motorsagen må holdes slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen – ikke ta på det roterende sagkjedet.

- Løsne kjedebremsen.

**LES DETTE**

Hvis gassknappen slippes før motorsagen er kalibrert helt avbrytes kalibreringen. Kalibringen må startes på nytt.

- Hold gassknappen helt inne.

**LES DETTE**

Hvis gassknappen ikke trykkes helt inn under kalibringen kan motorsagen stille seg inn feil. Motorsagen kan få skader.

- Hold gassknappen helt inne.
- Trykk og hold gassknappen inne i minst 30 sekunder.

Motoren akselererer og sagkjedet går rundt. Motorsagen blir kalibrert. Motorturtallet varierer og øker merkbart under kalibringen.

Hvis motoren stopper:

- Prøv å kalibrere motorsagen på nytt.

Hvis motoren stopper på nytt:

- Legg inn kjedebremsen.
- Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Motorsagen er defekt.

Med en gang motorturtallet synker hørbart eller merkbart:

- Slipp gassknappen.

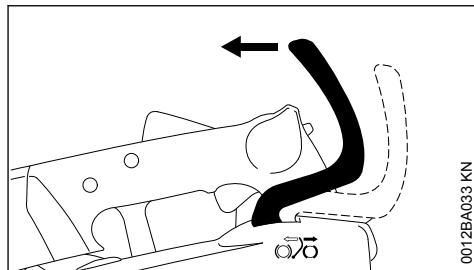
Motoren går på tomgang. Motorsagen er kalibrert og klar til bruk.

## 22 Tennplugg

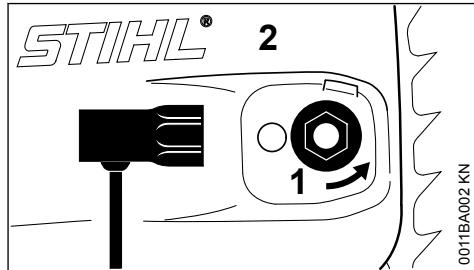
- Ved utilstrekkelig motoreffekt, startvansker eller tomgangsfortyrrelser skal først tennpluggen kontrolleres
- Etter ca. 100 driftstimer må tennpluggene byttes – ved svært forbrente elektroder også tidligere – bruk kun STIHL-godkjente, feilfrie tennplugger – se „Tekniske data“

### 22.1 Ta ut tennpluggen

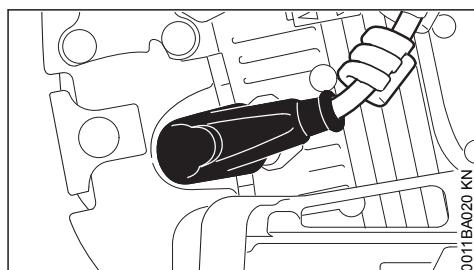
- Still kombispaken på stoppstilling 0 stillen



- Løsne kjedebremsen

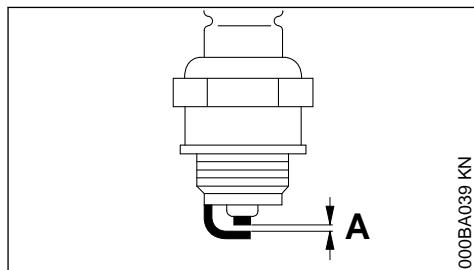


- Skru den faste mutteren (1) mot venstre til den henger løst i kjededrevdekselet
- Ta av kjededrevdekslet (2) med fast mutter



- Ta av tennpluggkontakten
- Skru ut tennpluggen

### 22.2 Kontroller tennpluggen

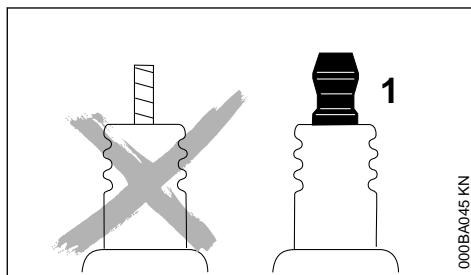


- rengjør den tilsmussede tennpluggen

- Kontroller elektrodeavstanden (A) og still inn om nødvendig, verdi for avstand – se "Tekniske data"
- Fjern årsakene for tilsmussing av tennpluggen

Mulige årsaker er:

- for mye motorolje i drivstoffet
- tilsmusset luftfilter
- ugunstige driftsforhold



### ADVARSEL

Hvis koblingsmutteren (1) ikke er trukket fast eller mangler kan det oppstå gnister. Det kan føre til brann eller eksplosjoner i lett antennelige eller eksplasive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller materielle skader han oppstår.

- bruk dempede glødeplugger med fast koblingsmutter

### 22.3 Sette inn tennplugg

- Skru inn tennpluggen og trykk tennplughetta godt på – sett sammen delene igjen i omvendt rekkefølge

## 23 Oppbevare maskinen

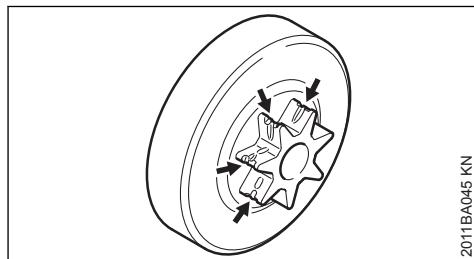
Dersom maskinen ikke skal brukes på over 3 måneder

- Tøm og rengjør drivstofftanken på et godt ventilert sted
- Drivstoff skal leveres til godkjent mottak iht. forskriftene
- Kjør forgasseren tom, hvis ikke kan membranene i forgasseren klebe seg fast
- Ta av sagkjedet og sverdet, rengjør og spray med beskyttende olje
- Rengjør maskinen grundig, særligylinderriblene og luftfilteret.
- Ved bruk av biologisk kjedeolje (f. eks. STIHL BioPlus) skal smøreoljetanken fylles helt opp.
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Oppbevar maskinen utligjengelig for utedokmende (f. eks. barn).

## 24 Kontrollere og skifte

- Løsne kjedebremsen og trekk håndvernet mot rørhåndtaket
- Ta av dekselet til kjedehjulet, sagkjedet og sverdet

### 24.1 Skift ut kjedehjulet



- etter at to sagkjeder er brukt eller tidligere
- hvis slitasjesporene (pilene) er dypere enn 0,5 mm, ellers vil sagkjedets levetid bli redusert. Bruk kontroll-læren (ekstrautstyr) til kontrollen

Kjedehjulet skalnes hvis to sagkjeder brukes vekselvis

STIHL anbefaler bruk av originale kjededrev fra STIHL. De sørger for at kjedebremsen virker optimalt.

Bytte av kjedehjul må utføres av en forhandler. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-fagforhandlere.

## 25 Stelle og slipe sagkjedet

### 25.1 Problemfri saging med riktig filt sagkjede

Et riktig filt sagkjede skjærer seg problemfritt inn i tree selv ved lite arbeidstrykk

Arbeid aldri med sløvt eller skadd sagkjede. Det fører til stor belastning på kroppen, vibrasjonsbelastning, utilfredsstillende sageresultat og høy slitasje.

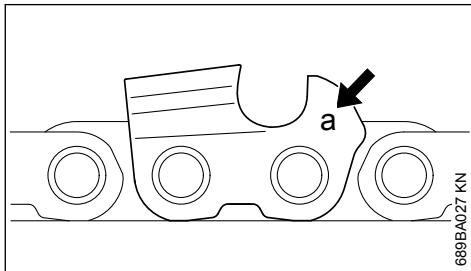
- Rengjør sagkjedet
- Kontroller sagkjedet for sprekker og skadde nagler
- Skift ut skadde eller slitte kjededeler, og tilpass disse delene til de øvrige i form og slitasjegrad – bearbeid slik at de passer

Hardmetallbelagte sagkjeder (Duro) er ekstra sli-testerke. For et optimalt sliperesultat anbefaler STIHL at arbeidet fås utført hos en STIHL-forhandler.

**ADVARSEL**

Følgende vinkler og mål må alltid overholdes. Et feilslipt kjede – spesielt for lave ryttre – kan føre til at motorsagen får økt tendens til tilbakeslag – **fare for personskader!**

## 25.2 Kjededeling



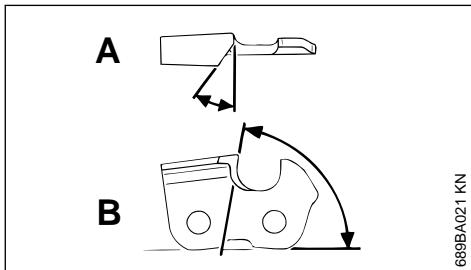
Merket (a) på kjededelingen er preget inn i nærheten av ryttren på hver høvltann.

Merke (a)	Kjededeling
	Tommere mm
7	1/4 P 6,35
1 eller 1/4	1/4 6,35
6, P eller PM	3/8 P 9,32
2 eller 325	0,325 8,25
3 eller 3/8	3/8 9,32
4 eller 404	0,404 10,26

Tilordningen av fildiametere er basert på kjededelingen – se tabellen "Verktøy for filing".

Skjæretannvinkelen må overholdes ved filing.

## 25.3 Slipe- og brystvinkel



### A Slipenvinkel

STIHL sagkjeder slipes med en slipenvinkel på 30°. Unntak er lengdeskjærersagkjeder med slipenvinkel på 10°. Sagkjeder med lengdeskjær har en X i betegnelsen.

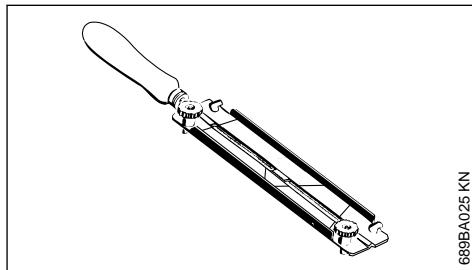
### B Brystvinkel

Ved bruk av det foreskrevne filholderen og fildiameteren får man automatisk den riktige brystvinkelen.

Tannformer	Vinkel (°)
A	B
Micro = halvmeiseltannet f.eks. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30 75
Super = helmeiseltannet f.eks. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30 60
Sagkjede for lengdesnitt f.eks. 63 PMX, 36 RMX	10 75

Vinklene må være like på alle tennene i sagkjedet. Ved ulike vinkler: Rått, ujevn kjedeløp, sterke slitasje – til sagkjedet ryker.

## 25.4 Filholder

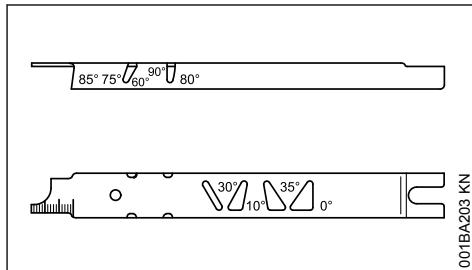


### ► Bruk filholder

Sagkjeder skal bare files for hånd ved hjelp av en filholder (ekstrauststyr, se tabellen "Verktøy for filing"). Filholdere har merker for slipevinkelen.

**Bruk bare spesialkjedefiler!** Andre filer er uegnet både i form og grad.

## 25.5 Kontrollere vinkelen

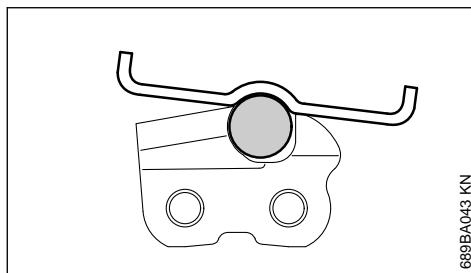
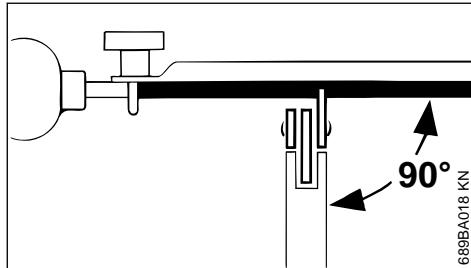


STIHL fillære (ekstrauststyr, se tabellen "Verktøy for filing") – et universalverktøy til kontroll av slipe- og brystvinkel, ryttavstand, tannlengde, falsdybde og til rengjøring av fals og oljeinngangsboringer.

## 25.6 Slipe riktig

- Velg slipeverktøy i henhold til kjededelingen

- Spenn eventuelt opp sverdet
- Blokker sagkjedet – håndbeskytteren forover
- Trekk håndbeskytteren mot håndtaksrøret for å trekke sagkjedet videre: kjedebremsen er løsnet. På kjedebremssystemet QuickStop må man i tillegg trykke på gassknappsperrer.
- Slip ofte og lite av gangen – for enkel etterslipping er det som regel nok med et par strøk med slipemaskinen



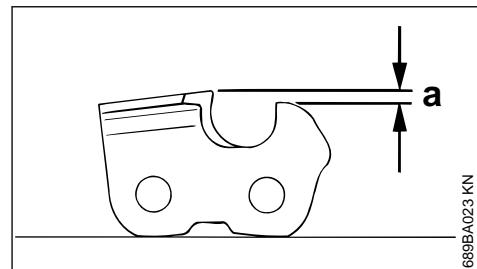
- Føring av filen: **Vannrett** (i rett vinkel til sideflaten på sverdet) i henhold til den angitte vinkelen – etter merkene på filholderen – legg filholderen på tanntaket og på rytteren
- Fil bare innenfra og ut
- Filen griper bare i forovertak – løft filen for å føre den tilbake
- Forbindelses- og drivledd skal ikke files
- Drej filen litt fra tid til annen for å unngå ensidig slitasje
- Fjern filspon med et stykke hardved
- Kontroller vinkelen med fillæret

Alle høveltannene må være like lange.

Ved ulike tannlengder er også tannhøydene forskjellige og forårsaker rå kjedegang og brudd.

- Fil alle høveltannene tilbake til den korteste høveltannens lengde – det beste er å få dette gjort av en faghandel med et elektronisk filaparat

## 25.7 Rytteravstand



689BA023 KN

Rytteren avgjør hvor dypt inn i veden kjedet går og bestemmer dermed sponykkelsen.

### a Nominell avstand mellom rytter og egg

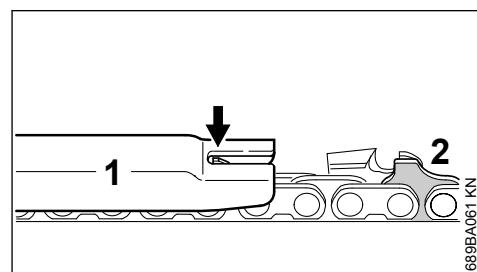
Ved saging i mykt tre utenom frostperioden kan avstanden være inntil 0,2 mm (0,008") større.

Kjededeling	Rytter	Avstand (a)	(tommer)
Tommer	(mm)	mm	(tommer)
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 File rytterne

Rytteravstanden reduseres ved sliping av høveltennene.

- Kontroller rytteravstanden hver gang etter filing



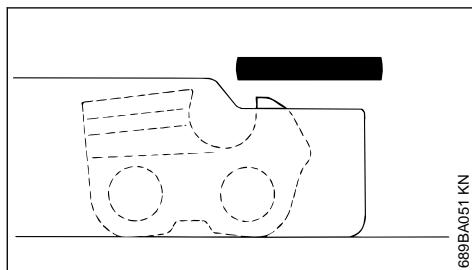
689BA061 KN

- Legg et fillære (1) som passer til kjededelingen, på sagkjedet ,og press det inntil høveltannen som skal kontrolleres. Dersom rytteren rager over fillæret, må den slipes ned

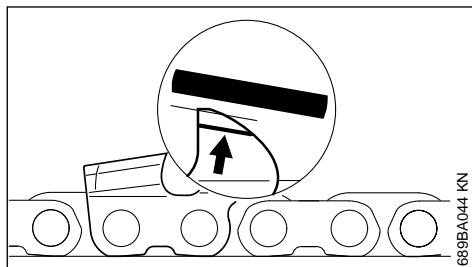
Sagkjeder med forbindelsesledd (2) – øvre del av forbindelsesleddet (2) (med servicemarkering) bearbeides samtidig med høveltannens rytter.

**ADVARSEL**

Resten av området til forbindelsesleddene må ikke bearbeides, da dette kan føre til at motorsagens tendens til tilbakeslag øker.



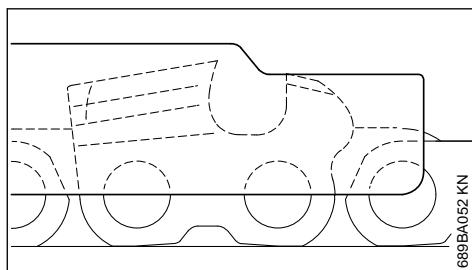
- ▶ Tilbakeslip rytteren i kant med fillæret



- ▶ Etterslip deretter ryttertaket skrått parallelt med servicemerket (se pil), slik at rytterens høyeste punkt ikke blir slipt tilbake

**ADVARSEL**

Dersom rytterne er for lave, økes tilbakeslags-tendensen for motorsagen.



- ▶ Legg fillæret på sagkjedet – det høyeste punktet på rytteren må være i kant med fillæret
- ▶ Rengjør sagkjedet grundig etter filing, fjern filspon eller slipespov som sitter fast – smør sagkjedet grundig
- ▶ Hvis sagkjedet ikke skal brukes på lang tid, må det rengjøres og oljes

**Verktøy for filing (ekstrautstyr)**

Kjededeling	Rundfil Ø (mm)	mm (tom- mer)	Rundfil Delenummer	Filholder Delenummer	Fillære Delenummer	Flatfil Delenummer	Slipesett 1) Delenummer
Tom- mer							
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	5605 65605 750 4006 4327	4327 1110 893	40000814 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)Består av filholder med rundfil, flatfil og fillære

**26 Stell og vedlikehold**

Følgende angivelser gjelder for normale bruksforhold. Ved krevene forhold (omfattende støvdannelse, resinat hos tømmer, tropisk tre etc.) og lengre daglige arbeidstider, blir intervallene som er oppført tilsvarende forkortet. Ved anvendelse kun av og til, blir intervallene tilsvarende forlenget.

		for arbeidet begynner	etter arbeidsslutt hhv. daglig	etter hver tanktylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand, tethet)	X		X						
	ren gjør		X							
Gasspak, gasspakksporre, chokespak, startspak, stoppbryter, kombispak (avhengig av utstyr)	Funksjonskontroll	X		X						
Kjedebrems	Funksjonskontroll	X		X						X
	må kontrolleres av forhandler <sup>1)</sup>									
Drivstoffhåndpumpe (hvis montert)	kontrollere	X								X
	må repareres av fagforhandler <sup>1)</sup>									
Sugehode/filter i drivstofftank	kontrollere				X					
	ren gjør, bytt filterinnsats				X		X			
	skift ut					X		X	X	
Drivstofftank	ren gjør				X					
Smøreoljetank	ren gjør				X					
Kjedesmøring	kontrollere	X								
Sagkjede	kontrollere, pass også på skarpheten	X		X						
	Kontrollere beltespenningen	X		X						
	slipe									X

Følgende angivelser gjelder for normale bruksforhold. Ved krevende forhold (omfattende støvdannelse, resinat hos tømmer, tropisk tre etc.) og lengre daglige arbeidstider, blir intervallene som er oppført tilsvarende forkortet. Ved anvendelse kun av og til, blir intervallene tilsvarende forlenget.

		før arbeidet begynner	etter arbeidsslutt hhv. daglig	etter hver tankfylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
Styreskinne	kontrollere (slitasje, skade)	X								
	rengjør og snu								X	
	fjern kanter			X						
	skift ut							X	X	
Kjededrev	kontrollere			X						
Luftfilter	rengjør						X		X	
	skift ut								X	
Antivibrasjonselementer	kontrollere	X					X			
	må skiftes ut av faghandler <sup>1)</sup>								X	
Luftforsyning på viftehus	rengjør		X	X						X
Sylinderrieriller	rengjør	X			X					X
Forgasser	Kontroller tomgang, sagkjedet må ikke løpe med	X		X						
	dersom sagkjedet ikke blir stående ved tomgang, må en la forhandleren reparere motorsagen <sup>1)</sup>									X
Tennplugg	Justere elektrodeavstand							X		
	byttes etter 100 respektive driftstimer									X
tilgjengelige skruer og muttere	ettertrekk <sup>2)</sup>									X
Kjedefanger	kontrollere	X								
	skift ut								X	
Sikkerhetsetikett	skift ut								X	

1)STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren  
2)Sylinderfotskruene må trekkes til ved første idriftsetting hos motorsager (fra 3,4 kW effekt) etter en løpetid på 10 til 20 timer

## 27 Redusere slitasje og unngå skader

Ved å overholde instruksene i denne bruksanvisningen unngår man unødig slitasje og skader på maskinen.

Bruk, vedlikehold og oppbevaring av maskinen skal utføres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges, er brukerens eget ansvar. Dette gjelder spesielt for:

- endringer av produktet som ikke er godkjent av STIHL
- Bruk av verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent til maskinen, ikke egner seg eller er kvalitativt mindreverdig,
- uriktig bruk av maskinen

- bruk av maskinen ved idretts- eller konkurransearrangementer
- skader som følge av at maskinen brukes videre med defekte deler

## 27.1 Vedlikeholdsarbeid

Alle arbeidsoppgaver som er oppført i kapitlet „Stell og vedlikehold“ skal utføres regelmessig. Hvis vedlikeholdsarbeidet ikke utføres av brukeren, skal det utføres hos en autorisert forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Hvis disse arbeidsoppgavene forsømmes eller ikke utføres fagmessig korrekt, kan det oppstå skader som brukeren selv står ansvarlig for. Med til disse hører bl.a.:

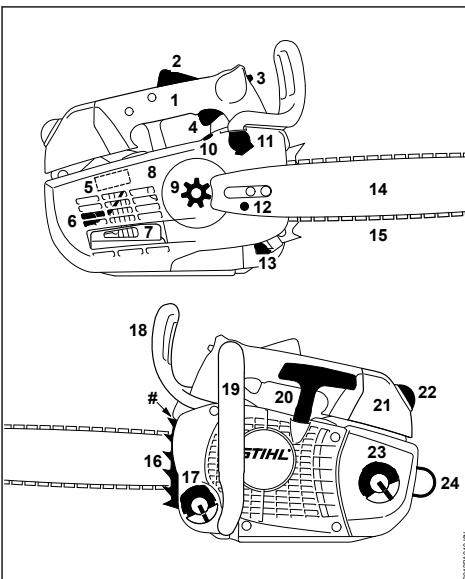
- Skader på drivverket som følge av forsiktig eller utilstrekkelig vedlikehold (f. eks. luft- og drivstofffilter) eller utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftføringen (innsugningsåpninger, sylinderribber)
- korrosjonsskader og andre skader som følge av uriktig oppbevaring
- skader på maskinen fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

## 27.2 Slitedeler

Mange av delene i apparatet utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må byttes ut til rett tid avhengig av bruksmåte og -varighet. Med til disse hører bl. a.:

- Sagkjede, sverd
- Drivdeler (sentrifugalkraftkobling, koblingstrommel, kjededrev)
- Filter (for luft, olje, drivstoff)
- Startmekanisme
- Tennplugg
- Dampingselementer i antivibrasjonssystemet

## 28 Viktige komponenter



- 1** Betjeningshåndtak
- 2** Gassknappsperr
- 3** Kombihendel
- 4** Gassknapp
- 5** Skyver (sommerdrift og vinterdrift)
- 6** Tennplugg
- 7** Lyddemper
- 8** Kjededrevdeksel
- 9** Kjededrev
- 10** Oljemengderegulering
- 11** Kjedebrems
- 12** Kjedestrammer
- 13** Kjedefanger
- 14** Sverd
- 15** Oilomatic-sagkjede
- 16** Barkstøtte
- 17** Oljetanklokk
- 18** Håndvern
- 19** Håndtaksrør
- 20** Starthåndtak
- 21** Forgasserdeksel
- 22** Lås
- 23** Drivstofftanklokk

**24 Malje**

# Maskinnummer

**29 Tekniske data****29.1 Drivverk**

Ensylinder totaktsmotor

Slagvolum:	35,2 cm <sup>3</sup>
Sylinderboring:	40 mm
Slaglengde:	28 mm
Effekt iht. ISO 7293:	1,8 kW (2,4 PS) ved 10500 1/min
Tomgangsturtall: <sup>1)</sup>	3000 1/min

**29.2 Tenningsanlegg**

Elektronisk styrt magnettenner

Tennplugg (støydempet): NGK CMR 6 H  
Elektrodeavstand: 0,5 mm**29.3 Drivstoffsystem**

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank: 310 cm<sup>3</sup> (0,31 l)**29.4 Kjedesmøring**

Turtallsavhengig fullautomatisk oljepumpe, ekstra manuell regulering av oljemengde

Oljetank innhold: 220 cm<sup>3</sup> (0,22 l)**29.5 Vekt**uten fylt tank, uten skjærertilbehør:  
3,7 kg**29.6 Skjærertilbehør**

Den faktiske snittlengden kan være mindre enn den angitte snittlengden.

**29.6.1 Styreskinner Rollomatic**Snittlengder (deling 3/8"P): 30, 35, 40 cm  
Sporbredde: 1,3 mm**29.6.2 Sagkjeder 3/8"Picco****Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636**Deling: 3/8" P (9,32 mm)  
Drivleddets tykkelse: 1,3 mm**Picco Super 3 (63 PS3) type 3616**Deling: 3/8" P (9,32 mm)  
Drivleddets tykkelse: 1,3 mm**Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612**Deling: 3/8" P (9,32 mm)  
Drivleddets tykkelse: 1,3 mm**29.6.3 Kjedehjul**6-tagget for 3/8"P (profilkjedehjul)  
Maks. kjedehastighet iht. 26,0 m/s  
ISO 11681:  
Kjedehastighet ved maksimal effekt: 18,6 m/s**29.7 Lyd- og vibrasjonsverdier**Videre opplysninger angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)**29.7.1 Lydtrykknivå L<sub>peq</sub> iht. ISO 22868**

100 dB(A)

**29.7.2 Lydeffektnivå L<sub>weq</sub> iht. ISO 22868**

113 dB(A)

**29.7.3 Vibrasjonsverdi a<sub>hv,eq</sub> iht. ISO 22867**

	Håndtak venstre	Håndtak høyre
MS 201 TC-M med 3/8" P sagkjede:	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,1 m/s <sup>2</sup>

For lydtrykknivået og lydeffektnivået er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.**29.8 REACH**

REACH betegner EF-kjemikalieregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalieregelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)**29.9 Eksosutslip nivå**CO<sub>2</sub>-verdien målt i EU-typegodkjenningsprosessen er oppgitt i de produktspesifikke tekniske dataene på [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2).Den målte CO<sub>2</sub>-verdien ble bestemt på en representativ motor under en standardisert testprosedyre under laboratorieforhold og utgjør ikke en uttrykkelig eller underforstått ytelsesgaranti for en bestemt motor.

Tiltenkt bruk og vedlikehold beskrevet i denne håndboken vil tilfredsstille de gjeldende kravene for eksosutslip. Endringer i motoren vil ugyldiggjøre driftstillatelseren.

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

## 30 Reservedeler

Skriv opp motorsagas salgsbetegnelse, maskinnummeret og numrene på sverdet og kjedet i tabellen nedenfor, til bruk ved reservedelsbestillinger. Det letter kjøpet av nytt skjæreutstyr.

Sverdet og kjedet er slitasjedeler. Ved kjøp av deler er det tilstrekkelig å oppgi motorsagas salgsbetegnelse, delnummere og betegnelsen på delene.

**Salgsbetegnelse**

Maskinnummer

Sverdnummer

Sagkjedenummer

## 31 Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

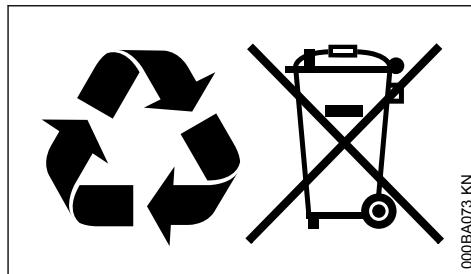
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften **STIHL®** og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket  (på små deler kan dette merket også stå alene).

## 32 Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.



STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

## 33 EU-samsvarserklæring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Tyskland

påtar seg alene ansvaret for at

Konstruksjon:	Motorsag
Varemerke:	STIHL
Type:	MS 201 TC-M
Serieidentifikasjon:	1145
Slagvolum:	35,2 cm <sup>3</sup>

oppfyller de gjeldende bestemmelserne til direktivene 2011/65/EU 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato:

EN ISO 11681-2, EN 61000-6-1, EN 55012

Det målte og garanterte lydeffektnivået ble beregnet i henhold til direktiv 2000/14/EF, vedlegg V, med anvendelse av standard ISO 9207.

### Målt lydeffektnivå

113 dB(A)

### Garantert lydeffektnivå

115 dB(A)

EF-typegodkjenningen ble gjennomført hos

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)  
Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

**Sertifiseringsnr.**

K-EF-2010/5601

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktzulassung

Byggeår og maskinnummer står oppført på  
enheten.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra



Dr. Jürgen Hoffmann

Leder for produktdata, forskrifter og godkjenning

CE



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-599-9121-C



0458-599-9121-C