MS 151 TC

STIHL

2 - 32	Skötselanvisning
32 - 64	Käyttöohje
64 - 95	Betjeningsvejledning
95 - 126	Bruksanvisning

Innehållsförteckning

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

1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning omfattar en STIHL motorsåg, 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

Frånslagsbroms

Kedjans löpriktning

Ematic; mängdjustering kedjeolja

Spänn 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.

Originalbruksanvisning
0000008487_011_S

Tryckt på klorfritt blekt papper.
Papperet är återvinningsbart.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023
0458-508-9121-B. VA4.K23.

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 säkerhetsåtgärder vid arbete med motorsågen, eftersom kedjan 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 innebära 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 sakkunnig 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 utbildats i trädvårdsarbeten med motorsågen för trädvård.

Håll barn, djur och åskådare borta.

Användaren är ansvarig för olycksfall 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 förtrogna med hur denna modell används. Lämna alltid med bruksanvisningen.

Den som arbetar med motorsågen måste vara utvilad, 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 uteslutas helt att fältet påverkar enstaka typer av pacemakers. För att undvika hälsorisker rekommenderar STIHL att du kontaktar din läkare och tillverkaren av pacemakern.

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. skylift, personlig skyddsutrustning, säkring mot fall).

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

Öglan används för att säkra motorsågen till en motorsågsstropp med överbelastningssäkring och för att transportera sågen upp till trädet med hjälp av en rem eller lina.

Motorsågen får inte användas för andra ändamål – olycksrisk!

Använd inte motorsågen för att fälla träd 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 tar inget ansvar för personskador och materiella skador till följd av tillbehör som inte är godkända.

Motorsågen är avsedd för trädvård, t.ex. beskärning av smågrenar. Den är därför som standard inte försedd med barkstöd. Ett barkstöd (specialtillbehör) kan dock monteras.

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 stålhätta.

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.

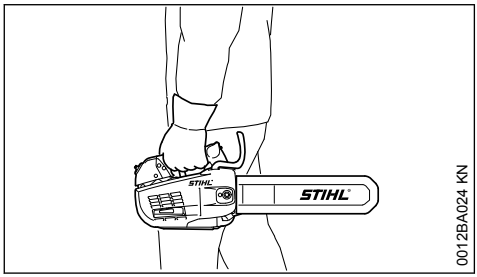
Använd personlig skyddsutrustning för att förhindra fall.

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.



Bär alltid motorsågen i handtaget – håll den heta 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 högtryckstvätt 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 välventilerade 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 (bajonettlås)

Sätt i tanklocket med bajonettlås 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 start

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 – **brandrisk!** Låt en auktoriserad återförsäljare reparera motorsågen innan den används.
- Fungerande kedjebroms, främre handskydd
- Svärdet ska vara korrekt monterat
- Korrekt spänd sågkedja
- Öglan är hel
- Gasspaken och gasspaksspärren måste vara lättrörliga – gasspaken måste fjädra tillbaka till utgångsläget när den släpps
- Kombispaken ska lätt kunna ställas på **STOP**, **0** eller ⌀
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast. Om den sitter löst kan det uppstå gnistor som kan antända bränsle-/luftblandningen – **brandrisk!**
- Gör inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningar
- Handtagen ska vara rena, torra och fria från olja och smuts. Det är viktigt för säker hantering av motorsågen.
- Använd bara motorsågen om öglan är hel
- I bränsletanken ska det finnas tillräckligt mycket bränsle och sågkedjeolja

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 medför skaderisk.

Motorsågen ska endast manövreras av en person. Andra personer får inte befinna 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.

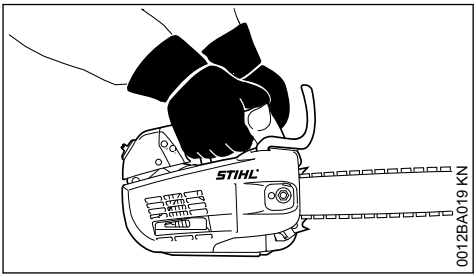
Sätt an kedjebromsen före start – den roterande kedjan medför **skaderisk!**

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

2.10 Under arbetet

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

Säkra motorsågen i öglan med en motorsågsstropp. Motorsågsstroppen måste ha en överbelastningssäkring. Lämpliga tillbehör finns hos fackhandlare.



Håll alltid motorsågen med båda händerna – annars finns ökad olycksrisk: Höger hand på manöverhandtaget – även för vänsterhänta. Fatta ett säkert tag om handtagsskaftet och handtaget med tummarna.

Det är mycket farligt att manövrera motorsågen med en hand – t.ex. dras kedjan inte in i träet vid sågning i torrt, knaggligt och dött material. Maskinen kan utföra okontrollerade rörelser p.g.a. reaktionskrafterna (”kast”) 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 motorsågens 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 barken är blöt – **halkrisk!**

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

Låt aldrig motorsågen gå utan uppsikt.

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

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

Arbeta inte ensam – var alltid inom hörhåll till 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 rast i rätt tid för att du inte ska bli trött eller utmattad – **risk för olyckor!**

Damm (t.ex. trädamm), dimma och rök som uppstår under arbetet kan vara hälsovådligt. Använd dammskyddsmask om damm bildas.

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

Rök inte när du använder motorsågen eller i närheten av den – **brandrisk!** Det kan komma ut brandfarliga bensinångor ur bränslesystemet.

Kontrollera sågkedjan ofta och regelbundet, särskilt om du märker förändringar:
– Stänga av motorn och vänta tills sågkedjan stannat.
– Kontrollera skicket och att den sitter ordentligt.
– Kontrollera skärpa

Vidrör inte sågkedjan när motorn går. Om sågkedjan blockeras av något ska motorn genast stängas av. Ta sedan bort föremålet. **Risk för skador!**

Stäng av motorn innan du lämnar motorsågen.

Stäng av motorn vid byte av sågkedja. Om motorn startar oavsiktligt finns **skaderisk!**

Håll lättantändligt material (t.ex. träspån, bark, torrt gräs och bränsle) borta från det varma avgasflödet och den varma ljuddämparen – **brandrisk!**Ljuddämpare med katalysator kan bli mycket varma.

Arbeta aldrig utan kedjesmörjning och kontrollera oljenivån i oljetanken. Sluta arbeta omedelbart om oljenivån i oljetanken är för låg och fyll på sågkedjeoljan – se även ”Fylla på sågkedjeolja” 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 inte längre är driftsäkra. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.

Kontrollera att tomgången är felfri, så att sågkedjan inte roterar med efter att gasspaken har släppts. Kontrollera resp. korrigera tomgångsinställningen regelbundet. Om sågkedjan ändå roterar under tomgång ska man lämna maskinen till en auktoriserad återförsäljare för reparation.

Motorsågen avger giftiga avgaser så snart motorn går. Dessa avgaser kan vara doftfria 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), hörselrubbningar, 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 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 utomhustemperaturer
– greppets styrka (ett kraftigt grepp kan hämma blodcirkulationen)

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

2.14 Underhåll och reparation

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

Undantag: Förgasar- och tomgångsinställning.

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 auktoriserad 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 ⌂ – **brandfara** uppstår på grund av tändgnistor utanför cylindern!

Utför inte underhåll eller förvara maskinen 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 om ljuddämparen är skadad eller 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.

Observera filningsanvisningarna – 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 kedjedrev 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.

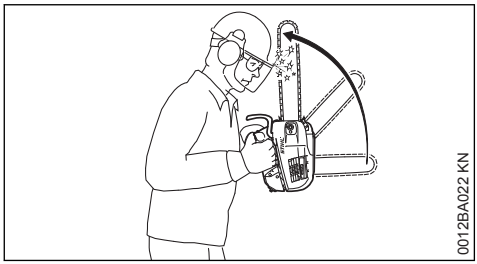
Vid fel på kedjebromsen, stäng genast av motorsågen – **skaderisk!** Kontakta en återförsäljare – använd inte motorsågen förrän felet är avhjälpt – se ”Kedjebroms”.

3 Reaktionskrafter

De vanligast förekommande reaktionskrafterna är kast, rekyl och indragning.

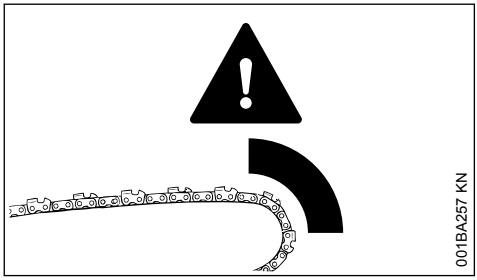
3.1 Fara vid kast

Kast kan leda till livshotande skärskador.



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

3.2 Kast uppstår t.ex. när



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

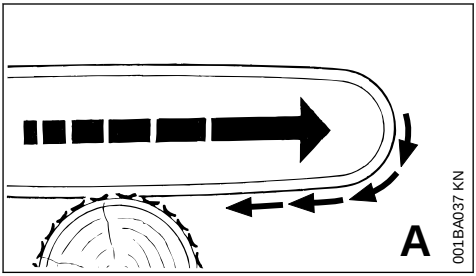
3.3 Kedjebromsen QuickStop

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:

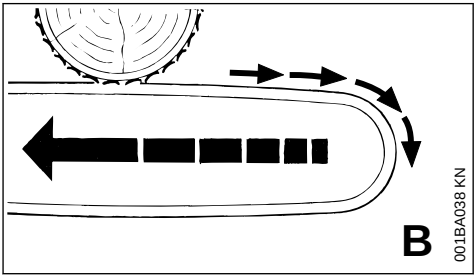
– Arbeta kontrollerat och korrekt
– Håll fast sågen stadigt med båda händerna
– Såga endast med fullt gaspådrag
– Observera svärdspetsen
– Såga inte med svärdspetsen
– Var försiktig vid sågning av små, sega kvistar, låg undervegetation och skott – kedjan kan fastna
– Såga aldrig flera kvistar på en gång
– 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 sågkedjan fastnar eller kommer åt ett fast föremål i träet under sågning med svärdets undersida (överskär) kan motorsågen ryckas mot stammen. **För arbete på okänsligt trä rekommenderar STIHL eftermontering av barkstöd för säker hantering av motorsågen**.

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

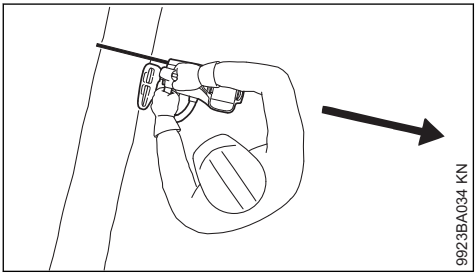
4 Arbetsteknik

4.1 Såga

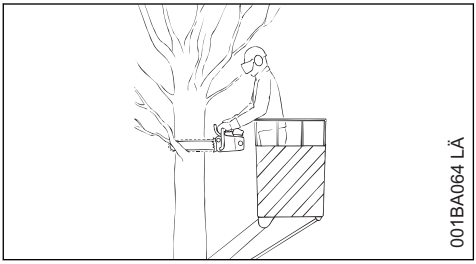
Arbeta inte med startgasinställning. Motorvarvtalet kan inte regleras i det gasspaksläget.

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.



Se till att inga kroppsdelar befinner sig i sågkedjans förlängda **Svängområde**.



Arbeta helst från en **Lyftarbetsplattform** om användningsförhållandena tillåter.

Arbeta inte på en stege, inte i instabila lägen och inte över axelnivå.

Säkra området (spärra av) mot fallande grenar – för att undvika personskador och egendomsskador (t.ex. på fordon).

När man arbetar med linsäkerhetsanordning finns det risk för linseparation – **Risk för fall!**Dubbel linsäkring (redundans) är obligatorisk.

Arbeta särskilt försiktigt när du sågar igenom en gren. Kontrollera maskinens framåtrörelse genom att hålla emot med ett stadigt grepp. I slutet av skäret stöttas inte motorsågen med skärverktyget i skäret. Användaren måste registrera motorsågens viktkraft - **ökad risk för olyckor!**

Se till att inga främmande föremål kommer i kontakt med motorsågen: stenar, spikar osv. kan slungas i väg och skada kedjan. Motorsågen kan studsa upp – **olycksrisk!**

Om en roterande sågkedja träffar en sten eller ett annat hårt föremål kan det bildas gnistor som under vissa omständigheter kan sätta eld på lättantändliga material. Även torra växter och snår är lättantändliga, framför allt när vädret är varmt och torrt. Vid brandfara ska motorsågen inte användas nära lättantändliga material eller torra växter och sly. Det är mycket viktigt att fråga den ansvariga skogsvårdsmyndigheten om det föreligger brandfara.

Observera! Fara för elektriska stötar vid trimning av högspänningsvägar. 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 trä – **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.

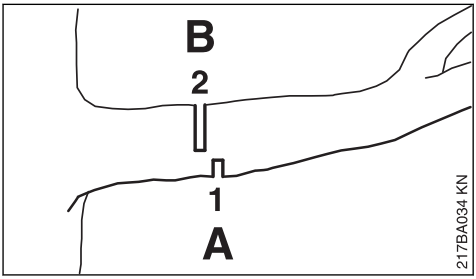
Anvisning för sågteknik:

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 trädstammen
- Ta försiktigt ut motorsågen, vid behov med en annan såg

Trä som är under spänning:



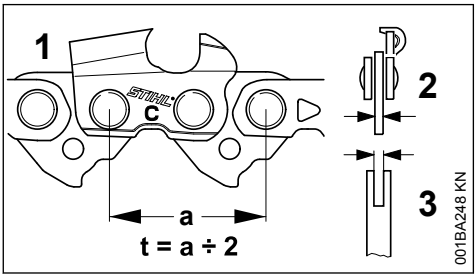
- ► såga alltid först avlastningsskär (1) på trycksidan (A)
- ► såga sedan delningsskäret (2) på spänningssidan (B), i riktning mot stammen, annars kan motorsågen klämmas fast eller slå tillbaka

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

5 Skärutrustning

Skärutrustningen består av sågkedja, svärd och kedjedrev.

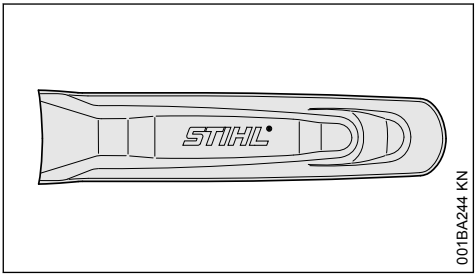
Skärutrustningen som ingår i leveransen är optimalt anpassad till motorsågen.



– 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.

5.1 Kedjeskydd



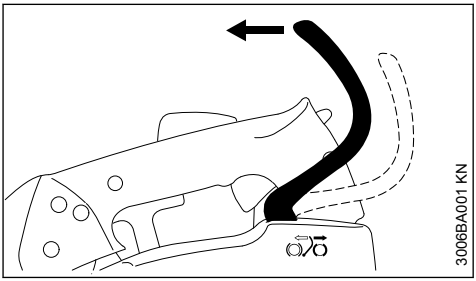
I leveransen ingår ett kedjeskydd som passar till skärutrustningen.

Om du använder svärd i olika längder på en och samma motorsåg måste du alltid använda ett passande kedjeskydd som täcker hela svärdet.

På kedjeskyddets sida finns präglad information om längden på passande svärd.

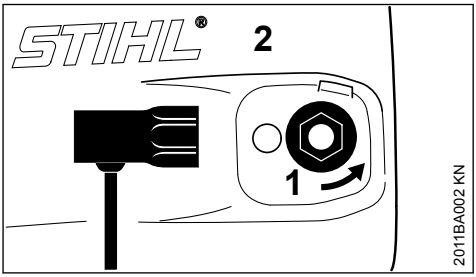
6 Montera svärd och sågkedja

6.1 Lossa kedjebromsen



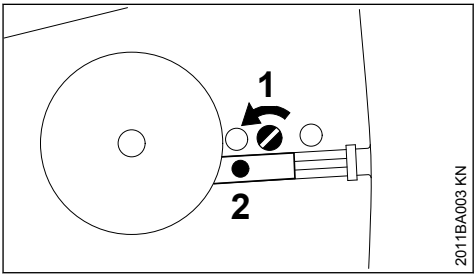
► Dra handskyddet i riktning mot handtagsröret tills det klickar hörbart – kedjebromsen har lossats

6.2 Ta av kedjedrevskåpan

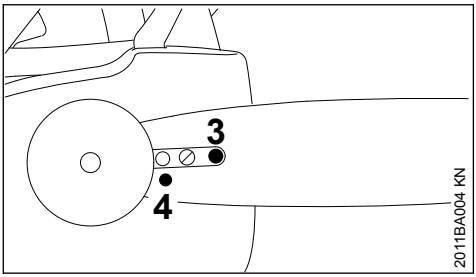


► Skruva av muttern (1) och ta av kedjedrevets lock (2)

6.3 Montering av svärd



► Vrid skruven (1) åt vänster tills spännsliden (2) ligger an åt vänster mot kåpans ursparning

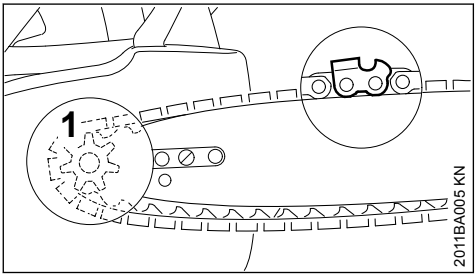


- Stick in svärdet på skruven (3) och för fixeringshålet (4) över spännslidens tapp

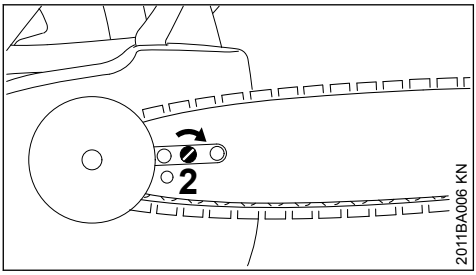
6.4 Lägga på sågkedjan

VARNING

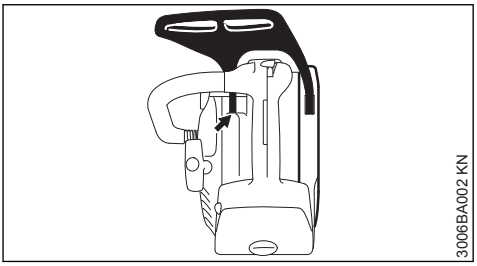
Använd skyddshandskar. Risk för personskador på grund av vassa tänder!



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

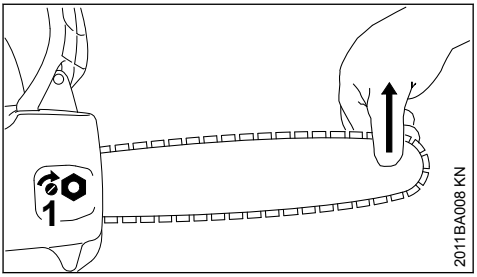


- Vrid skruven (2) åt höger tills kedjan hänger ned endast en liten bit – och drivlänkarnas klackar ligger i svärdspåret



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

7 Spänna kedjan (kedjespännare på sidan)



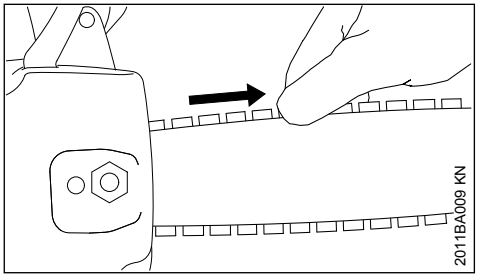
Spänna kedjan under arbetet:

- Stäng av motorn.
- Lossa muttern.
- Lyft upp svärdet i spetsen.
- Använd skruvmejsel och vrid skruven (1) åt höger tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida.
- Fortsätt att lyfta svärdet och dra åt muttern ordentligt.
- Se "Kontrollera kedjans 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.
- Kedjan ska ligga an mot svärdets undersida och ska kunna dras för hand längs svärdet vid lossad kedjebroms.
- Vid behov, spänn 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 ojämn 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 27 % alkoholhalt (E27).

9.2.2 Motorolja

Om du blandar bränslet 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	STIHL tvåtaktsolja 1:50	
liter	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 blir gamla – blanda endast för några veckors behov. Lagra inte bränsleblandningen längre än 30 dagar. Bränslebland-

ningen kan bli obrukbar snabbare om den utsätts för ljus, solljus, låga eller höga temperaturer.

STIHL MotoMix kan lagras upp till 5 år utan problem.

- Skaka behållaren med bränsleblandningen ordentligt innan du fyller på bränsle.

VARNING

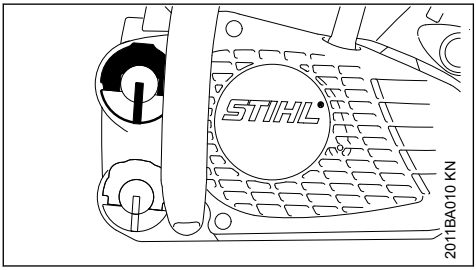
Det kan bildas tryck i behållaren – öppna den försiktigt.

- Rengör bränsletanken och behållaren noga då och då.

Hantera bränslerester och rengöringsmedel enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

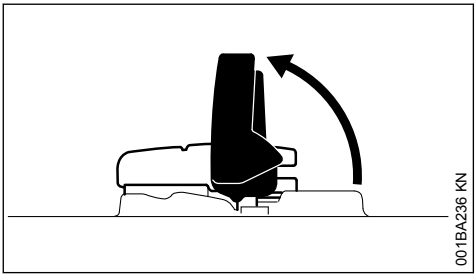
10 Påfyllning av bränsle

10.1 Förberedning av maskinen

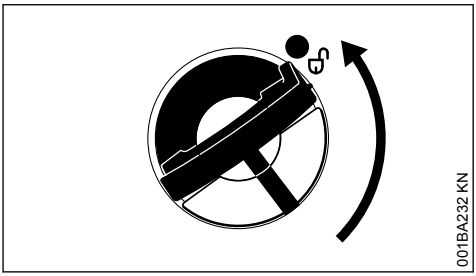


- Rengör tanklocket och ytan runt det före tankning så att ingen smuts kommer in i bränsletanken.
- Placera maskinen så att tanklocket pekar uppåt.

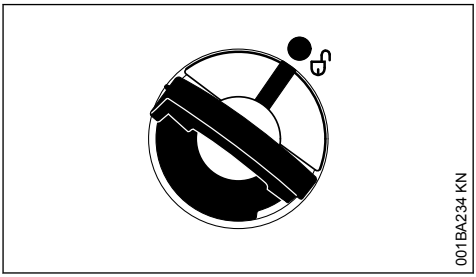
10.2 Öppna



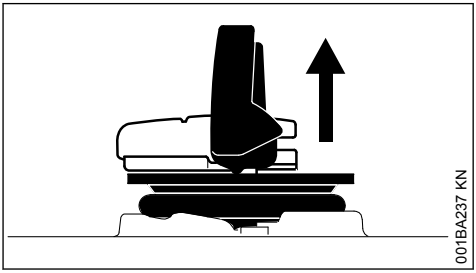
- Fäll upp bygeln



- Vrid tanklocket (ca 1/4 varv)



Markeringarna på tanklocket och bränsletanken måste stämma överens



- Ta av tanklocket

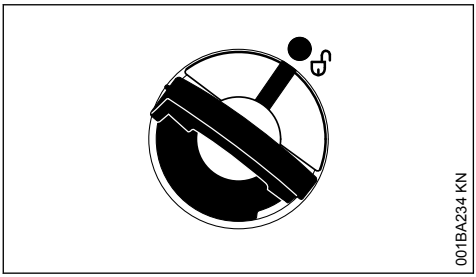
10.3 Fyll på bränsle

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

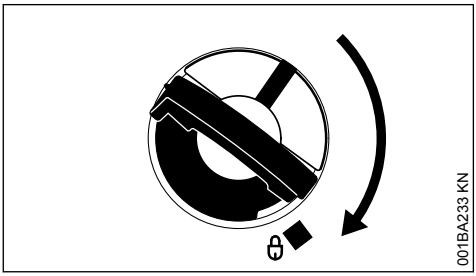
Vi rekommenderar påfyllningssystemet för bränsle (specialtillbehör) från STIHL.

- Fyll på bränsle

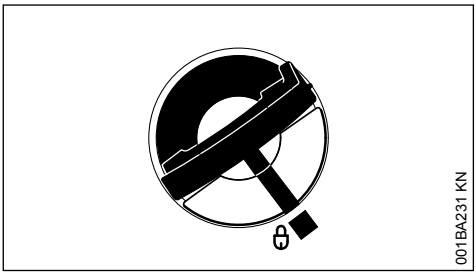
10.4 Stäng



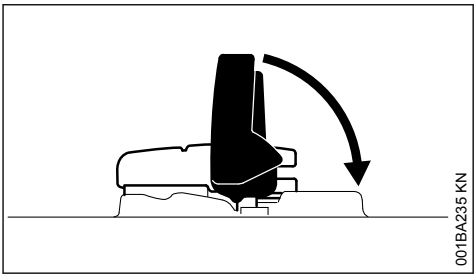
Bygeln är lodrät:
- ► Sätt på tanklocket, markeringarna på tanklocket och bränsletanken måste stämma överens
- ► Tryck ner tanklocket så att det ligger mot



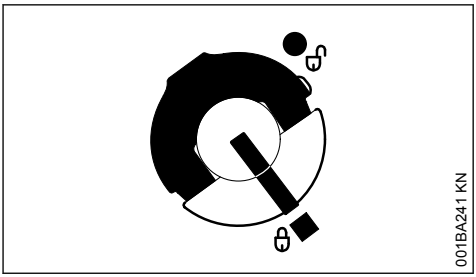
- ► Håll tanklocket nedtryckt och vrid det medurs tills det hakar fast



Då stämmer markeringarna på tanklocket och bränsletanken överens



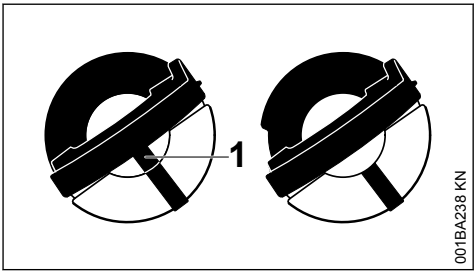
- ► Fäll ner bygeln



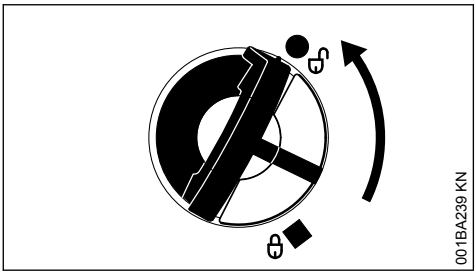
Tanklocket är låst

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



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

11 Kedjeolja

Använd endast miljövänliga kvalitetskedjeoljor 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 hårda 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

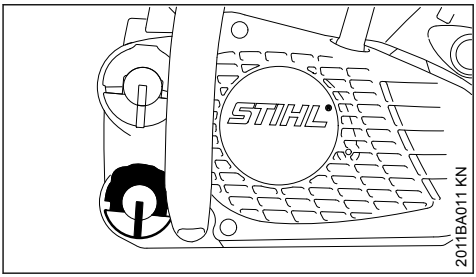
Använd aldrig spillolja! Spillolja kan framkalla hudcancer vid långvarig och upprepad hudkontakt och är miljöfarlig!

OBS!

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

12 Fyll på kedjeolja

12.1 Förberedning av maskinen



- Rengör tanklocket och området runt det noggrant före tankning så att inte smuts faller ned i oljetanken.
- Placera maskinen så att tanklocket pekar 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.

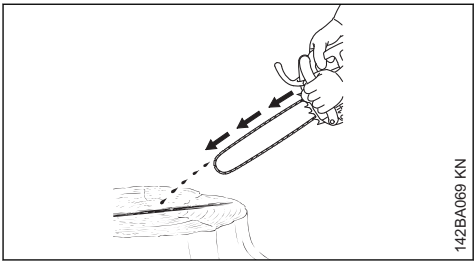
Vi rekommenderar att du använder STIHL påfyllningssystem för kedjeolja (specialtillbehör).

- 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 uppsök ev. en auktoriserad återförsäljare. STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

13 Kontrollera kedjesmörjningen



Sågkedjan ska alltid stänka lite olja.

OBS!

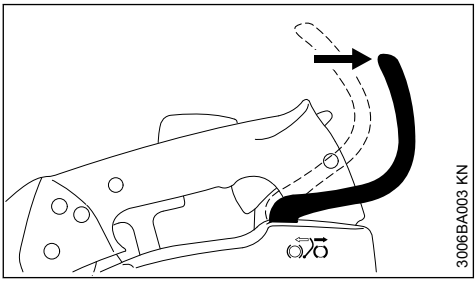
Arbeta aldrig utan kedjesmörjning! Om sågkedjan körs torr förstörs skärutrustningen snabbt. Kontrollera alltid kedjesmörjningen och oljenivån i tanken innan arbetet påbörjas.

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

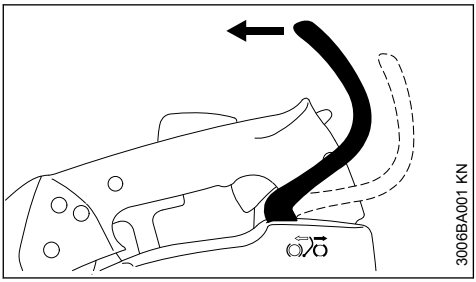
14.1 Blockering av kedjan



– Vid nödfall
– Vid start
– Vid tomgång

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

14.2 Lossa kedjebromsen



► Dra handskyddet mot greppröret tills ett klickljud hörs – nu är kedjebromsen lossad.

OBS!

Före gaspådrag (inte vid funktionskontroll) samt före sågning måste kedjebromsen lossas.

Högre motorvarvtal än tomgång leder redan efter kort tids körning med blockerad kedjebroms (stillastående kedja) till skador på motorn och kedjedrivningen (koppling och kedjebroms).

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

Kedjebromsen fungerar endast då inget förändrats på handskyddet.

14.3 Kontroll av kedjebromsens funktion

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

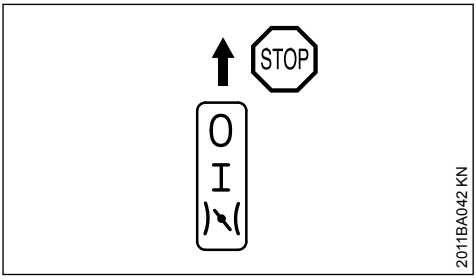
14.4 Underhåll av kedjebromsen

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

Heltidsanvändning:	Kvartalsvis
Deltidsanvändning:	Halvårsvis

15 Starta/stanna motorn

15.1 Kombispakens positioner

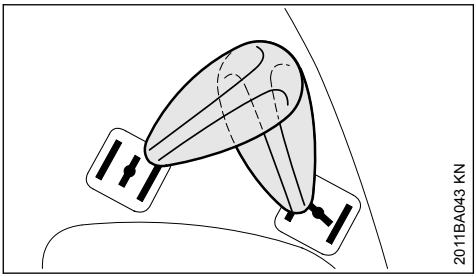


Stopp 0 – motor av – tändningen är avstängd

Driftsläge I – motorn går eller kan starta

Startgas – för att starta motorn

15.2 Startklaffens lägen



Stängd startklaff – för att starta motorn
- vid kall motor
- om motorn stannar efter start vid gaspådrag
- då tanken körts tom (motorn har stannat)

Öppen startklaff – för att starta motorn
- vid varm motor (när motorn har gått ungefär en minut)
- efter första tändningen
- efter luftning av förbränningsrummet när motorn fått för mycket bensin

15.3 Ställa in kombispaken

För att manövrera kombispaken från driftsläget vid inställning av startgas Tryck samtidigt på gasspaksspärr och gasspak och håll i – Ställa in kombispak.

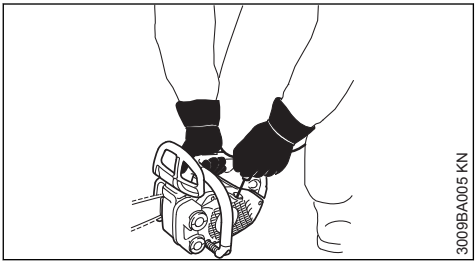
Genom att trycka på gasspaksspärren och samtidigt trycka lätt på gasspaken hoppar gasspaken ur positionen startgas och till driftsläget.

För att stänga av motorn, för kombispaken till stopp **0**.

15.4 Bränslehandpump

Bränslehandpumpens bälg ska tryckas in:
- vid första starten
- då tanken körts tom (motorn har stannat)

15.5 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

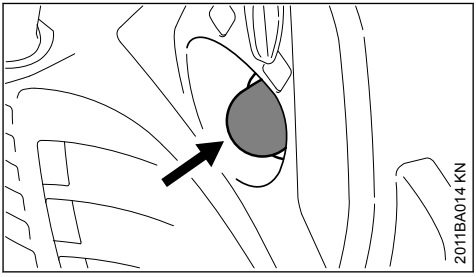
15.6 Start

- dra med vänster hand ut starthandtaget långsamt till det första motståndet – och dra sedan snabbt och kraftigt – och tryck samtidigt manöverhandtaget nedåt – dra inte ut linan ända till slutet – **risk för att linan går av!** Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig självt – för tillbaka det vertikalt så att linan lindas upp korrekt

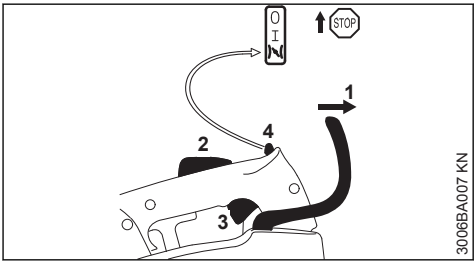
15.7 Start av motorsågen

VARNING

Det får inte finnas några personer i motorsågens svängningsområde.

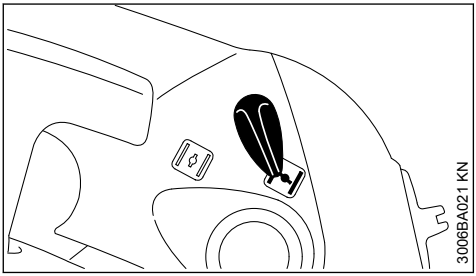


- Tryck på bränslehandpumpens bälg minst 9 gånger – även om bälgen är fylld med bränsle



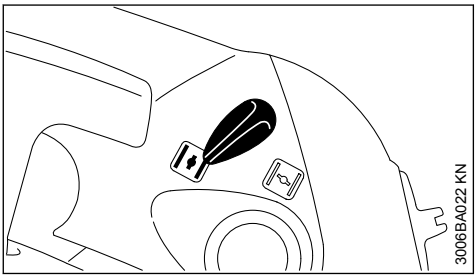
- Tryck handskyddet (1) framåt – sågkedjan är blockerad
- Tryck samtidigt på gasspaksspärren (2) och gasspaken (3) och håll fast – ställ in kombispaken (4) på läge startgas
- Ställ in startklaffens spak

Position startklaff stängd



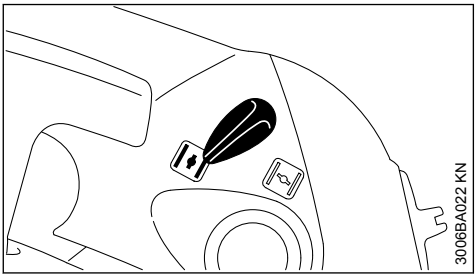
– vid kall motor (även när motorn efter start stannat vid gaspådrag)

Position startklaff öppen



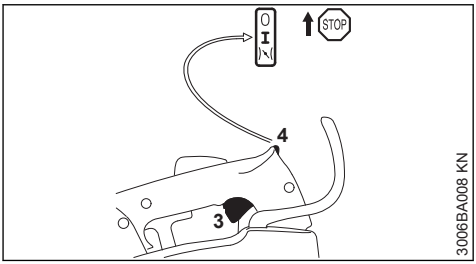
– vid varm motor (när motorn har gått ungefär en minut)
- Stoppa motorsågen och starta den

15.8 Efter första tändningen

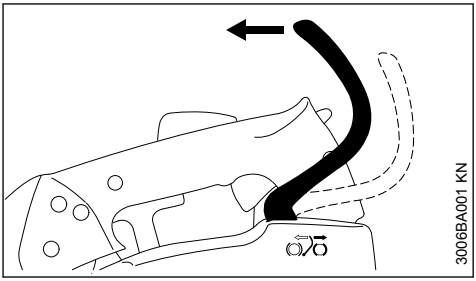


- Ställ startklaffens spak i läge startklaff öppen
- Stoppa motorsågen och starta den

15.9 När motorn går igång



- Tryck på gasspaksspärren och tryck lätt på gasspaken (3). Kombispaken (4) går in i driftsläget I och motorn övergår till tomgång



- Dra handskyddet mot manöverhandtaget – kedjebromsen är lossad

OBS!

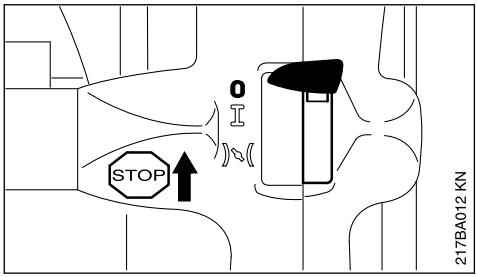
Ge endast gas när kedjebromsen har lossats. Ökat motorvarvtal vid blockerad kedjebroms (sågkedjan står still) leder redan efter kort tid till skador på kopplingen och kedjebromsen.

- Varmkör motorn efter en kallstart med några belastningsväxlar – motorsågen är klar för användning

15.10 Vid mycket låg temperatur

Vid oregelbundet tomgångsvarvtal eller dålig acceleration
- justera ev. förgasarinställningen, se "Inställning av förgasare"
- vid kraftigt nedkyld motorsåg (rimfrostbildning): starta och varmkör motorsågen till arbetstemperatur på förhöjt tomgångsvarvtal (lossa kedjebromsen!)

15.11 Stäng av motorn



- Sätt kombispaken på stopp**0**

15.12 Om motorn inte startar

Efter första tändningen stängdes inte startklaffens spak i rätt tid från positionen Startklaff stängd till läge Startklaff öppen, motorn har eventuellt blivit sur.

- Sätt kombispaken på stopp**0**
- Skruva ut tändstiftet. Se "Tändstift"
- Torka av tändstiftet
- Dra några gånger i startlinan för att ventilera förbränningsrummet
- Skruva in tändstiftet igen – se "Tändstift"
- Sätt kombispak på Startgas – även vid kall motor
- Starta motorn igen

15.13 Om tanken har körts helt tom och sedan tankats på nytt

- Tryck in bränslehandpumpens bälg, minst 9 gånger
- Sätt kombispaken i positionen Startgas
- Ställ startklaffens spak i läge startklaff stängd
- Dra igenom startlinan 2 gånger
- Ställ startklaffens spak i läge startklaff öppen
- Starta motorn igen

16 Anvisningar för driften

16.1 Under första användningstillfället

Kör inte den fabriksnya maskinen, fram till tredje tankningen, obelastad i höga varvtal, för att inte överbelasta under inkörningsperioden. Under inkörningsperioden ska de rörliga delarna nötas mot varandra – i motorn är friktionsmotståndet större. Motorn får sin maximala effekt efter att ha körts ungefär 5 till 15 tankpåfyllningar.

16.2 Under arbetets gång

OBS!

Ge inte förgasaren en magrare inställning för att få en högre effekt – motorn kan då skadas – se ”Förgasarinställning”.

OBS!

Gasa endast vid lossad kedjebroms. Högre motorvarvtal än tomgång leder redan efter kort tids körning med blockerad kedjebroms (kedjan står stilla) till skador på motorn och kedjedrivningen (koppling och kedjebroms).

16.2.1 Kontrollera kedjespänningen ofta!

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

16.2.2 Vid kall maskin

Sågkedjan ska ligga an mot svärdets undersida men det ska kunna gå att dra den för hand över svärdet. Vid behov, spänn sågkedjan – se ”Spänn sågkedjan”.

16.2.3 Vid driftstemperatur

Sågkedjan töjer sig och hänger ner. Drivlänkarna på svärdets undersida får inte falla ur spåret – sågkedjan kan då hoppa ur. Vid behov, spänn sågkedjan – se ”Spänn sågkedjan”.

OBS!

Vid avkylning drar sågkedjan ihop sig. En för hårt spänd sågkedja kan skada vevaxel och lager.

16.2.4 Efter längre tids drift med full belastning

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

16.3 Efter arbetet

- Släpp kedjespänningen, om den har spänts under arbetet vid driftstemperatur.

OBS!

Kedjespänningen ska ovillkorligen släppas efter arbetet! Vid avkylning drar sågkedjan ihop sig. En sågkedja som inte släpps kan skada vevaxel och lager.

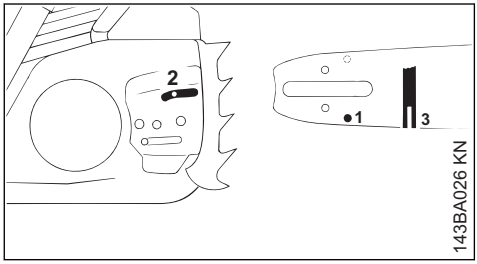
16.3.1 Vid kortvariga stillestånd

Låt motorn svalna. Förvara maskinen med fylld tank på ett torrt ställe, inte i närheten av öppen eld, till nästa användningstillfälle.

16.3.2 Vid längre stillestånd

Se ”Förvaring av maskinen”.

17 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

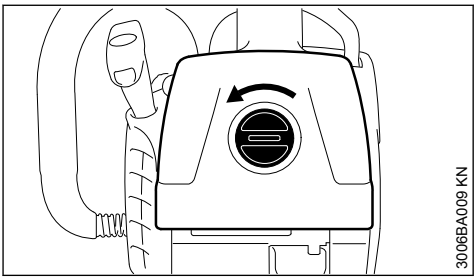
Kedjetyp	Kedjedelning	Minsta spårdjup
Picco	1/4” P	4,0 mm
Rapid	1/4“	4,0 mm
Picco	3/8” P	5,0 mm
Rapid	3/8“; 0,325“	6,0 mm
Rapid	0,404“	7,0 mm

Om spåret inte är minst så djupt:
- Byt svärdet

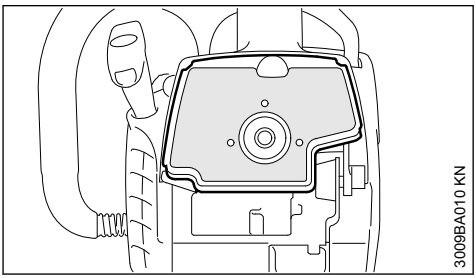
Drivlänkarna tar annars emot i botten på spåret och tandfoten och förbindelselänkarna ligger inte mot svärdets löpyta.

18 Rengöring av luftfiltret

18.1 Om motoreffekten sjunker märkbart



- Vrid locket 90° åt vänster.
- Ta bort 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!

Borsta inte av filtret.

Ett skadat filter måste bytas ut.

19 Inställning av förgasaren

19.1 Allmän information

Förgasaren levereras med standardinställning.

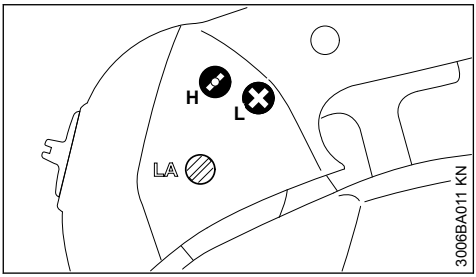
Denna förgasarinställning gör att motorn får den bästa bränsle-/luftblandningen under alla driftförhållanden.

19.2 Förbereda maskinen

- Stänga av motorn
- Kontrollera luftfiltret – rengör eller byt vid behov.

- Kontrollera gnistskyddsgallret (monterat i vissa länder) i ljuddämparen – rengör eller byt vid behov.

19.3 Standardinställning:

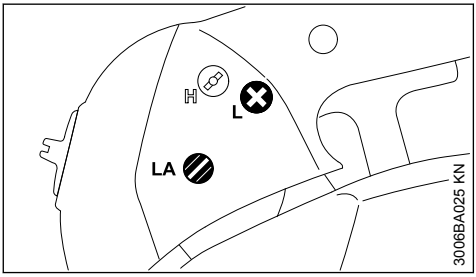


- Vrid högvarvsskruven (H) moturs till stopp – max. 3/4 varv.
- Vrid lågvarvsskruven (L) medurs till stopp – vrid den sedan 1/4 varv moturs.

19.4 Inställning av tomgången

- Gör standardinställningen.
- Starta motorn.

Varmkör motorn före inställning av tomgången. Kör motorn på tomgång i 10 sekunder innan du börjar med tomgångsinställningen.



Motorn stannar på tomgång

- Vrid tomgångsskruven (LA) medurs tills kedjan börjar att rotera – sedan 4 varv tillbaka.

Kedjan roterar på tomgång

- Vrid tomgångsskruven (LA) moturs tills kedjan stannar – låt motorn gå på tomgång i 10 sekunder.
- Vrid tomgångsskruven (LA) medurs tills kedjan börjar att rotera – sedan 4 varv tillbaka.

VARNING

Om sågkedjan inte stannar vid tomgång efter inställningen ska motorsågen repareras av en auktoriserad återförsäljare.

Ojämnt tomgångsvarvtal; dålig acceleration (trots standardinställning på lågvarvsskruven)

Tomgångsinställningen är för mager.

- Vrid lågvarvsskruven (L) försiktigt moturs tills motorn går jämnt och accelererar bra – högst fram till stopp.

Efter varje korrigering av lågvarvsskruven (L) behövs för det mesta även en justering av tomgångsskruven (LA).

19.5 Justering av förgasarinställning vid arbete på hög höjd

Om motorn inte går tillfredsställande kan det behövas en liten justering:

- Gör standardinställningen.
- Varmkör motorn
- Vrid högvarvsskruven (H) försiktigt medurs (magrare) – högst fram till stopp.

OBS!

Återställ förgasarinställningen till standardinställningen efter avslutat arbete på hög höjd.

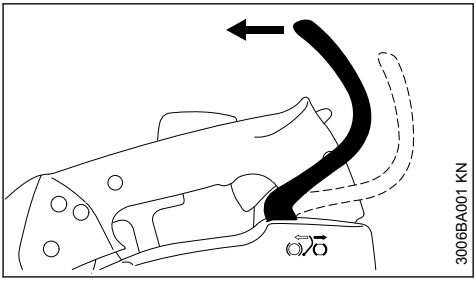
Vid för mager inställning finns det risk för motorskador på grund av brist på smörjfett och överhettning!

20 Tändstift

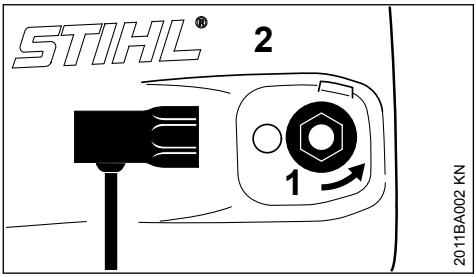
- Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se ”Tekniska data”

20.1 Demontering av tändstift

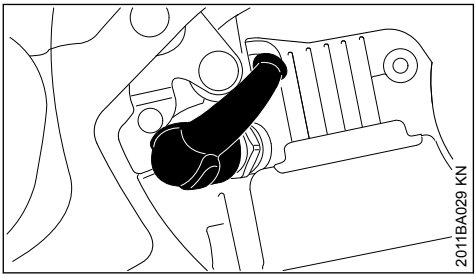
- Ställ kombispaken på **0** eller **STOP** stellen



- Lossa kedjebromsen.

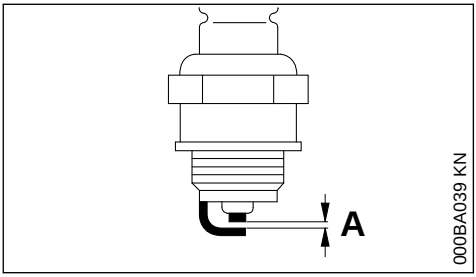


- Skruva av muttern (1) och ta av kopplingskåpan (2).



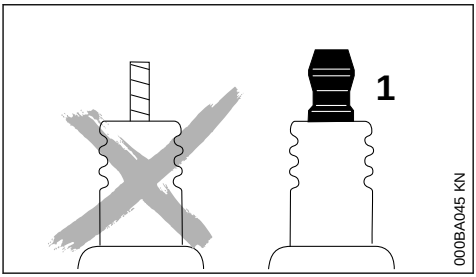
- Dra av tändkabelskon.
- Skruva ur tändstiftet.

20.2 Kontrollera tändstiftet



- Rengör tändstiftet 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
– ogynnsamma driftförhållanden



VARNING

Gnistor kan bildas om anslutningsmuttern (1) saknas eller är lös. 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

20.3 Montera tändstiftet

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

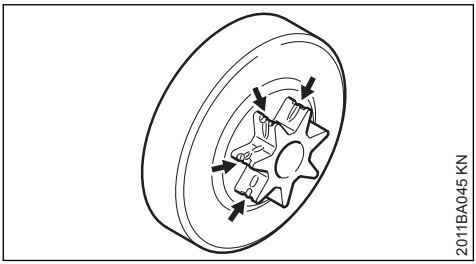
21 Förvaring av maskinen

Vid driftuppehåll på ca 30 dagar
- Töm och rengör bränsletanken på en plats med god ventilation.
- Ta hand om bränslet enligt gällande föreskrifter.
- Om det finns en bränslehandpump: Tryck på bränslehandpumpen minst 5 gånger.
- Starta motorn och låt motorn gå på tomgång tills den stannar
- Ta bort sågkedja och svärd, rengör och olja in med skyddsolja
- Rengör maskinen noggrant, speciellt cylinderflänsar och luftfilter
- Fyll på oljetanken helt vid användning av biokedjeolja (t.ex. STIHL BioPlus)
- Förvara maskinen på en torr och säker plats. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn).

22 Kontroll av kedjedrevet

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

22.1 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.

23 Vårda och slipa sågkedjan

23.1 Smidig sågning med rätt filad kedja

En korrekt filad sågkedja arbetar sig lätt in i träet redan vid ett lätt tryck.

Arbeta inte med en slö eller skadad kedja – detta leder till stor fysisk ansträngning, höga vibrationer, otillfredsställande sågresultat och högt slitage.

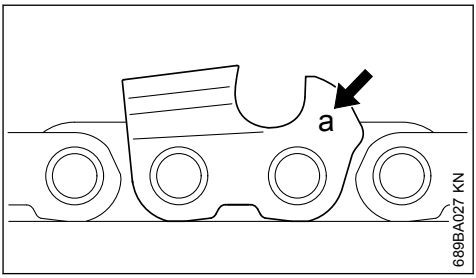
- ► Rengör kedjan
- ► Kontrollera om kedjan har sprickor eller skadade nitar
- ► Byt ut skadade eller utslitna kedjedelar och anpassa dessa till övriga delar i fråga om form och slitagenivå – gör de justeringar som krävs

Kedjor i hårdmetall (Duro) är speciellt slitstarka. För optimalt filningsresultat rekommenderar vi auktoriserade STIHL-återförsäljare.

VARNING

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

23.2 Kedjedelning



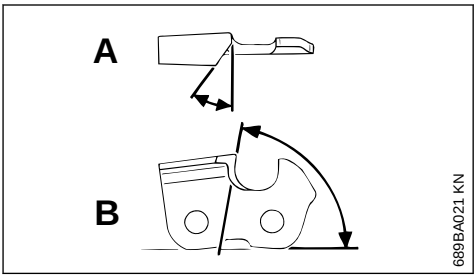
Märkningen (**a**) på kedjedelningen står tryckt vid underställningsklacken på varje skärlänk.

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 "Verktyg för filning".

Skärlänkens vinkel ska bibehållas vid filningen.

23.3 Filnings- och stötvinkel



A Filningsvinkel

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

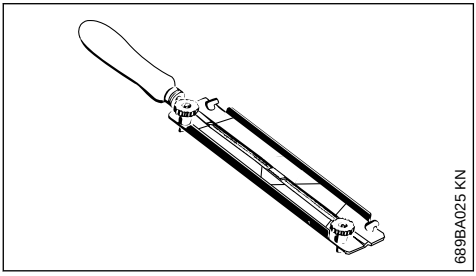
B Stötvinkel

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, ojämn rotation på kedjan samt ökat slitage – tills kedjan går av.

23.4 Filhållare

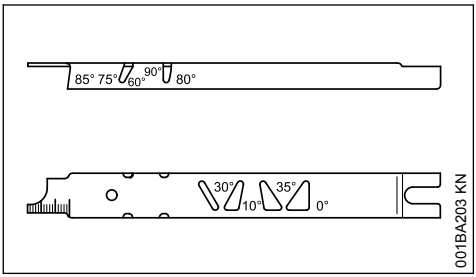


► **Använd filhållare**

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

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

23.5 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 oljetilloppshål.

23.6 Fila rätt

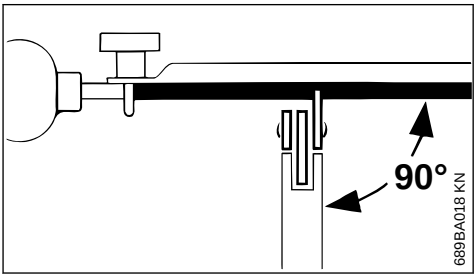
► Välj filverktyg utifrån kedjedelningen

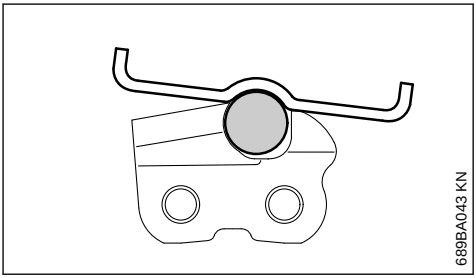
► Spänn eventuellt fast svärdet

► Blockera kedjan – handskyddet framåt

► För att dra fram kedjan, dra handskyddet mot handtagsröret: Kedjebromsen är lossad. För kedjebromssystemet Quickstop Super, tryck dessutom på gasspaksspärren

► Fila ofta, ta bort lite åt gången – för normal filning räcker det oftast med två, tre filtag





► Fila: **Vågrätt** (i rät vinkel mot svärdets sidoyta) 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

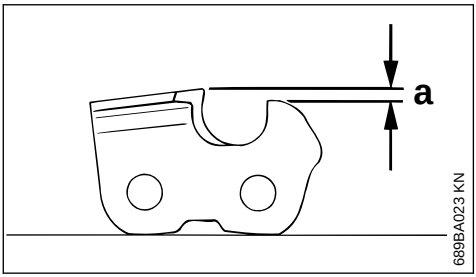
► Kontrollera vinkeln med filmallen

Alla skärlänkar måste vara lika långa.

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

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

23.7 Underställningsavstånd



Underställningsklacken bestämmer inträngningsdjupet i träet och därmed spåntjockleken.

a Böravstånd mellan underställningsklack och egg

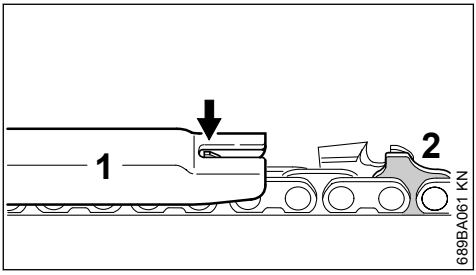
Vid sågning i mjukt trä som inte är fruset kan avståndet ökas med upp till 0,2 mm (0.008").

Kedjedelning		Underställningsklack Avstånd (a)	
Tum	(mm)	mm	(Tum)
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)

23.8 Filning av underställningsklacken

Underställningsavståndet minskar då man filar skärlänken.

- Kontrollera avståndet till underställningsklacken efter varje filning

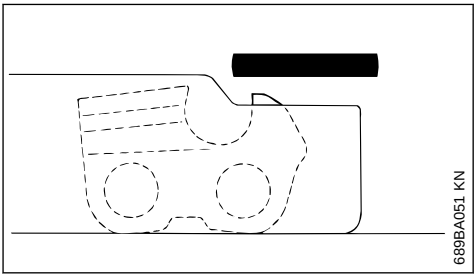


- Lägg en filmall (1) som passar för kedjedelningen på kedjan och tryck den mot skärlänken som ska kontrolleras – om underställningsklacken sticker ut ovanför filmallen så måste underställningsklacken filas ned

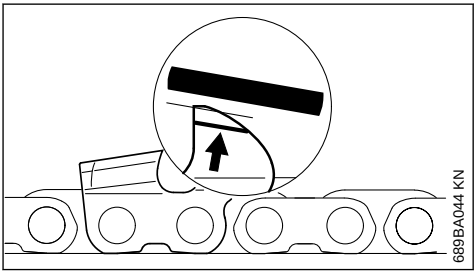
Sågkedjor med drivlänk med puckel (2) – den övre delen av drivlänken med puckel (2) (med servicemarkering) bearbetas samtidigt som skärlänkens underställningsklack.

VARNING

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



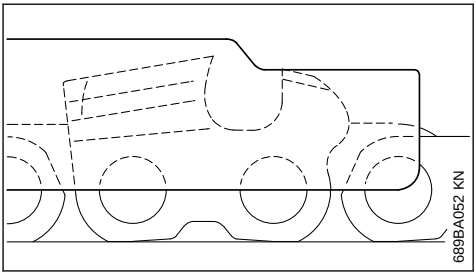
- Fila ned underställningsklacken till filmallens nivå



- Fila samtidigt underställningsklackens ovansida 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 filspån 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		Rundfil	Filhållare	Filmall	Flatfil	Filset [1]
Tum	(mm)	mm	(Tum)	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
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] Består av filhållare med rundfil, flatfil och filmall								

24 Skötsel och underhåll

Följande arbeten gäller normala användningsförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammutveckling, kådrikt eller tropiskt trä etc.) och längre dagliga arbetspass ska de angivna intervallerna göras kortare. Vid enstaka användning kan intervallerna förlängas på motsvarande sätt.		**före 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**
hela maskinen	visuell kontroll (skick, täthet)	X		X						
	rengör		X							
Gasspak, gasreglage, chokespak, startspärrspak, stoppbrytare, kombinationsspak (beroende på utrustning)	Funktionskontroll	X		X						
Kedjebroms	Funktionskontroll	X		X						
	kontrolleras av återförsäljare[1]									X
Bränslehandpump (om sådan finns)	kontrollera	X								
	Låt återförsäljare[1] reparera								X	
Sughuvud/filter i bränsletanken	kontrollera					X				

[1] STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare

[2] När man använder motorsågen (effekt från 3,4 kW) för första gången ska man dra åt cylinderfotskruvarna ordentligt efter en drifttid på 10 till 20 timmar

Följande arbeten gäller normala användningsförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammutveckling, kådrikt eller tropiskt trä etc.) och längre dagliga arbetspass ska de angivna intervallerna göras kortare. Vid enstaka användning kan intervallerna förlängas på motsvarande sätt.		**före 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**
	rengör, byt ut filterelement					X		X		
	byt ut						X		X	X
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		
	låt återförsäljare[1] byta								X	
Lufttillförseln på fläkthuset	rengör		X		X					X
Cylinderflänsar	rengör		X			X				X
Förgasare	Kontrollera tomgång, sågkedjan får inte rotera med	X		X						
	Ställ in tomgången, låt eventuellt en auktoriserad återförsäljare reparera motorsågen[1]									X
Tändstift	efterjustera elektrodavståndet							X		
	byt ut efter 100 drifttimmar									
Tillgängliga skruvar och muttrar (förutom justerskruvar)	efterdra[2]									X
Kedjefångare	kontrollera	X								
	byt ut								X	
Säkerhetsdekal	byt ut								X	

[1] STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare

[2] När man använder motorsågen (effekt från 3,4 kW) för första gången ska man dra åt cylinderfotskruvarna ordentligt efter en drifttid på 10 till 20 timmar

25 Minimera slitage och undvik skador

Om du följer anvisningarna i denna skötselanvisning undviker du onödigt slitage och skador på maskinen.

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

Alla skador som orsakas av att anvisningarna för säkerhet, användning och skötsel inte har följts får användaren själv stå för. Detta gäller i synnerhet:
– 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 idrotts- eller tävlingsevenemang.
– Följdskador orsakade av fortsatt användning av en maskin med defekta komponenter.

25.1 Underhållsarbeten

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

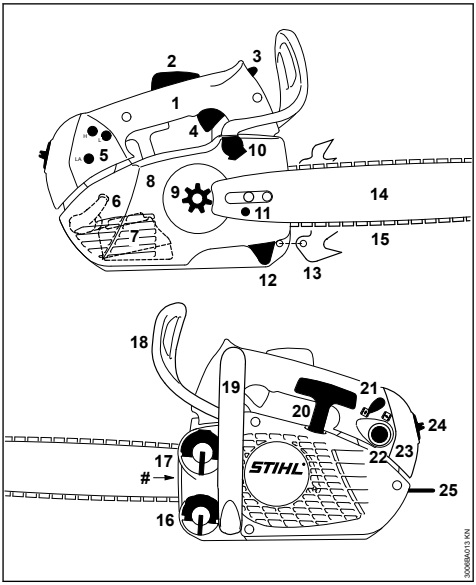
STIHL rekommenderar att man endast låter auktoriserade STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt få tillgång till teknisk information.

Om dessa arbeten försummas kan skador uppstå på maskinen som användaren själv får ansvara för. Hit hör bl. a.:
– Motorskador till följd av försummat eller otillräckligt underhåll (t. ex. luft- och bränslefilter), felaktig förgasarinställning 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.

25.2 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 använts. Hit hör bl. a.:
– Sågkedja, svärd.
– Drivande delar (centrifugalkoppling, kopplingstrumma, kedjedrev).
– Filter (för luft, bränsle).
– Startanordning
– Tändstift
– Vibrationsdämpande element.

26 Viktiga komponenter



1 Manöverhandtag
2 Gasspaksspärr
3 Kombispak
4 Gasspak
5 Justerskruvar för förgasaren
6 Tryck tändkabelskon
7 Ljuddämpare
8 Kopplingskåpa
9 Kedjedrev
10 Kedjebroms
11 Kedjespännanordning
12 Kedjefångare
13 Barkstöd [1)]
14 Svärd
15 Oilomatic-kedja

16 Oljetanklock

17 Bränsletanklock

18 Handskydd

19 Handtagsrör

20 Starthandtag

21 Chokereglage

22 Bränslehandpump

23 Förgasarkåpa

24 Förgasarkåpans låsskruv

25 Ögla för säkerhetslina

 # Maskinnummer

27 Tekniska data

27.1 Drivenhet

Encylindrig tvåtaktsmotor

Slagvolym:	23,6 cm^3
Cylinderhål:	34 mm
Kolvslag:	26 mm
Effekt enligt ISO 7293:	1,1 kW (1,5 PS) vid 10 000 varv/min
Tomgångsvarvtal:[1]	3 000 varv/min

27.2 Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnettändning

Tändstift (avstört):	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Elektrodavstånd:	0,5 mm

27.3 Bränslesystem

Positionsokänslig membranförgasare med integrerad bränslepump

Bränsletankens volym: 200 cm^3 (0,2 l)

27.4 Kedjesmörjning

Varvtalsberoende helautomatisk oljepump

Oljetankens volym: 150 cm^3 (0,15 l)

27.5 Vikt

Otankad, utan skärverktyg
MS 151 TC: 2,6 kg

27.6 Skärverktyg

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

27.6.1 Svärd Rollomatic E Mini

Skärlängder:	25, 30 cm
Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Spårbredd:	1,1 mm
Kedjehjul:	8 kuggar

27.6.2 Svärd Carving E

Skärlängder:	30 cm
Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Spårbredd:	1,1 mm

27.6.3 Sågkedjor 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) typ 3670

Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Drivlänktjocklek:	1,1 mm

27.6.4 Kedjedrev

8 kuggar för 1/4" (profilkedjehjul)

Max. kedjehastighet enligt ISO 11681:	22,5 m/s
Kedjehastighet vid maximal effekt:	16,9 m/s

27.7 Buller- och vibrationsvärden

Ytterligare uppgifter för att uppfylla arbetsgivardirektivet Vibration 2002/44/EG, se

www.stihl.com/vib

27.7.1 Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt ISO 22868

96 dB(A)

27.7.2 Ljudeffektnivå L_{weq} enligt ISO 22868

107 dB(A)

27.7.3 Vibrationsvärde $a_{hv, eq}$ enligt ISO 22867

Vänster handtag:	4,9 m/s^2
Höger handtag:	4,9 m/s^2

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^2.

27.8 REACH

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

---

1) Finns som specialtillbehör

---

1) enligt ISO 11681 +/- 50 varv/min

Information om uppfyllandet av REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006 finns på

www.stihl.com/reach

27.9 Avgasutsläppsvärde

Det uppmätta värdet för CO_2 i EU-typgodkännandeprocessen finns på

www.stihl.com/co2

i produktspecifika tekniska data.

Det uppmätta CO_2-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.

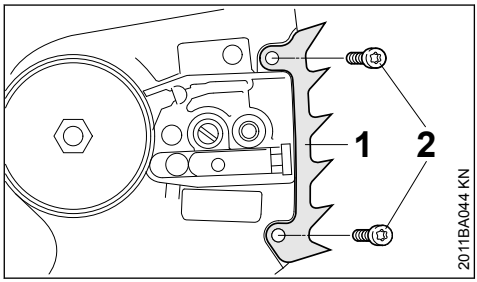
Den avsedda användningen och underhållet som beskrivs i denna bruksanvisning uppfyller gällande krav för avgasutsläpp. Ändringar i motorn kommer att ogiltiggöra drifttillståndet.

28 Tillbehör

- Barkstöd
- Filhållare med rundfil
- Filmall
- Kontrollmall
- STIHL smörjfett
- STIHL påfyllnadssystem för bränsle – förhindrar spill eller överfyllning vid tankning.
- STIHL påfyllnadssystem för kedjeolja – förhindrar spill eller överfyllning vid tankning.

Aktuell information om dessa och andra specialtillbehör finns hos din auktoriserade STIHL-återförsäljare.

28.1 Montering av barkstöd



► Fäst barkstödet (1) med båda skruvarna (2) på motorhuset.

29 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 förslitningsdelar. 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

30 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.

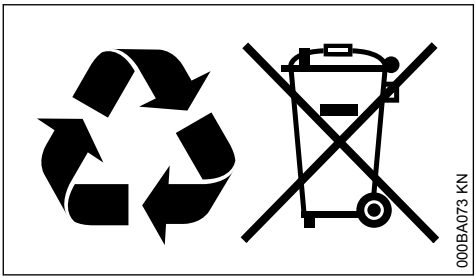
Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

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

31 Avfallshantering

Information om avfallshantering finns att få hos kommunförvaltningen eller en STIHL-återförsäljare.

Icke fackmannamässig kassering kan skada hälsan och miljön.



- Avfallshantera STIHLs produkter, inklusive förpackningar, enligt lokala föreskrifter på därför avsedd återvinningsstation.
- Släng inte produkten i hushållsavfallet.

32 EU-försäkran om överensstämmelse

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktion:	Motorsåg
Fabrikat:	STIHL
Typ:	MS 151 TC
Serieidentifiering	1146
Slagvolym:	23,6 cm^3

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

MS 151 TC 109 dB(A)

Garanterad ljudeffektnivå

MS 151 TC 111 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-2018/8636

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

CE

33 UKCA-konformitetsdeklaration

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktion:	Motorsåg
Fabrikat:	STIHL
Typ:	MS 151 TC
Serieidentifiering	1146
Slagvolym:	23,6 cm^3

motsvarar bestämmelserna i UK-förordningarna ”The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016” och ”Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001”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 UK-förordningen ”Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001”, bilaga 8, har standarden ISO 9207 använts.

Uppmätt ljudeffektnivå

MS 151 TC 109 dB(A)

Garanterad ljudeffektnivå

MS 151 TC 111 dB(A)

Typgodkännandet genomfördes av

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Certifieringsnummer
UK-MCR-0064

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

UK CA

34 Adresser

www.stihl.com

Sisällysluettelo

1 Käyttöohje.....32
2 Turvallisuusohjeet.....33
3 Reaktiovoimat.....38
4 Työskentelytekniikka.....39
5 Terälaitteet.....40
6 Terälevyn ja teräketjun asentaminen.....41
7 Teräketjun kiristys (ketjunkiristin sivulla)...42
8 Teräketjun kireyden tarkastaminen.....42
9 Polttoaine.....42
10 Polttoaineen lisääminen.....43
11 Ketjuöljy.....45
12 Ketjuöljyn lisääminen.....45
13 Tarkista teräketjun voitelu.....46
14 Ketjujarru.....46
15 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen.....47
16 Yleisiä käyttöohjeita.....50
17 Pidä terälevy kunnossa.....51
18 Ilmansuodattimen puhdistaminen.....51
19 Kaasuttimen säätäminen.....51
20 Sytytystulppa.....52
21 Laitteen säilytys.....53
22 Vetopyörän tarkastaminen.....54
23 Hoida ja teroita teräketjua.....54
24 Huolto- ja hoito-ohjeita.....57
25 Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen.....59
26 Tärkeät osat.....60
27 Tekniset tiedot.....61
28 Lisävarusteet.....62
29 Varaosien hankinta.....62
30 Korjausohjeita.....62
31 Hävittäminen.....62
32 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....63
33 UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus....63
34 Yhteystiedot.....64

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

Ketjujarrun lukitus ja vapautus

Turvaliipaisin

Ketjun pyörimissuunta

Ematic; ketjuöljyn määrän säätö

Teräketjun kiristys

Imuilman johtaminen: talvikäyttöasento

Imuilman johtaminen: kesäkäyttöasento

Originaali käyttöohje 0000008487_011_FIN

Painettu klorittomalle paperille. Paperi voidaan kierrättää.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023 0458-508-9121-B. VA4.K23.

Kädensijojen lämmitys

Puolipuristusventtiilin käyttö

Polttoaineen käsipumpun käyttö

1.2 Tekstiin liittyvät merkinnät

VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja 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 puunhoitotöihin koulutetut henkilöt.

Kädensijojen erityisen **muotoilun** (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 leikkuuhampaat 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 osallistu sen käyttöön perehdyttävälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää moottorisahaa. Poikkeuksena ovat moottorisahalla tapahtuviin puunhoitotöihin koulutettavat 16 vuotta täyttäneet nuoret.

Pidä lapset, kotieläimet ja katselijat loitolla.

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

Moottorisahan saa luovuttaa tai lainata vain puunhoitotöihin ja tämän tyyppisiin sahoihin perehtyneille henkilöille. Anna käyttöohje mukaan.

Moottorisahan käyttäjän tulee olla levännyt, terve ja hyväkuntoinen. Jos sinut on terveydellisistä syistä määrätty välttämään rasitusta, kysy ensin lääkäriltä, 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 lääkärisi ja sydämentahdistimen valmistajan kantaa asiaan.

2.2 Määräystenmukainen käyttö

Puunhoitoon tarkoitetut moottorisahat ovat erikoissahoja, joissa kahva on ylhäällä. Sahat on tarkoitettu kasvavan puun latvuksen sahaamiseen.

Puunhoitotöitä saa tehdä vain asianmukaisin suojavarustein (nostolava, henkilökohtaiset turvavarusteet, putoamissuoja).

Käytä moottorisahaa vain puun ja puusta valmistettujen esineiden sahaamiseen.

Silmukkaa käytetään moottorisahan kiinnittämiseen ylikuormitussuojalla varustettuun moottori-

sahan kiinnityslenkkiin ja moottorisahan kuljettamiseen puuhun valjaiden tai köyden varassa.

Moottorisahaa ei saa käyttää muihin tarkoituksiin – tapaturman vaara!

Puiden kaataminen tai polttopuun teko ei ole sallittua. Käytä sellaisiin töihin tavallista moottorisahaa, jossa on enemmän tilaa kahvojen välissä.

Älä tee moottorisahaan muutoksia, ne voivat vaarantaa turvallisuuden. STIHL ei vastaa henkilö- tai aineellisista vahingoista, jotka ovat seurausta muiden kuin STIHLin hyväksymien oheislaitteiden käytöstä.

Moottorisaha on tarkoitettu puuston hoitoon, kuten pienten oksien katkaisemiseen. Siksi siinä ei ole vakiona kaarnatukea. Siihen voidaan kuitenkin asentaa kuorituki (lisävaruste).

2.3 Vaatetus ja varustus

Käytä ohjeiden mukaista vaatetusta ja varustusta.

Vaatetuksen on sovelluttava suoritettavaan työtehtävään. Vaatetus ei saa haitata liikkeitä. Suojaa jalkaterät, jalat, kädet ja kyynärvarret ihonmyöntäisin **leikkaushaavoilta suojaavin**vaattein - käytä yhdistelmäasua, älä työtakkia.

Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua kiinni puihin, risukkoihin tai moottorisahan liikkuviin osiin. Älä käytä myöskään 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 asettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista, että suojalasit ovat oikein kasvoillasi.

Käytä kasvosuojainta. Varmista myös, että kasvosuojain asettuu oikein kasvoillesi.

Käytä "henkilökohtaista" melusuojausta – esim. kuppisuojaimia.

Käytä suojakypärää leukahihnalla, kun vaarana ovat putoavat esineet.

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

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilönsuojaimia.

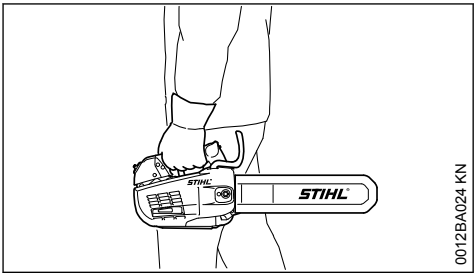
Käytä henkilökohtaista suojavarustusta putoamisen estämiseksi.

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 kaadu 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 jäähdytysilma-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 vahingoittumisen vaaran.

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

2.7 Tankkaaminen

Bensiini on herkästi syttyvää. 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 – **palovaara!**

Avaa polttoainesäiliön tulppa varovasti. Näin säiliössä 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 läikyttämästä polttoainetta vaatteillesi, jos näin käy, vaihda vaatteet heti.

Moottorisahoissa voi olla vakiona seuraavat polttoainesäiliön korkit:

Siivekkeellinen korkki (bajonettilukko)

Aseta käännettävällä siivekkeellä (bajonettilukolla) varustettu tulppa oikein paikalleen, kierrä vasteeseen 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 turvallisessa käyttökunnossa – noudata käyttöohjeen asiaa koskevia lukuja:

- Tarkista polttoainejärjestelmän tiiviys, erityisesti näkyvät osat, kuten polttoainekorkki, letkuliitosten ja polttoaineen käsipumppu (vain moottorisahat, joissa on polttoaineen käsipumppu). Älä käynnistä moottoria vuodon tai vaurion ilmetessä – **tulipalovaara!** Kunnostuta moottorisaha erikoisliikkeessä ennen sen käyttöönottoa.
- Toimiva ketjujarru, etummainen käsisuoja
- Oikein asennettu ohjainkisko
- Oikein kiristetty teräketju
- Silmukka on vahingoittumaton
- Kaasuvivun ja kaasuvivun lukituksen on oltava kevytliikkeisiä – kaasuvivun on palaututtava lähtöasentoon vapautuksen jälkeen
- Yhdistelmäkatkaisin säätyy kevyesti asentoon **STOP**, **0** tai
- Varmista, että sytytyskaapelin liitin on tiukasti paikallaan – liittimen puutteellinen kiinnitys voi aiheuttaa kipinöintiä, mikä voi sytyttää laitteesta vuotavan polttoaineen ja ilman seoksen – **tulipalovaara!**
- Älä tee muutoksia hallinta- ja turvalaitteisiin
- Kahvojen on oltava puhtaita ja kuivia, eikä niissä saa olla öljyä tai likaa – tärkeää moottorisahan turvallisen ohjaamisen varmistamiseksi
- Käytä vain moottorisahaa, jonka silmukka on vahingoittumaton
- Säiliössä tulee olla riittävästi polttoainetta ja teräketjuöljyä

Moottorisahaa saa käyttää vain sen ollessa käyttöturvallisessa kunnossa – **tapaturmavaara!**

2.9 Moottorisahan käynnistäminen

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

Moottorisahaa saa käyttää vain yksi henkilö. Pidä muut ihmiset etäällä, myös käynnistettäessä.

Älä käynnistä moottorisahaa, 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 tankkauspaikasta. Älä käynnistä sisätilassa.

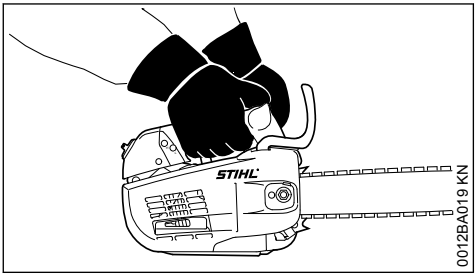
Lukitse ketjujarru ennen käynnistämistä. Pyörivän teräketjun aiheuttama **tapaturmavaara!**

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

2.10 Työskentelyn aikana

Varmista puunhoitoon tarkoitettu moottorisaha puussa työskennellessäsi aina köydellä – sido se silmukasta ja yhdistä se varmistusköyteen. Lukitse ketjujarru aina ennen kuin päästät moottorisahan köyden varaan.

Kiinnitä moottorisaha moottorisahan kiinnityslenkillä silmukkaan. Moottorisahan kiinnityslenkki on varustettava ylikuormitussuojalla. Asianmukaisia lisävarusteita on saatavana erikoisliikkeistä.



Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin – tapaturman vaara: oikea käsi käyttökahvassa – myös vasenkätisillä. Aseta turvallista käsittelyä varten peukalot tukevasti etukahvan ja takakahvan ympärille.

Yhdellä kädellä työskentely on erityisen vaarallista – esim. kuivaa, oksaista tai kuollutta puuta sahattaessa ei ketju tartu puuhun. Saha voi aiheuttaa reaktiovoimien aiheuttamia hallitsemattomia liikkeitä (takapotku), jolloin käyttäjä saattaa menettää sahan hallinnan. **Lisääntynyt takapotkuvaara – hengenvaara!**

Käytä puunhoitoon tarkoitettua sahaa yhdellä kädellä vain:
- jos molemmin käsin työskentely ei ole mahdollista ja
- jos toista kättä on käytettävä työasennon varmistamiseen
- jos pidät moottorisahasta tukevasti kiinni
- jos kaikki kehonosat ovat terälevyn ulottumaa kauempana

Yhdellä kädellä sahattaessa:
- Älä koskaan pidä kiinni sahattavasta oksasta
- Älä koskaan sahaa terälevyn kärjellä
- Älä koskaan yritä pitää kiinni putoavasta oksasta

Varmista aina, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa. Varo märkää puunkuorta – **liukastumisvaara!**

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

Älä anna moottorisahan käydä ilman valvontaa.

Ole varovainen liukkaissa, märissä, lumisissa ja jäisissä olosuhteissa, rinteissä, epätasaisessa maastossa, vastakuoritun puun tai kuoren päällä. **Liukastumisvaara!**

Varo kantoja, puunjuuria ja kuoppia. **Kompastumisvaara!**

Älä työskentele yksin – pysy aina huutoetäisyydellä muista henkilöistä, jotka ovat koulutettuja hätätilanteiden varalle ja jotka voivat antaa apua hätätilanteessa. Jos työskentelypaikalla on avustajia, myös heidän on käytettävä turvavarusteita (kypärää!). Avustajat eivät saa seistä sahattavien oksien alla.

Ole erityisen varovainen kuulosuojaimia käyttäessäsi. Silloin on vaikea kuulla vaarasta ilmoittavia ääniä (huudot, äänimerkit).

Pidä riittävän usein taukoja väsymyksen ja uupumuksen ehkäisemiseksi. **Tapaturmavaara!**

Sahaamisen aikana syntyvä pöly (esim. puupöly), sumu ja savu voivat vaarantaa terveyden. Käytä pölysuojainta, mikäli työskentelyn yhteydessä muodostuu pölyä.

Kun moottori on käynnissä: Teräketju pyörii vielä jonkin aikaa sen jälkeen, kun kaasuvipu on vapautettu – jälkikäynti-ilmiö.

Älä tupakoi laitteen käytön aikana äläkä moottorisahan läheisyydessä – **Palovaara!** Polttoainejärjestelmästä voi päästä ulos syttyviä bensiinihöyryjä.

Tarkista teräketju säännöllisesti ja riittävän usein sekä aina, kun sen toiminnassa ilmenee muutoksia:
- Sammuta moottori ja odota, kunnes teräketju on pysähtynyt
- Tarkista kunto ja kiinnitys
- Seuraa terien terävyyttä

Älä koske teräketjuun moottorin ollessa käynnissä. Jos jokin esine estää teräketjun liikkeen, pysäytä moottori välittömästi – ja poista esine vasta tämän jälkeen – **Loukkaantumisvaara!**

Sammuta moottori ennen kuin poistut moottorisahan luota.

Sammuta moottori, kun vaihdat teräketjua. Moottorin tahattomasta käynnistymisestä aiheutuu **tapaturman vaara!**

Pidä tulenarat materiaalit (esim. purut, puunkuori, kuiva ruoho, polttoaine) loitolla kuumista pakokaasuista ja äänenvaimentimesta – **palovaara!**Katalysaattorilla varustetut äänenvaimentimet voivat kuumentua erityisen voimakkaasti.

Älä koskaan käytä moottorisahaa ilman ketjun voitelua, varmista myös, että säiliössä on öljyä. Keskeytä työskentely heti, kun säiliön öljymäärä laskee liian alas ja lisää öljyä – katso myös Teräketjuöljyn lisääminen ja Teräketjun voitelun tarkistaminen.

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

Tarkasta erityisesti polttoainejärjestelmän tiiviys ja turvalaitteiden toiminta. Älä jatka sellaisen moottorisahan käyttöä, jonka käyttö ei ole turvallista. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.

Varmista, että moottorin joutokäynti on kunnossa, sillä teräketju ei saa liikkua kaasuvivun vapauttamisen jälkeen. Tarkasta tyhjäkäynnin säätö säännöllisesti ja korjaa tarvittaessa. Jos teräketju siitä huolimatta pyörii tyhjäkäynnillä, korjauta laite jälleenmyyjällä.

Moottorisaha alkaa tuottaa myrkyllisiä pakokaasuja heti moottorin käydessä. Nämä kaasut voivat olla hajuttomia ja näkymättömiä ja sisältää palamatonta hiilivetyä ja bentseeniä. Älä koskaan käytä moottorisahaa 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 – **myrkytyksen aiheuttama hengenvaara!**

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

2.11 Käytön jälkeen

Sammuta moottori, lukitse ketjujarru ja pane teränsuojus paikalleen.

2.12 Säilyttäminen

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

Säilytä moottorisaha turvallisesti kuivassa tilassa.

2.13 Tärinä

Laitteen pitempiaikainen käyttö voi aiheuttaa tärinästä johtuvia käsien verenkiertohäiriöitä (valkosormisuus).

Yleistä kaikille sopivaa käyttöaikaa ei voi ilmoittaa, sillä käyttöaika riippuu monista tekijöistä.

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun
- suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)
- pidät välillä taukoja

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

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

2.14 Huolto- ja korjaustyöt

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

Poikkeuksena on kaasuttimen ja joutokäynnin säätö.

Huolla saha säännöllisesti. Tee ainoastaan tässä käyttöohjeessa selostettuja huolto- ja korjaustöitä. Teetä muut työt huollossa.

STIHL suosittelee teettämään huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollossa. STIHL-huoltohenkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti ja heillä on käytettävänään laitteita koskevat tekniset tiedot.

Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Muut osat voivat aiheuttaa tapaturman tai vahingoittaa moottorisahaa. Saat lisätietoja jälleenmyyjältä.

Älä tee moottorisahaan muutoksia, myös ne voivat vaarantaa turvallisuuden. **Tapaturmavaara!**

Liikuta moottorisahaa sytytysjohdon liitin tai sytytystulppa irroitettuna vain, kun yhdistelmäkatkaisin on asennossa **STOP**, **0** tai ⏻. **Palovaara** sylinterin ulkopuolisen sytytyskipinän vuoksi!

Älä huolla tai säilytä moottorilaitetta avotulen lähellä. Polttoaineen aiheuttama **palovaara!**

Tarkista säännöllisesti, että polttoainesäiliön tulppa ei vuoda.

Käytä ainoastaan kunnossa olevia STIHLin hyväksymiä sytytystulppia. Ks. kohta Tekniset tiedot.

Tarkista sytytysjohto (eristys kunnossa, liitäntä kunnollinen).

Tarkista, että äänenvaimennin on kunnossa.

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

Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen. **Palovammojen vaara!**

Tärinänvaimentimien kunto vaikuttaa tärinän määrään. Tarkasta tärinänvaimentimet säännöllisesti.

Tarkasta ketjusieppo – vaihda tarvittaessa.

Sammuta moottori
– ennen teräketjun kireyden tarkistamista
– ennen teräketjun kiristämistä
– ennen teräketjun vaihtamista
– toimintahäiriöiden korjaamisen ajaksi

Noudata terotusohjeita Laitteen turvallisen ja oikean käytön kannalta on tärkeää, että teräketju ja terälevy ovat kunnossa ja että teräketju on oikein terotettu ja kiristetty ja hyvin voideltu.

Vaihda teräketju, terälevy ja vetopyörä ajoissa.

Tarkista säännöllisesti, että kytkinrumpu on kunnossa.

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

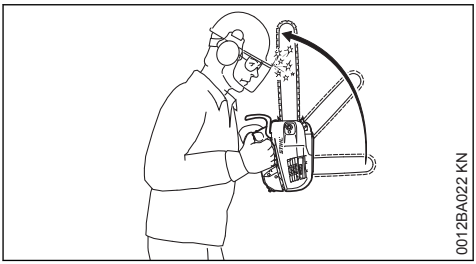
Jos ketjujarrun toiminnassa ilmenee häiriöitä, sammuta moottori heti. **Tapaturmavaara!** Vie saha huoltoon. Älä käytä sahaa, ennen kuin häiriö on korjattu. Ks. kohta Ketjujarru.

3 Reaktiovoimat

Useimmin ilmenevät reaktiovoimat ovat takapotku ja eteenpäin tempautuminen.

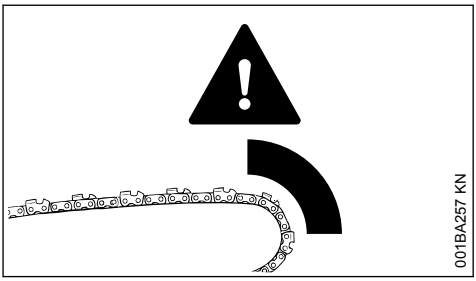
3.1 Takapotkuvaara

Takapotku voi aiheuttaa hengenvaarallisia viiltohaavoja.



Takapotkun (Kickback) aikana saha kimpoaa 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-ketjujarru:

Vähentää tietyissä tilanteissa tapaturmavaaraa, mutta ei estä itse takapotkua. Ketjujarrun lauetessa teräketju pysähtyy sekunnin murto-osassa –

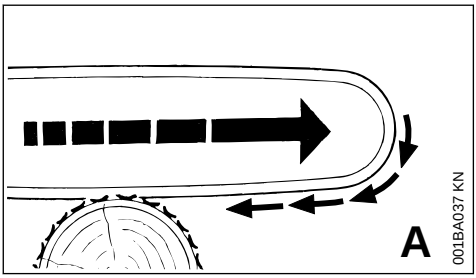
katso tämän käyttöohjeen luku "Ketjujarru".

3.4 Takapotkun syntymisriskin pienentäminen

– Työskentele harkitusti, käytä oikeita työtapoja
– Ota sahasta tukeva ote molemmin käsin
– Sahaa vain täyskaasulla
– Tarkkaile terälevyn kärkeä
– Älä sahaa terälevyn kärjellä
– Ole varovainen sahatessasi pieniä, sitkeitä oksia, matalaa aluskasvillisuutta ja vesakkoja – teräketju voi jumiutua
– Älä sahaa kerralla useita oksia
– Älä kumarru liikaa eteenpäin sahatessasi
– Älä sahaa hartiakorkeuden yläpuolelta

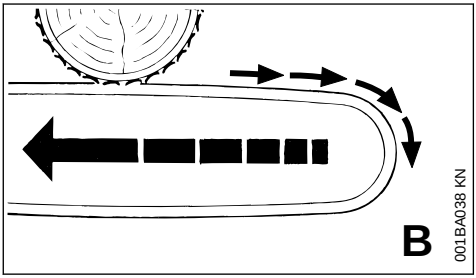
– Ole varovainen viedessäsi terälevyä jo aloitettuun sahausuraan
– Pistosahaa vain, jos hallitset sen työskentelytekniikan
– Tarkkaile puun runkoa ja varo voimia, jotka sulkevat leikkuuraon ja voivat jumiuttaa teräketjun
– Käytä ainoastaan oikein teroitettua ja kiristettyä teräketjua – syvyydensäätimen etäisyys ei saa olla liian suuri
– Käytä teräketjua, joka ei ole takapotkuherkkä ja käytä pienikärkistä terälevyä

3.5 Eteenpäin tempautuminen (A)



Kun teräketju juuttuu – kämmenpuolelta – sahattaessa ohjainkiskon alareunasta sahausrakoon tai osuu puussa olevaan kiinteään esineeseen, moottorisaha voi tempautua runkoa vasten. **STIHL suosittelee kuorituen jälkiasentamista muuhun kuin herkkään puuhun tehtäviin töihin, jotta moottorisaha voidaan asettaa turvallisesti puuta vasten**.

3.6 Takapotku (B)



Kun teräketju juuttuu sahausrakoon terälevyn yläreunalla sahattaessa – rystysahaus – tai osuu puussa olevaan kiinteään esineeseen, saattaa moottorisaha töytäistä taaksepäin käyttäjää kohti. **Tämän estämiseksi**:
– Varo jumiuttamasta terälevyn yläreunaa
– Älä väännä ohjainkiskoa sahatessasi

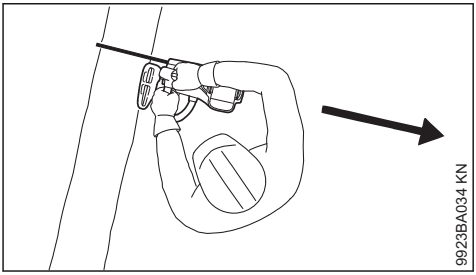
4 Työskentelytekniikka

4.1 Sahaaminen

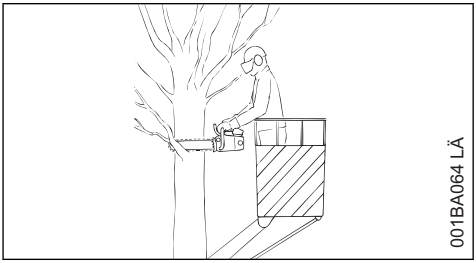
Älä työskentele käynnistyskaasuasennossa. Moottorin kierroslukua ei voi säätää tässä kaasuvivun asennossa.

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 **kääntöalueella**.



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

Älä sahaa tikkailta, huojuvalta alustalta äläkä hartiakorkeuden yläpuolelta.

Varmista alue (sulje) putoavien oksien varalta – näin vältetään vammat ja omaisuusvahingot (esim. ajoneuvoissa).

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

Ole erityisen varovainen oksaa poikki sahatessasi. Tarkista koneen ohjaus pitäen tukevasti kiinni ja vastaotteella. Sahauslovessa olevat leikkauslaitteet eivät enää sahauksen loppuvai-

heessa tue moottorisahaa. Moottorisahan paino on käyttäjän varassa – **kohonnut onnettomuusvaara!**

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

Pyörivä teräketju voi aiheuttaa kiveen tai muuhun kovaan esineeseen osuessaan kipinöitä, jotka voivat sytyttää herkästi syttyviä materiaaleja tietyissä olosuhteissa. Myös kuivat kasvit ja risut voivat syttyä herkästi, erityisesti kuumissa ja kuivissa sääolosuhteissa. Palovaaran aikana älä käytä moottorisahaa helposti syttyvien materiaalien läheisyydessä. Tiedustele vastuulliselta viranomaiselta, onko alueelle annettu metsäpalovaroitus.

Huomio! Sähköiskun vaara, kun raivaussahalla leikataan vapaita korkeajänniteteitä. Virta on kytkettävä pois päältä työskenneltäessä jännitteisten kaapeleiden välittömässä läheisyydessä.

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

Varo sahatessasi risukkoa ja nuoria puita. Ohuet vesat voivat tarttua teräketjuun, joka sitten sinkoaa ne käyttäjää päin.

Ole varovainen leikatessasi pirstoutunutta puuta. **Leikkaamisen aikana irtoavat puukappaleet voivat aiheuttaa loukkaantumisen!**

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

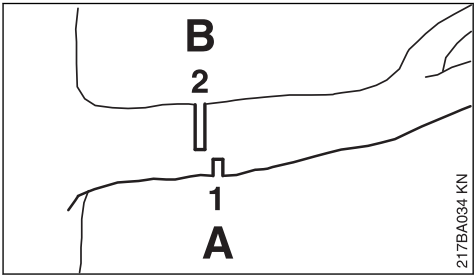
Ohjeita sahaustekniikasta:

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 sahaa sitten oksa poikki yläpuolelta
- Käytä köyttä raskaita oksia leikatessasi

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

Paineen kohdistuessa puuhun:



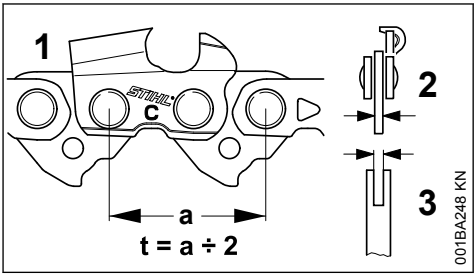
- Sahaa aina ensin kevennyslovi (1) puristuspuolelle (A)
- Sahaa sitten kiristyspuolella (B) poikittain rungon suunnassa, leikkaus (2) – muuten moottorisaha voi jumittua tai antaa takaiskun

Tee katkaisusahaus alhaalta ylöspäin (rystysahaten) vain, jos mikään muu ei ole mahdollista. **Takapotkun vaara!**

5 Terälaitteet

Teräketju, terälevy ja vetopyörä muodostavat yhdessä terälaitteen.

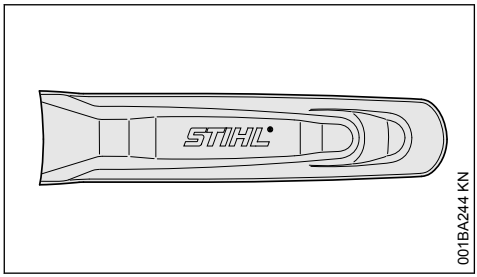
Toimituskokoonpanoon kuuluva terälaitelaite on optimoitu moottorisahalle.



– 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.

5.1 Teränsuojus



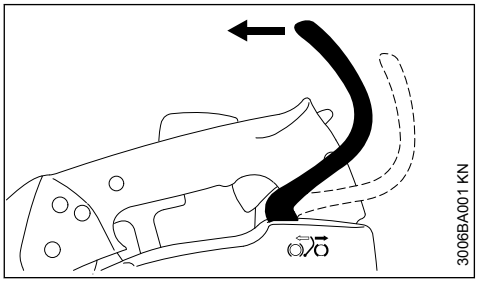
Laitteen mukana toimitetaan terälaitteeseen sopiva teränsuojus.

Jos moottorisahassa käytetään eripituisia terälevyjä, on aina käytettävä sopivaa koko terälevyn peittävää teränsuojusta.

Teränsuojukseen on sivulle merkitty tieto siihen sopivan terälevyn pituudesta.

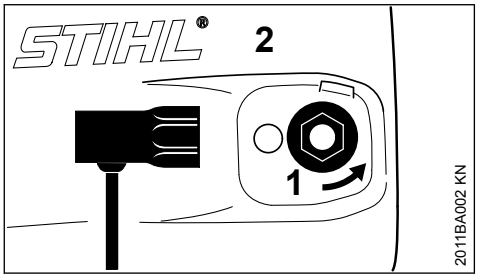
6 Terälevyn ja teräketjun asentaminen

6.1 Ketjujarrun irrottaminen



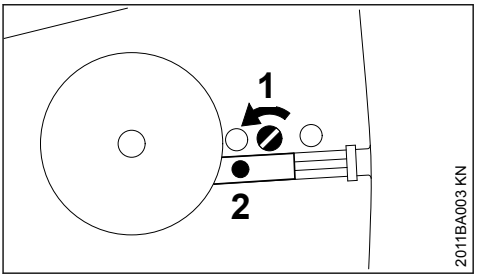
► Vedä takapotkusuojusta etukädensijan suuntaan, kunnes se naksahtaa kuuluvasti – ketjujarru on auki

6.2 Purusuojuksen irrottaminen

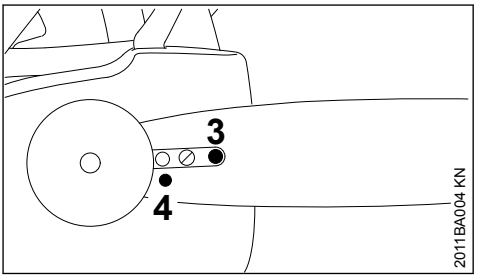


► Avaa mutteri (1) ja ota purusuojus (2) pois

6.3 Terälevyn asennus



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

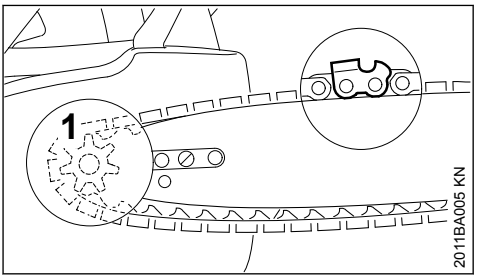


► Pane terälevy ruuvin (3) päälle ja ohjaa kiinnitysreikä (4) kiristysluistin tapin päälle

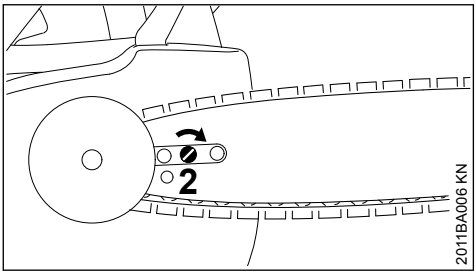
6.4 Teräketjun asettaminen paikalleen

VAROITUS

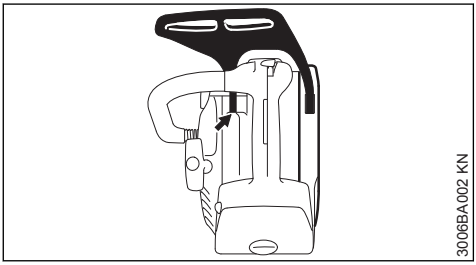
Käytä suojakäsineitä – terävät leikkuuhampaat voivat aiheuttaa loukkaantumisen!



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

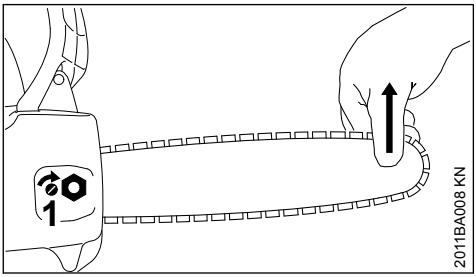


- Käännä ruuvia (2) oikealle, kunnes ketju terälevyn alapuolella roikkuu enää vähan ja vetolenkkien nokat ovat ohjausuraa vasten



- Aseta purukoppa jälleen paikalleen – takapotkusuojuksen laakerintapin on osuttava moottorikotelon ohjaimeen – ja kiristä mutteri kevyesti käsin
- Jatka kohdasta "Teräketjun kiristäminen"

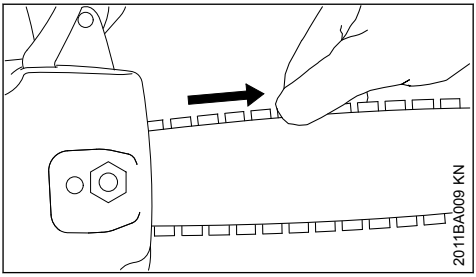
7 Teräketjun kiristys (ketjunkiristin sivulla)



Kiristäminen käytön aikana:
- Sammuta moottori
- Löysää mutteria
- Nosta terälevyä kärjestä
- Kierrä ruuvitaltalla ruuvia (1) oikealle, kunnes teräketju on terälevyn alaosaa vasten
- Nosta terälevyä edelleen ja kiristä mutteri tiukkaan
- Jatka kohdan Teräketjun kireyden tarkistaminen mukaisesti

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo jonkin aikaa käytössä ollutta!
- Tarkista teräketjun kireys usein, ks. kohta Käyttöohjeita

8 Teräketjun kireyden tarkastaminen



- Sammuta moottori
- Pue suojakäsineet
- Teräketjun on oltava terälevyn alareunaa vasten ja sitä on voitava pyörittää käsin terälevyllä, kun ketjujarru on vapautettu.
- Kiristä teräketjua tarvittaessa

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo jonkin aikaa käytössä ollutta!
- Tarkista teräketjun kireys usein, ks. kohta Käyttöohjeita

9 Polttoaine

Moottorissa on käytettävä polttoaineena bensiinin ja moottoriöljyn sekoitusta.

VAROITUS

Vältä suoraa ihokosketusta polttoaineen kanssa samoin kuin polttoainehöyryjen hengittämistä.

9.1 STIHL MotoMix

STIHL suosittelee STIHL MotoMix -polttoaineen käyttöä. Tämä valmis polttoainesekoitus ei sisällä bentseeniä eikä lyijyä. Polttoaineen oktaaniluku on korkea ja sitä käytettäessä sekoitussuhde on aina sopiva.

STIHL MotoMix -polttoaine sisältää STIHL-kaksitahtimoottoreihin tarkoitettua moottoriöljyä HP Ultra. Näin tätä polttoainetta käytettäessä moottori kestää mahdollisimman pitkään.

MotoMix-polttoainetta ei ole saatavissa kaikilla markkinoilla.

9.2 Polttoaineen sekoittaminen

HUOMAUTUS

Moottoriin sopimattomat käyttöaineet tai ohjeista poikkeava sekoitussuhde voivat johtaa vakaviin moottorivaurioihin. Heikkolaatuinen bensiini tai moottoriöljy voivat vahingoittaa moottoria, tiivisterenkaita, johtoja ja letkuja sekä polttoainesäiliötä.

9.2.1 Bensiini

Käytä vain **merkkibensiiniä**, jonka oktaaniluku on vähintään 90 RON – lyijytöntä tai lyijypitoista.

Manuaalisesti säädettävällä kaasuttimella varustetuissa moottoreissa voi esiintyä käyntihäiriöitä, jos bensiinin alkoholipitoisuus on yli 10 %. Näissä moottoreissa ei tule tämän vuoksi käyttää tällaista polttoainetta.

M-Tronic-moottorit tuottavat täyden tehon, kun bensiinin alkoholipitoisuus on enintään 27 % (E27).

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 määrittelee käytettäväksi STIHL HP Ultra -kaksitahtimoottoriöljyä tai vastaavaa korkean suorituskyvyn moottoriöljyä päästöjen raja-arvojen varmistamiseksi moottorin käyttöiän 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)

- Kaada ensin polttoainehyväksyttyyn säiliöön moottoriöljy, sitten bensiini ja sekoita huolellisesti

9.3 Polttoainesekoituksen säilyttäminen

Säilytä vain polttoainehyväksytyissä säiliöissä turvallisessa, kuivassa ja viileässä paikassa valolta ja auringonvalolta suojattuna.

Polttoaineseos vanhenee – tee polttoainesekoitus vain muutaman viikon tarpeeseen. Älä varastoi polttoainesekoitusta yli 30 päivää. Valon, auringon, matalien tai korkeiden lämpötilojen vaikutuksesta polttoaineseoksesta voi tulla käyttökelvotonta nopeammin.

STIHL MotoMix -sekoitusta voidaan kuitenkin säilyttää ongelmitta jopa 5 vuotta.

- Ravista polttoainesekoituksella täytettyä kanisteria ennen tankkaamista voimakkaasti

VAROITUS

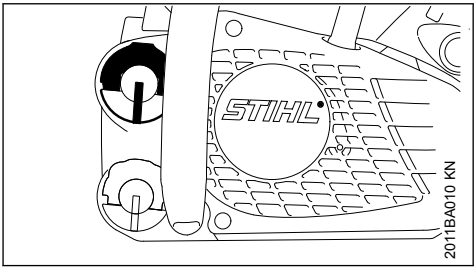
Kanisteriin voi muodostua painetta – avaa kanisteri varovasti.

- Puhdista polttoainetankki ja kanisteri ajoittain huolellisesti

Hävitä jäännöspolttoaine ja puhdistusneste määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti!

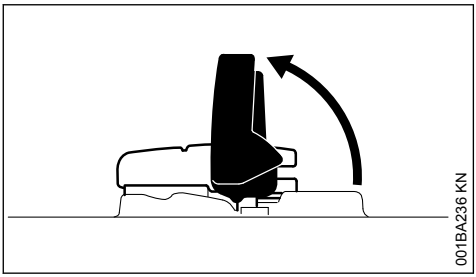
10 Polttoaineen lisääminen

10.1 Ennen tankkaamista

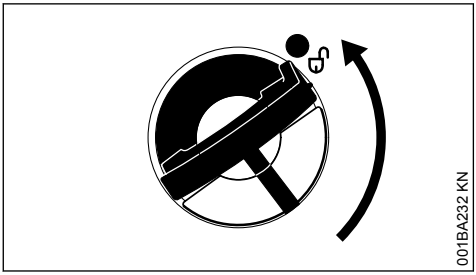


- Puhdista polttoainesäiliön korkki ja sen ympäristö hyvin, jotta säiliöön ei pääse likaa
- Aseta laite sellaiseen asentoon, että säiliön tulppa on ylöspäin.

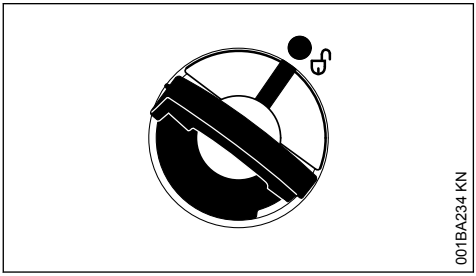
10.2 Avaaminen



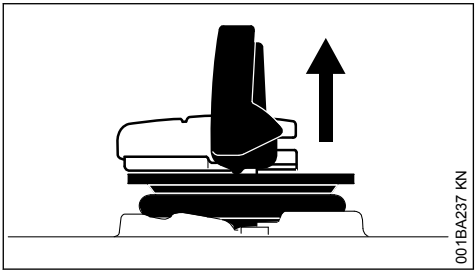
► Käännä sanka auki



► Kierrä säiliön tulppaa (noin 1/4 kierrosta)



Polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkintöjen on oltava kohdakkain



► Poista säiliön tulppa

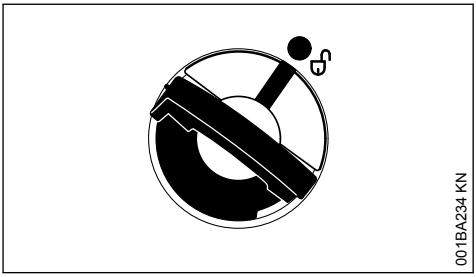
10.3 Lisää polttoainetta

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

STIHL suosittelee käyttämään polttoaineen lisäämiseen STIHL-täyttöjärjestelmää (erikoisvaruste).

► Lisää polttoainetta

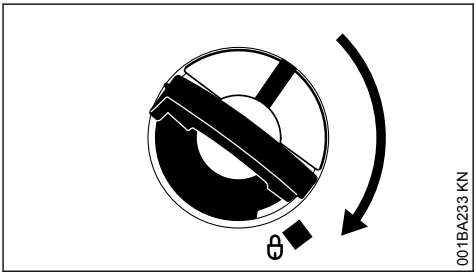
10.4 Sulkeminen



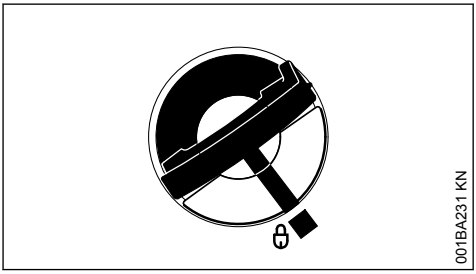
Sanka on pystyasennossa:

► Aseta säiliön tulppa paikalleen – polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkintöjen on oltava kohdakkain

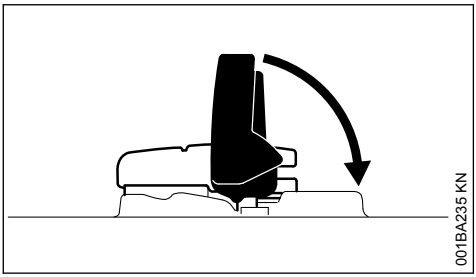
► Paina säiliön tulppa vasteeseen saakka alas



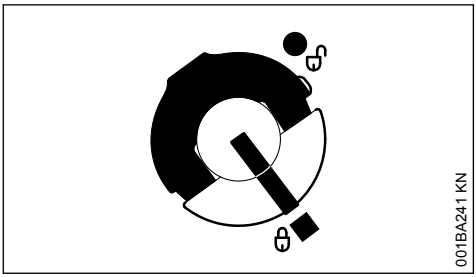
► Pidä säiliön tulppaa painettuna ja kierrä tulppaa myötäpäivään, kunnes se lukittuu paikalleen



Silloin polttoainesäiliön ja säiliön tulpan merkinnät ovat kohdakkain



► Käännä sanka kiinni

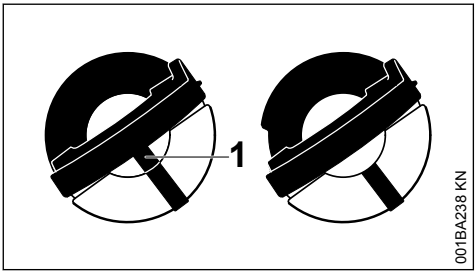


Säiliön tulppa on lukittu

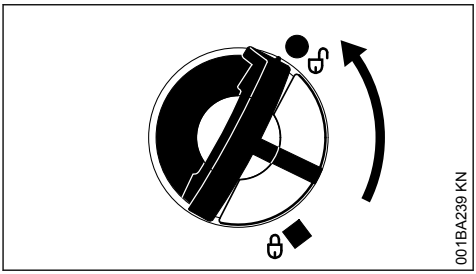
10.5 Jos säiliön tulppaa ei voi lukita polttoainesäiliöön

Säiliön tulpan alaosa on vinossa tulpan yläosaan nähden.

► Poista säiliön tulppa polttoainesäiliöstä ja tarkastele tulppaa ylhäältä käsin



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



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

11 Ketjuöljy

Käytä teräketjun ja terälevyn automaattiseen kestovoiteluun vain ympäristöystävällistä korkealaatuista ketjuöljyä – suosittelemme biologisesti hajoavaa STIHL BioPlusia.

HUOMAUTUS

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

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

VAROITUS

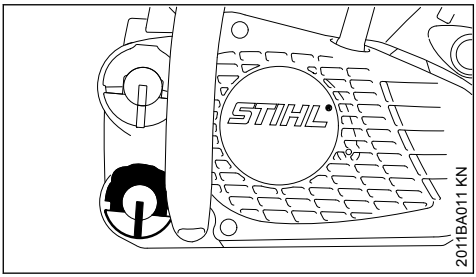
Älä käytä jäteöljyä! Toistuva ja pitkäaikainen ihokosketus jäteöljyyn aiheuttaa ihosyöpää. Lisäksi jäteöljy on ympäristölle haitallista!

HUOMAUTUS

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

12 Ketjuöljyn lisääminen

12.1 Ennen tankkaamista



- Puhdista säiliön korkki ja sen ympäristö hyvin, jotta öljysäiliöön ei pääse likaa
- Aseta laite sellaiseen asentoon, että säiliön tulppa on ylöspäin.
- Avaa säiliön korkki

12.2 Lisää ketjuöljyä

- Lisää ketjuöljyä aina kun lisäät polttoainetta

Varo läikyttämästä ketjuöljyä. Älä täytä säiliötä ääriään myöten.

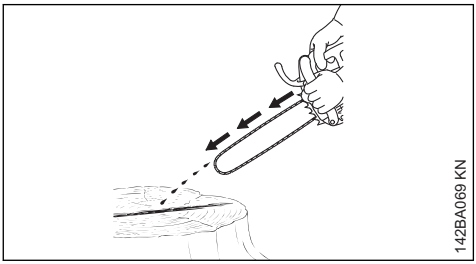
STIHL suosittelee STIHLin ketjuöljyn täyttöjärjestelmän (lisävaruste) käyttöä.

- Säiliön korkin sulkeminen

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

Jos öljysäiliössä olevan öljyn määrä ei vähene, voiteluöljyn syötössä voi olla vikaa: Tarkista ketjun voitelu, puhdista öljykanavat, käänny tarvittaessa huollon puoleen. STIHL suosittelee, että annat huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollon tehtäväksi.

13 Tarkista teräketjun voitelu



Teräketjusta on irrottava jatkuvasti hieman öljyä.

HUOMAUTUS

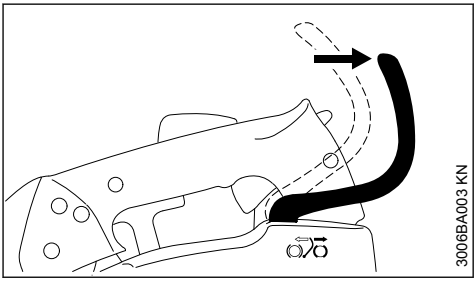
Älä koskaan käytä laitetta ilman ketjun voitelua! Jos teräketju on kuiva, leikkuulaitteet rikkoutuvat korjauskelvottomiksi jo lyhyen ajan kuluessa. Tarkasta ketjun voitelu ja öljymäärä ennen työskentelyn aloittamista.

Uudet teräketjut vaativat 2–3 minuutin esikäyttöajan.

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

14 Ketjujarru

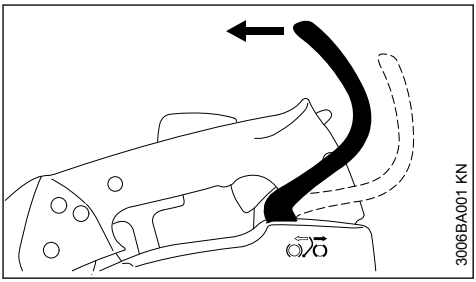
14.1 Teräketjun lukitseminen



– Hätätilanteessa
– Käynnistettäessä
– Joutokäynnillä

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

14.2 Avaa ketjujarru



► Vedä takapotkusuojusta kahvan suuntaan, kunnes se naksahtaa kuuluvasti – ketjujarru on auennut

HUOMAUTUS

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

Moottorin kohonnut kierrosluku yhdistettynä lukittuun ketjujarruun (teräketju ei liiku) vahingoittaa jo lyhyen ajan sisällä moottoria ja voimansiirtokoneistoa (kytkin, ketjujarru)

Ketjujarru lukittuu automaattisesti riittävän voimakkaan takapotkun sattuessa – takapotkusuojukseen kohdistuvan massahitauden vuoksi: takapotkusuojus siirtyy nopeasti eteen kohti terälevyn kärkeä.

Ketjujarru toimii vain, kun takapotkusuojusta ei ole muutettu.

14.3 Ketjujarrun toiminnan tarkastus

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

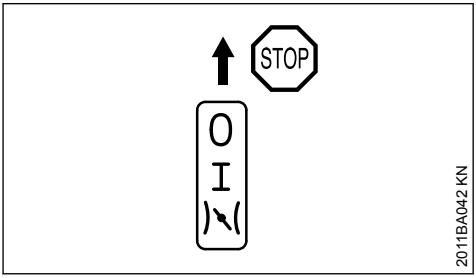
14.4 Ketjujarrun huolto

Ketjujarru kuluu kitkan vaikutuksesta (luonnollinen kuluminen). Ketjujarrun toiminnan takaamiseksi se on annettava säännöllisesti koulutetun henkilökunnan huollettavaksi ja hoidettavaksi. STIHL suosittelee, että annat huolto- ja korjaustyöt STIHL-jälleenmyyjän tehtäväksi. Seuraavia aikavälejä on noudatettava:

Täysaikainen käyttö:	neljännesvuosittain
Osa-aikainen käyttö:	kaksi kertaa vuodessa

15 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

15.1 Yhdistelmävivun asennot

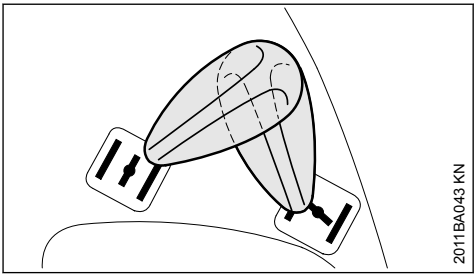


Stop 0 – moottori pois päältä – sytytysvirta on katkaistu

Käyttöasento I – moottori käy tai voi käynnistyä

Käynnistyskaasutus – moottorin käynnistäminen

15.2 Rikastinläpän asennot



Rikastinläppä suljettuna – moottorin käynnistäminen
- moottorin ollessa kylmä
- kun moottori sammuu käynnistymisen jälkeen kaasutettaessa
- jos polttoainesäiliö on käytetty tyhjäksi (moottori sammui)

Rikastinläppä auki – moottorin käynnistäminen
- moottorin ollessa lämmin (kun moottori on käynyt noin minuutin)
- ensimmäisen sytytyksen jälkeen
- palotilan tuulettamisen jälkeen, kun moottori on tukehtunut

15.3 Yhdistelmävivun säätäminen

Siirrä yhdistelmäkatkaisin käyttöasennosta I käynnistyskaasulle painamalla samanaikai-

sesti liipaisimen varmistinta ja kaasuliipaisinta – säädä yhdistelmäkatkaisin.

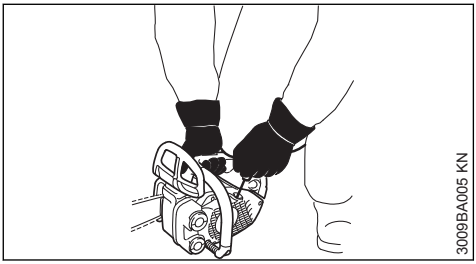
Kaasuliipaisimen varmistinta painamalla ja samanaikaisesti kaasuliipaisinta käyttämällä yhdistelmäkatkaisin siirtyy käynnistyskaasuasennosta)\(käyttöasentoon I.

Sammuta moottori siirtämällä yhdistelmäkatkaisin pysäytysasentoon **0**.

15.4 Polttonesteen käsipumppu

Primer-pumpun paljetta on painettava:
– käynnistettäessä ensimmäistä kertaa
– jos polttoainesäiliö on käytetty tyhjäksi (moottori sammui)

15.5 Moottorisahan käsittelyasento



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

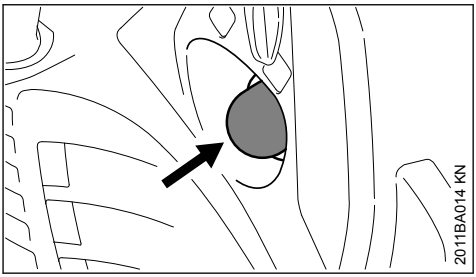
15.6 Käynnistysnarusta vetäminen

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

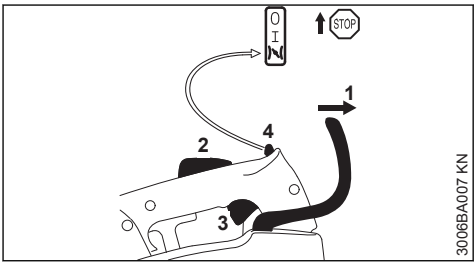
15.7 Moottorisahan käynnistys

VAROITUS

Moottorisahan lähellä ei saa oleskella muita henkilöitä.

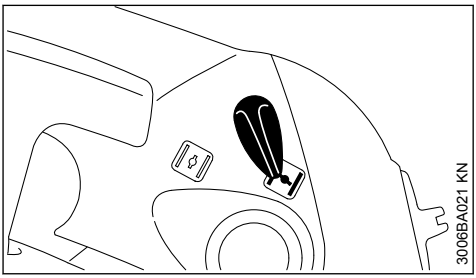


- Paina polttonestekäsipumpun paljetta vähintään 9 x – myös silloin, kun palje on vielä täytetty polttonesteellä



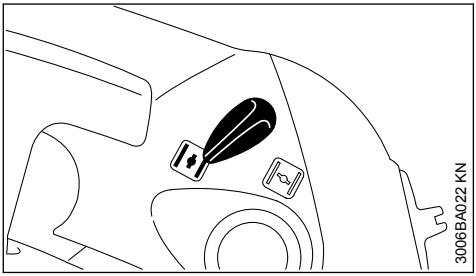
- Paina käsisuojusta (1) eteenpäin – teräketju lukittuu
- Paina kaasuliipaisimen varmistinta (2) ja kaasuliipaisinta (3) samanaikaisesti alas – siirrä yhdistelmäkatkaisin (4) käynnistyskaasulle)\(
- Rikastinläpän vivun säätäminen

Asento Rikastinläppä kiinni



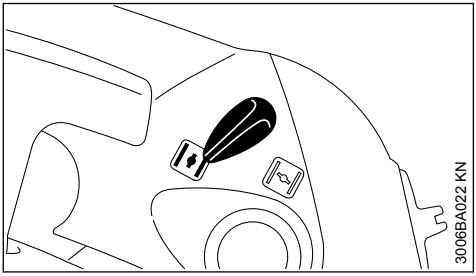
– moottorin ollessa kylmä (myös silloin, kun moottori sammui käynnistyksen jälkeen kaasutettaessa)

Asento Rikastinläppä auki |⚘|



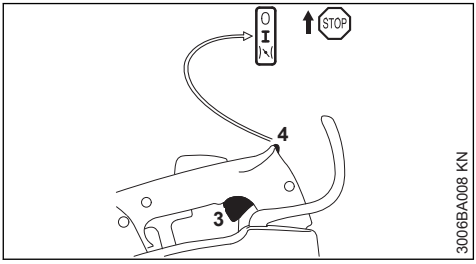
– moottorin ollessa lämmin (kun moottori on käynyt noin minuutin)
► Tartu moottorisahaan ja käynnistä moottori

15.8 Ensimmäisen sytytyksen jälkeen

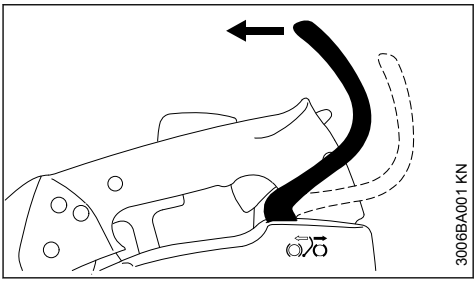


► Säädä rikastinläpän vipu asentoon Rikastinläppä auki |⚘|
► Tartu moottorisahaan ja käynnistä moottori

15.9 Välittömästi moottorin käynnistyttyä



► Paina kaasuliipaisimen varmistinta ja kaasuliipaisinta (3) lyhyesti, jolloin yhdistelmäkatkaisin (4) siirtyy käyttöasentoon I ja moottori alkaa käydä joutokäynnillä



► Vedä takapotkusuojus hallintakahvaa kohti – ketjujarru vapautuu

HUOMAUTUS

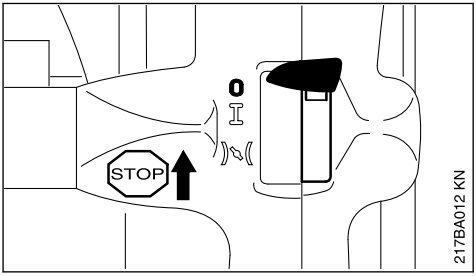
Anna kaasua vain, jos ketjujarru on pois päältä. Kytkin ja ketjujarru vaurioituvat jo lyhyen ajan kuluessa, mikäli moottori käy suurella nopeudella ketjujarrun ollessa lukittunut (teräketju on paikallaan).

► Käytä moottori lämpimäksi kylmäkäynnistyksen jälkeen kuormitusta vaihtelemalla – moottorisaha on käyttövalmis

15.10 Erittäin alhaisessa lämpötilassa

Jos käyntinopeus on epäsäännöllinen joutokäynnin aikana tai kiihtyvyys on huono
► Säädä kaasutinta tarvittaessa, ks. kohta "Kaasuttimen säätäminen"
► Jos moottorisaha on hyvin kylmä (huurretta), anna moottorin lämmetä käyttämällä sitä tavallista korkeammalla kierrosnopeudella (vapauta ketjujarru!)

15.11 Moottorin sammuttaminen



► Siirrä yhdistelmäkatkaisin pysäytysasentoon **0**

15.12 Jos moottori ei käynnisty

Et ole säätänyt rikastinläpän vipua heti ensimmäisen moottorin lupaamisen jälkeen asennosta rikastinläppä suljettu |⚘| asentoon rikastinläppä

auki |⚘|, moottori on mahdollisesti saanut liikaa polttoainetta.
- ► Siirrä yhdistelmäkatkaisin pysäytysasentoon 0
- ► Irrota sytytystulppa – katso "Sytytystulppa"
- ► Sytytystulpan kuivaaminen
- ► Vedä käynnistimestä useita kertoja palotilan tuulettamiseksi
- ► Sytytystulpan asentaminen takaisin – katso "Sytytystulppa"
- ► Aseta yhdistelmävipu asentoon Käynnistyskaasu)⚘(– myös moottorin ollessa kylmä
- ► Käynnistä moottori uudestaan

15.13 Jos säiliö on tyhjentynyt kokonaan ja tankataan uudelleen

- ► Paina polttonestekäsipumpun paljetta vähintään 9 x
- ► Työnnä yhdistelmäkatkaisin käynnistyskaasuasentoon)⚘(
- ► Säädä rikastinläpän vipu asentoon Rikastinläppä suljettu |⚘|
- ► Vedä käynnistysnarua 2 x
- ► Säädä rikastinläpän vipu asentoon Rikastinläppä auki |⚘|
- ► Käynnistä moottori uudestaan

16 Yleisiä käyttöohjeita

16.1 Ensimmäisen käyttökerran aikana

Käytä uutta laitetta aina ensin polttoainesäiliön kolmanteen täyttökertaan asti vähällä kuormituksella suurilla käyntinopeuksilla, jotta totutuskäytön aikana ei ilmene ylimääräistä kuormitusta. Totutusvaiheen aikana on liikkuvien osien limityttävä toisiinsa – moottorissa on suurempi kitkavastus. Moottori saavuttaa maksimitehonsa, kun sitä on käytetty 5–15 polttoaineen täyttökerran ajan.

16.2 Työnteon aikana

HUOMAUTUS

Älä säädä kaasutinta laihemmalle seokselle saavuttaaksesi suuremman tehon – moottori voi muuten vahingoittua – ks. Kaasuttimen säätö.

HUOMAUTUS

Käytä kaasua vain, kun ketjujarru on vapautettuna. Moottori ja voimansiirto (kytkin, ketjujarru) vahingoittuvat hyvin pian, jos moottori käy korkeilla kierroksilla ja ketjujarru on lukittuna (teräketju ei liiku).

16.2.1 Tarkista teräketjun kireys usein

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

16.2.2 Kylmänä

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

16.2.3 Käyttölämpötilassa

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

HUOMAUTUS

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

16.2.4 Pidempiaikaisen täydellä kaasulla käytön jälkeen

Anna moottorin käydä vielä hetki joutokäynnillä, kunnes jäähdytysilmavirta on kuljettanut suuremman lämmön pois, jotta moottorin (sytytysjärjestelmä, kaasutin) osiin ei kohdistu äärimmäistä lämpökuormitusta.

16.3 Työnteon jälkeen

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

HUOMAUTUS

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

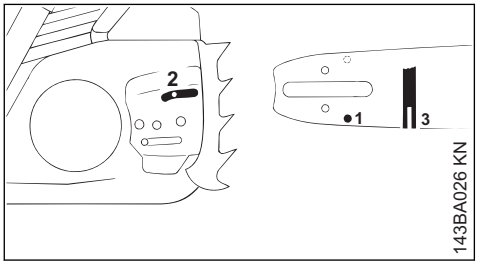
16.3.1 Lyhytaikaiset käyttötauot

Anna moottorin jäähtyä. Säilytä laitetta polttoainesäiliö täynnä kuivassa paikassa seuraavaan käyttökertaan saakka kaukana syttymislähteistä.

16.3.2 Pidemmät käyttötauot

Ks. Laitteen säilytys

17 Pidä terälevy kunnossa



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

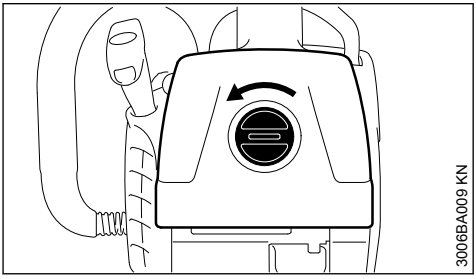
Ketjutyyppi	Ketjujako	Uran vähimmäissyvyys
Picco	1/4“ P	4,0 mm
Rapid	1/4“	4,0 mm
Picco	3/8“ P	5,0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6,0 mm
Rapid	0.404“	7,0 mm

Jos uran syvyys alittaa vähimmäissyvyyden:
- vaihda terälevy uuteen

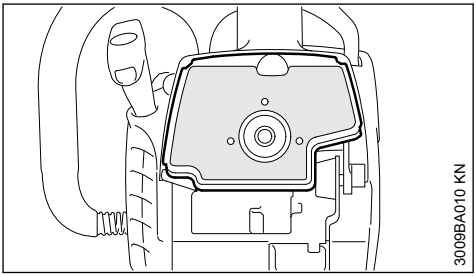
Vetolenkit hankaavat muutoin uran pohjaa – hampaiden juuri ja liitoslenkit eivät ole terälevyn kulku-uraa vasten.

18 Ilmansuodattimen puhdistaminen

18.1 Kun moottorin teho on tuntuvasti heikentynyt:



- Käännä lukitsinta 90° vasemmalle
- Irrota kotelo ylöspäin vetämällä



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

HUOMAUTUS

Älä harjaa suodatinta.

Vaihda vahingoittunut suodatin.

19 Kaasuttimen säätäminen

19.1 Yleistä

Kaasutin on tehtaalla säädetty vakiosäädölle.

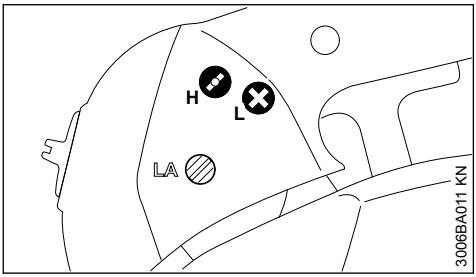
Kaasuttimen vakiosäädöllä moottori saa kaikissa käyttöoloissa parhaan mahdollisen polttoaineen ja ilman seoksen.

19.2 Valmistelut

- Sammuta moottori
- Tarkista ilmansuodatin. Puhdista se tarvittaessa tai vaihda se

- Tarkista äänenvaimentimen kipinäsuojus (maakohtainen varuste). Puhdista tai vaihda se tarvittaessa

19.3 Vakiosäätö

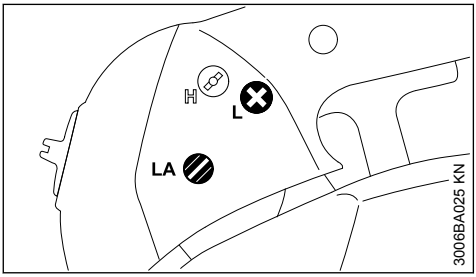


- Käännä työkäynnin säätöruuvia (H) vasteeseen saakka vastapäivään (enintään 3/4 kierrosta).
- Käännä joutokäynnin säätöruuvia (L) vasteeseen saakka myötäpäivään. Käännä sitten 1/4 kierrosta vastapäivään

19.4 Joutokäynnin säätäminen

- Tee vakiosäätö
- Käynnistä moottori

Käytä moottori lämpimäksi joutokäynnin säätöä varten. Anna moottorin käydä joutokäynnillä 10 s ennen säätämistä.



Moottori sammuu joutokäynnillä

- Käännä joutokäyntinopeuden vasteruuvia (LA) myötäpäivään, kunnes teräketju alkaa pyöriä. Käännä sitten 4 kierrosta takaisin

Teräketju pyörii joutokäynnin aikana

- Käännä joutokäyntinopeuden vasteruuvia (LA) vastapäivään, kunnes teräketju pysähtyy. Anna moottorin käydä 10 sekuntia joutokäynnillä
- Käännä joutokäyntinopeuden vasteruuvia (LA) myötäpäivään, kunnes teräketju alkaa pyöriä. Käännä sitten 4 kierrosta takaisin

VAROITUS

Jos teräketju ei pysähdy joutokäynnin säädön jälkeen, vie saha huoltoon.

Joutokäyntinopeus on epäsäännöllinen, huono kiihtyvyys (joutokäyntisäätimen vakiosäädöstä huolimatta)

Joutokäyntiseos on säädetty liian laihalle.

- Käännä joutokäynnin säätöruuvia (L) varovasti vastapäivään, kunnes moottori käy tasaisesti ja kiihtyy hyvin. Käännä enintään vasteeseen saakka

Joutokäynnin säätöruuvin (L) säädön jälkeen on yleensä tarpeen säätää myös joutokäyntinopeuden säätöruuvia (LA).

19.5 Kaasuttimen säädön muuttaminen työskenneltäessä korkealla merenpinnasta

Jos moottori ei käy hyvin, voi pieni säätö olla tarpeen:

- Tee vakiosäätö
- Käytä moottori lämpimäksi
- Kierrä työkäynnin säätöruuvia (H) hieman myötäpäivään (laihemmalle), enintään vasteeseen saakka

HUOMAUTUS

Palauta kaasuttimen vakiosäätö, kun työskentelet taas tavanomaisella korkeudella.

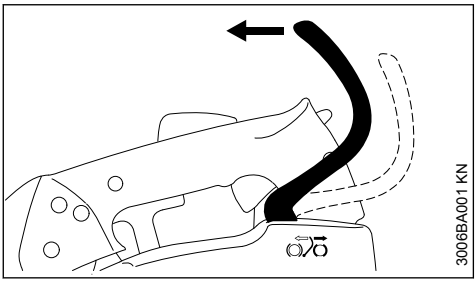
Liian laihalla säädöllä voiteluaineen puute aiheuttaa ylikuumenemisen ja moottorivaurion!

20 Sytytystulppa

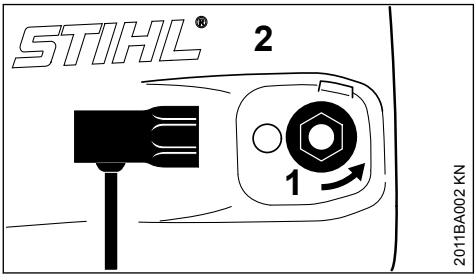
- Jos moottorin teho on heikentynyt, käynnistys vaikeutunut tai joutokäynnillä ilmenee häiriöitä, tarkista ensin sytytystulppa
- vaihda sytytystulppa n. 100 käyttötunnin jälkeen tai jos sen kärjet ovat voimakkaasti palaneet, jo aikaisemmin. Käytä ainoastaan STIHLin hyväksymiä, häiriösuojattuja sytytystulppia, ks. kohta ”Tekniset tiedot”

20.1 Sytytystulpan irrotus

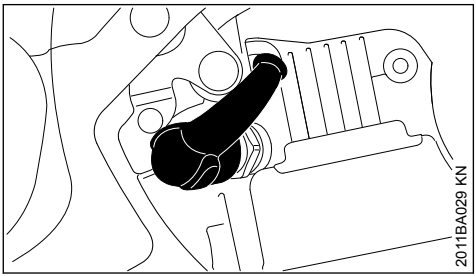
- Siirrä yhdistelmäkatkaisin asentoon **0** tai **STOP** stellen



► Avaa ketjujarru

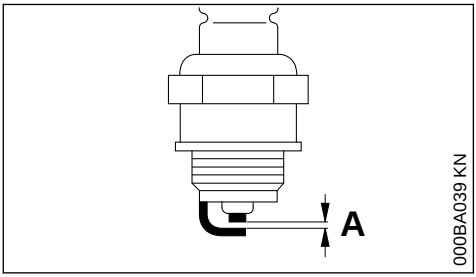


► Avaa mutteri (1) ja ota purusuojus (2) pois



► Vedä sytytystulpan pistoke irti
► Kierrä sytytystulppa irti

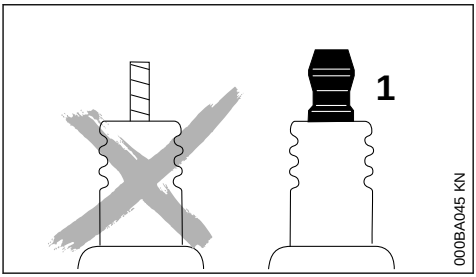
20.2 Sytytystulpan tarkastus



► Likaantuneen sytytystulpan puhdistus
► Tarkasta kärkiväli (A) ja säädä sitä tarvittaessa. Kärkivälin ohjearvo – ks. "Tekniset tiedot"

► Poista sytytystulpan likaantumiseen johtaneet syyt

Mahdollisia syitä ovat:
– polttoaineen joukossa liikaa moottoriöljyä
– likaantunut ilmansuodatin
– hankalat käyttöolosuhteet



VAROITUS

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

► Käytä häiriönpoistajalla ja kiinteästi asennetulla liitinmutterilla varustettuja sytytystulppia

20.3 Sytytystulpan asentaminen

► Kierrä sytytystulppa paikalleen ja paina liitin paikalleen. Asenna osat päinvastaisessa järjestyksessä

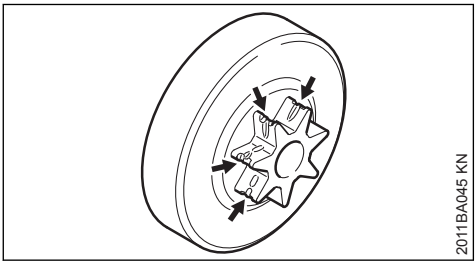
21 Laitteen säilytys

Jos laitetta ei käytetä n. 30 päivään
► Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö hyvin tuuletetussa paikassa
► Hävitä polttoaine määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti
► Jos polttoaineen käsipumppu on käytettävissä: paina polttoaineen käsipumppua vähintään viisi kertaa
► Käynnistä moottori ja anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä, kunnes moottori sammuu
► Poista teräketju ja ohjainkisko, puhdista ne ja käsittele ne öljyllä
► Puhdista laite perusteellisesti, erityisesti sen sylinteririvat ja ilmansuodatin
► Kun käytät biologista ketjuöljyä (esim. STIHL BioPlus), täytä säiliö aivan täyteen
► Säilytä laitetta kuivassa ja turvallisessa paikassa. Suojaa laite luvattomalta käytöltä (esim. lapsilta)

22 Vetopyörän tarkastaminen

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

22.1 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 ketjupyörää käytetään vuoron perään

Ketjujarrun parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-vetopyörien käyttöä.

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

23 Hoida ja teroita teräketjua

23.1 Sahaaminen on vaivatonta oikein teroitetulla teräketjulla.

Hyvin teroitettu teräketju pureutuu puuhun jo kevyesti painaen.

Älä sahaa tylsällä tai viallisella teräketjulla. Se on raskasta, aiheuttaa tärinäkuormitusta, huonon lopputuloksen ja suurta kulumista.

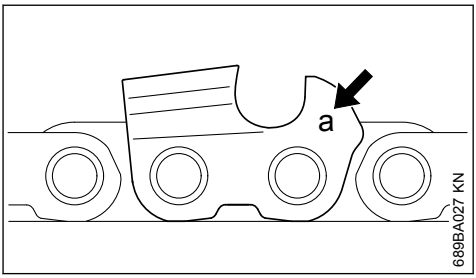
- Puhdista teräketju
- Tarkasta, onko teräketjussa halkeamia tai vioittuneita niittejä
- Vaihda vioittuneet tai kuluneet ketjun osat. Sovita uudet osat muodoltaan ja kulumisasteeltaan vanhoihin osiin hiomalla niitä tarvittaessa

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

VAROITUS

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

23.2 Ketjujako



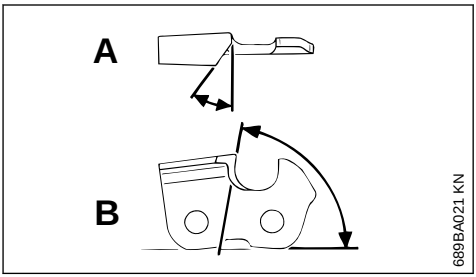
Ketjujaon tunniste (**a**) on meistetty jokaisen leikkuuhampaan syvyyssäätimen kohdalle.

Tunniste (**a**)	Ketjujako 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 Teroitustyökalut.

Teroita leikkuuhampaiden kulmat tarvittaessa.

23.3 Teroitus- ja etukulma



A teroituskulma

STIHLin teräketjut teroitetaan 30 asteen kulmaan. Poikkeuksena ovat pitkittäissahausketjut, joiden teroituskulma on 10°. Pitkittäissahausketjujen nimessä on kirjain X.

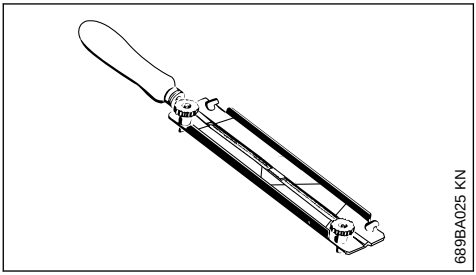
B Rintakulma

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

Hammasmuodot	Kulma (°) A	B
Micro = puolitalttahammas, 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 erisuuruiset, karkea, epätasainen teräketjun liike, voimakas kuluminen, jonk johdosta teräketju voi katketa.

23.4 Viilanpidin

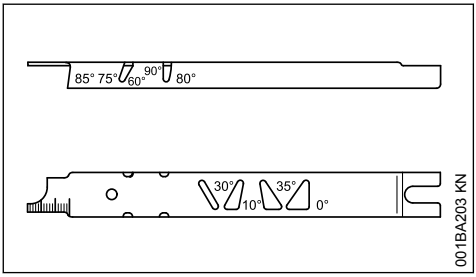


► **Käytä viilanpidintä**

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

Käytä vain Spezial-teräketjuviiloja! Muut viilat eivät sovellu tähän tarkoitukseen muotonsa ja terityksensä vuoksi.

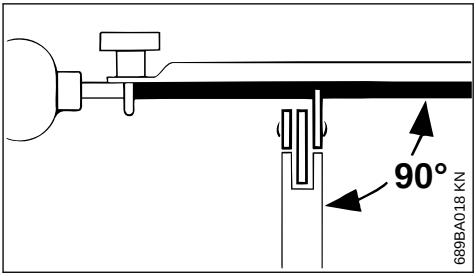
23.5 Kulman tarkistaminen

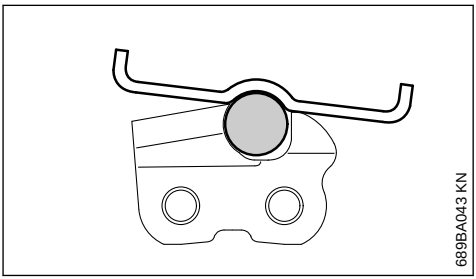


STIHLin viilanohjain (lisävaruste, ks. taulukko Teroitustyökalut) on yleistyökalu teroitus- ja rintakulman, syvyyssäätimen välin, hammaspituuden ja uran syvyyden tarkastamiseen sekä uran ja öljyreikien puhdistamiseen.

23.6 Oikein teroittaminen

- ► Valitse teroitustyökalut ketjujaon mukaisesti
- ► Kiristä terälevyä tarvittaessa
- ► Lukitse teräketju – takapotkusuojus eteen
- ► Vedä teräketjua vetämällä takapotkusuojus etukädensijaa vasten, jolloin ketjujarru aukeaa. Paina lisäksi kaasuliipaisimen varmistinta, kun käytössä on ketjujarrujärjestelmä QuickStop Super
- ► teroita usein, vähän kerrallan – teroitukseen riittää yleensä kahdesta kolmeen viilanvetoa





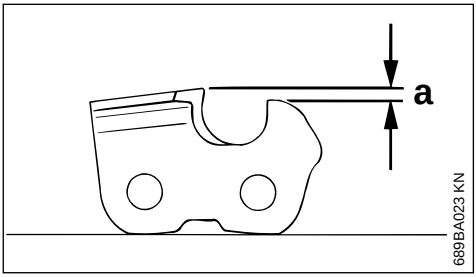
- ► Viilan ohjaaminen: **Vaakasuoraan** (oikeassa kulmassa terälevyn sivupintaan nähden) ohjeessa annettujen kulmien mukaisesti – viilanpitimen merkintöjen mukaan – aseta viilanpidin hampaan päähän ja syvyysrajoittimeen
- ► viilaa sisältä ulospäin
- ► Viila teroittaa vain eteenpäin suuntautuvan liikkeen aikana – palauta viila nostamalla se irti teräketjusta
- ► Älä viilaa sivu- ja vetolenkkejä
- ► Kierrä viilaa 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 epätasaista käyntiä ja ketjun katkeamisia.

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

23.7 Syvyyssäätimen väli



Syvyyssäädin määrittää uppoamissyvyyden puuhun. Siten se määrittää myös lastun paksuuden.

a Syvyyssäätimen ja leikkuureunan ohjeellinen väli

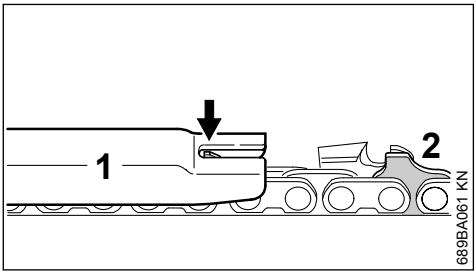
Sahattaessa pehmeää puuta muulloin kuin pakkaskaudella voidaan väli pitää suurempana kuin 0,2 mm (0.008").

Ketjujako		Syvyyssäädin 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)

23.8 Syvyyssäätimen viilaaminen

Syvyyssäätimen väli pienenee leikkuuhammasta teroitettaessa.

- Tarkasta syvyyssäätimen väli aina teroittamisen jälkeen

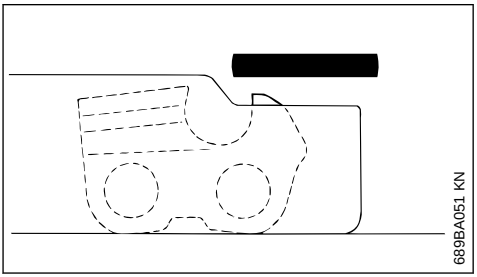


- Aseta ketjujakoon sopiva viilanohjain (1) teräketjun päälle ja paina sitä tarkastettavaa leikkuuhammasta vasten. Jos syvyyssäädin ulottuu yli viilanohjaimen, on syvyyssäädintä muutettava

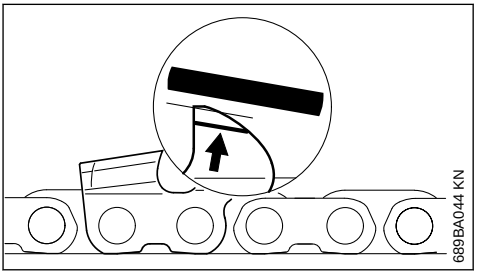
Satulalenkeillä (2) varustetut teräketjut – satulalenkin (2) yläosa (huoltomerkintä) viilataan samanaikaisesti leikkuuhampaan syvyyssäätimellä.

VAROITUS

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



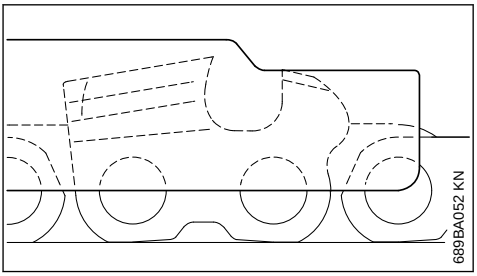
- Viilaa syvyyssäädin tarkasti viilanohjaimen avulla



- Viilaa lisäksi syvyyssäätimen päätä vinoon merkinnän kanssa (ks. nuoli) samansuuntaisesti. Katso, että syvyyssäätimen korkein kohta ei siirry taaksepäin

VAROITUS

Liian matalat syvyyssäätimet lisäävät moottorisahan takapotkutaipumusta.



- Aseta viilanohjain teräketjun päälle – syvyydensäätimen korkeimman osan on oltava tiiviisti viilanohjainta vasten
- Puhdista teräketju perusteellisesti teroittamisen jälkeen ja poista viilauspurut tai hiomapöly – voitele teräketju kunnolla
- Jos teräketju on pitkään käyttämättä, säilytä se puhdistettuna ja öljyttynä

Teroitustyökalut (lisävarusteet)								
Ketjujako		Pyöröviila Ø		Pyöröviila	Viilanpidin	Viilanohjain	Lattaviila	Teroitussarja [1]
tuumaa	(mm)	mm	(tuumaa)	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								

24 Huolto- ja hoito-ohjeita

Seuraavat työt koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeammissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon tai sahataan hyvin pihkaisia tai trooppisia puita) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.		**ennen työskentelyn aloittamista**	**työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin**	**jokaisen tankkauskerran jälkeen**	**viikoittain**	**kuukausittain**	**vuosittain**	**häiriön yhteydessä**	**vaurion yhteydessä**	**tarvittaessa**
koko kone	Silmämääräinen tarkastus (kunto, tiiviys)	X		X						
	puhdistus		X							
Kaasuvipu, kaasuvivun lukitus, rikastinvipu, käynnistyskahvan	Toimintatarkastus	X		X						

[1] STIHL suosittelee STIHL-erikoisliikkeitä

[2] Sylinterin pohjan ruuvit on kiristettävä, kun ammattikäyttöön tarkoitettua moottorisahaa (teho vähintään 3,4 kW) on käytetty ensimmäiset 10 - 20 tuntia

Seuraavat työt koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeammissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon tai sahataan hyvin pihkaisia tai trooppisia puita) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.		ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
vipu, pysäytyskytkin, yhdistelmävipu (laitteen varustuksen mukaan)										
Ketjujarru	Toimintatarkastus	X		X						
	tarkistus erikoisliikkeessä[1)]									X
Polttonesteen käsipumppu (jos käytettävissä)	tarkastus	X								
	kunnostus erikoisliikkeessä[1)]								X	
Polttonestetankin imupää/ 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 kääntö									X
	jäysteen poistaminen				X					
	vaihto								X	X
Vetopyörä	tarkistus				X					
Ilmansuodatin	puhdistus							X		X
	vaihto								X	
Tärinänvaimennuselementit	tarkastus	X						X		
	vaihto erikoisliikkeessä[1)]								X	

[1)] STIHL suosittelee STIHL-erikoisliikkeitä

[2)] Sylinterin pohjan ruuvit on kiristettävä, kun ammattikäyttöön tarkoitettua moottorisahaa (teho vähintään 3,4 kW) on käytetty ensimmäiset 10 - 20 tuntia

Seuraavat työt koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeammissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon tai sahataan hyvin pihkaisia tai trooppisia puita) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Ainoastaan satunnaisessa käytössä voidaan aikavälejä pidentää vastaavasti.		ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Puhallinkotelon ilmansyöttö	puhdistus		X		X					X
Sylinterin jäähdytysrivat	puhdistus		X			X				X
Kaasutin	Tarkista joutokäynti – teräketju ei saa pyöriä moottorin mukana	X		X						
	Säädä tyhjäkäynti, tarvittaessa korjauta moottorisaha erikoisliikkeessä[1)]									X
Sytytystulppa	Kärkivälin säätö							X		
	vaihda uuteen aina 100 käyttötunnin välein									
käsiteltävissä olevat ruuvit ja mutterit (säätöruuveja lukuun ottamatta)	kiristä[2)]									X
Ketjusieppo	tarkistus	X								
	vaihto								X	
Turvatarra	vaihto								X	

25 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
– leikkuulaitteiden tai lisätarvikkeiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteesen, jotka eivät laitteeseen sovi tai jotka ovat huonolaatuisia
– laitteen määräysten vastaisesta käytöstä
– laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
– sekä seurannaisvaurioita, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän moottorilaitteen käyttämisestä

[1)] STIHL suosittelee STIHL-erikoisliikkeitä

[2)] Sylinterin pohjan ruuvit on kiristettävä, kun ammattikäyttöön tarkoitettua moottorisahaa (teho vähintään 3,4 kW) on käytetty ensimmäiset 10 - 20 tuntia

25.1 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.

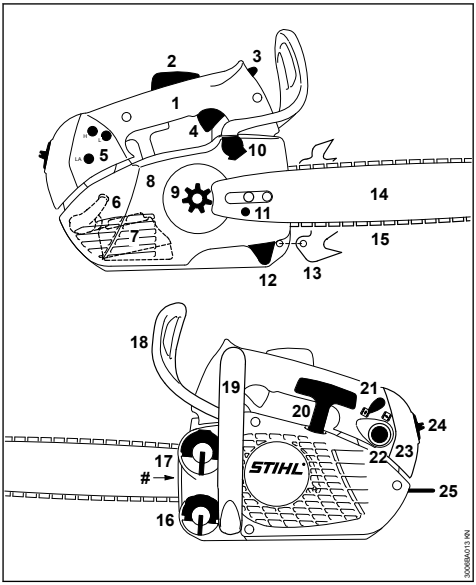
STIHL suosittelee, että annat kaikki huolto- ja korjaustyöt ainoastaan STIHL-korjaamon suoritettaviksi. STIHL-kauppiaat saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tiedotteita.

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 laiminlyöntien vuoksi (esim. ilman tai polttoaineensuodatin), väärä kaasuttimen säätö tai riittämätön jäähdytysilmakanavan puhdistaminen (imuaukko, sylinterin rivat)
– epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot
– laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä

25.2 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

26 Tärkeät osat



1 Hallintakahva
2 Kaasuliipaisimen varmistin
3 Yhdistelmäkatkaisin
4 Kaasuliipaisin
5 Kaasuttimen säätöruuvit
6 Sytytystulpan liitin
7 Äänenvaimennin
8 Purusuojus
9 Vetopyörä
10 Ketjujarru
11 Ketjukiristin
12 Ketjusieppo
13 Kaarnatuki [1)]
14 Terälevy
15 Oilomatic-teräketju
16 Öljysäiliön tulppa
17 Polttoainesäiliön tulppa
18 Takapotkusuojus
19 Kahvaputki
20 Käynnistyskahva
21 Rikastinläpän vipu

22 Primer-pumppu

23 Kaasutinkotelon kansi

24 Kaasutinkotelon kannen lukkoruuvi

25 Varmistusköyden silmukka

 # Konenumero

27 Tekniset tiedot

27.1 Moottori

Yksisylinterinen-kaksitahtimoottori

Iskutilavuus:	23,6 cm^3
Sylinterin reikä:	34 mm
Männän iskunpituus:	26 mm
Teho normin ISO 7293 mukaan:	1,1 kW (1,5 PS) nopeudella 10 000 1/min
Tyhjäkäyntinopeus:[1]	3000 1/min

27.2 Sytytyslaitteisto

Elektronisesti ohjattu magneettisytytin

Sytytystulppa (häiriönpoistajalla):	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Elektrodiväli:	0,5 mm

27.3 Polttonestejärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroidulla polttoainepumpulla

Polttoainetankin tilavuus: 200 cm^3 (0,2 l)

27.4 Ketjuvoitelu

Käyntinopeuden mukaan säätyvä täysautomaattinen öljypumppu

Öljysäiliön tilavuus: 150 cm^3 (0,15 l)

27.5 Paino

ilman polttoainetta, ilman leikkauslaitteita
MS 151 TC: 2,6 kg

27.6 Leikkauslaitteet

Tosiasiallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua sahauspituutta pienempi.

27.6.1 Terälevyt Rollomatic E Mini

Sahauspituudet:	25, 30 cm
Jako:	1/4" P (6,35 mm)
Uraleveys:	1,1 mm
Kärkipyörä:	8-hampainen

27.6.2 Terälevyt Carving E

Sahauspituudet:	30 cm
Jako:	1/4" P (6,35 mm)
Uraleveys:	1,1 mm

27.6.3 Teräketjut 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) malli 3670

Jako:	1/4" P (6,35 mm)
Vetolenkin paksuus:	1,1 mm

27.6.4 Ketjupyörä

8-hampaisia jaolle 1/4" (kehäpyörä)

Ketjun maksiminopeus standardin ISO 11681 mukaan:	22,5 m/s
Ketjunopeus suurimmalla teholla:	16,9 m/s

27.7 Melu-- ja tärinäaarvot

Lisätiedoille työnantajia koskevan tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämisestä, katso

www.stihl.com/vib

27.7.1 Äänenpainetaso L_{peq} standardin ISO 22868 mukaan

96 dB(A)

27.7.2 Äänitehotaso L_{weq} standardin ISO 22868 mukaan

107 dB(A)

27.7.3 Tärinäarvo $a_{hv,eq}$ standardin ISO 22867 mukaan

Kahva vasemmalla:	4,9 m/s^2
Kahva oikealla:	4,9 m/s^2

Äänenpainetasolle ja äänentehotasolle K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; tärinäarvolle K on-Arvoa direktiivin 2006/42/EY mukaan = 2,0 m/s^2.

27.8 REACH-asetus

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

REACH-asetuksen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämisestä on tietoa osoitteessa

www.stihl.com/reach

---

1) lisävarusteena saatavissa

---

1) standardin ISO 11681 mukaan +/- 50 1/min

27.9 Pakokaasupäästöarvo

EU-tyyppihyväksyntämenettelyssä mitattu CO_2-arvo ilmoitetaan osoitteessa

www.stihl.com/co2

tuotekohtaisissa teknisissä tiedoissa.

Saatu CO_2-arvo on mitattu tyypillisestä moottorista normitettua testimenettelyä käyttäen laboratorio-olosuhteissa, eikä se ole selkeä tai ehdoton takuu tietyn moottorin tehosta.

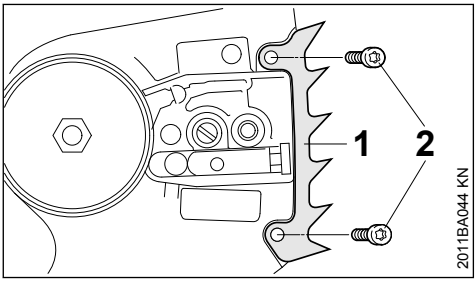
Kun moottoria käytetään ja huolletaan tämän käyttöohjeen mukaan määräysten mukaisesti, pakokaasupäästöjä koskevat, voimassa olevat vaatimukset täyttyvät. Moottoriin tehdyt muutokset mitätöivät käyttöluvan.

28 Lisävarusteet

- Kaarnatuki
- Viilanpidin ja pyöröviila
- Viilanohjain
- Syvyyssäätötulkit
- STIHL-voitelurasva
- STIHLin polttoaineen täyttöjärjestelmä estää polttoaineen läikkymisen ja ylitäytön
- STIHLin ketjuöljyn täyttöjärjestelmä – estää polttoaineen läikkymisen ja liian täytön täytettäessä

Uusinta tietoa näistä ja muista lisätarvikkeista saat STIHL-jälleenmyyjiltä.

28.1 Kaarnatuen asentaminen



► Kiinnitä kaarnatuki (1) kahdella ruuvilla (2) moottorikoteloon

29 Varaosien hankinta

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

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

Myyntinimike

Koneen numero

Terälevyn numero

Teräketjun numero

30 Korjausohjeita

Laitteen käyttäjä saa suorittaa vain tässä käyttöohjeessa 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 käytettävissään näitä laitteita koskevat tekniset tiedotteet.

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

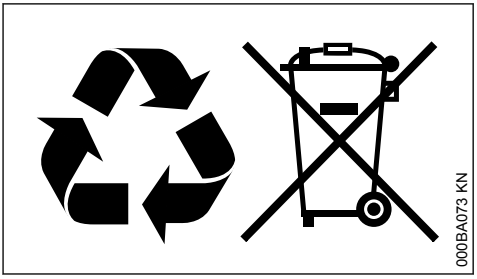
STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstistä STIHL® ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä (pienikokoisessa osassa voi olla vain merkki).

31 Hävittäminen

Tietoja hävittämisestä saat paikallishallinnosta tai STIHL-erikoisliikkeestä.

Epäasianmukainen hävittäminen voi olla vahingollista terveydelle ja saastuttaa ympäristöä.



- Toimita STIHL-tuotteet, myös pakkaukset, asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten paikallisten säännösten mukaisesti.
- Älä hävitä talousjätteen mukana.

32 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Saksa

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

Malli:	Moottorisaha
Merkki:	STIHL
Tyyppi:	MS 151 TC
Sarjatunniste:	1146
Iskutilavuus:	23,6 cm^3

vastaa soveltuvilta 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

MS 151 TC 109 dB(A)

Taattu äänitehotaso

MS 151 TC 111 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

Sertifiointi nro
K-EY-2018/8636

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 1.8.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

CE

33 UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Saksa

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

Malli:	Moottorisaha
Merkki:	STIHL
Tyyppi:	MS 151 TC
Sarjatunniste:	1146
Iskutilavuus:	23,6 cm^3

vastaa soveltuvilta osin seuraavien direktiivien määräyksiä: Yhdistyneen kuningaskunnan säännökset The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 sekä Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors 2001, ja 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 Yhdistyneen kuningaskunnan säännöksen Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, liite 8 mukaisesti ja käyttämällä standardia ISO 9207.

Mitattu äänitehotaso

MS 151 TC 109 dB(A)

Taattu äänitehotaso

MS 151 TC 111 dB(A)

Tyyppitarkastus tehtiin laitoksessa

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Sertifiointi nro
UK-MCR-0064

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 1.8.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

UK CA

34 Yhteystiedot

www.stihl.com

Indholdsfortegnelse

1 Om denne brugsvejledning....64
2 Sikkerhedshenvisninger....65
3 Reaktionskræfter....70
4 Arbejdsteknik....71
5 Skæreudstyr....72
6 Montering af sværd og savkæde....73
7 Spænding af savkæde (kædespænding i siden)....74
8 Kontrol af savkædens spænding....74
9 Brændstof....74
10 Påfyldning af brændstof....75
11 Kædesmøreolie....77
12 Påfyldning af kædesmøreolie....78
13 Kontrol af kædesmøring....78
14 Kædebremse....78
15 Start og standsning af motoren....79
16 Driftshenvisninger....82
17 Vedligeholdelse af sværdet....82
18 Rengøring af luftfilter....83
19 Indstilling af karburator....83
20 Tændrør....84
21 Opbevaring af redskabet....85
22 Afprøvning af kædehjul....85
23 Pleje og slibning af savkæden....86
24 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning....89
25 Minimering af slitage og undgåelse af skader....91
26 Vigtige komponenter....91
27 Tekniske data....92
28 Specialtilbehør....93
29 Reservedelskøb....93
30 Reparationsvejledning....93
31 Bortskaffelse....93
32 EU-overensstemmelseserklæring....94
33 UKCA-overensstemmelseserklæring....94
34 Adresser....95

1 Om denne brugsvejledning

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

1.1 Billedsymboler

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

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

Brændstoftank; brændstofblanding 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

Original- brugsanvisning 0000008487_011_DK

Trykt på klorfrit bleget papir. Papir er genanvendeligt

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023 0458-508-9121-B. VA4.K23.

Betjen brændstofhåndpumpen

1.2 Markering af tekstafsnit

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 afledes 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 ukontrollerede reaktionsbevægelser med motorsaven). Derudover skal der under arbejdet med motorsaven træffes ekstra sikkerhedsforanstaltninger, fordi der arbejdes med meget høj kædehastighed og skæretænderne er meget skarpe.

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

2.1 Vær opmærksom på

nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra arbejdstilsynet, 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 motorredskabet. Undtagen unge over 16 år, som er uddannet til træplejearbejde med træplejemotorsaven.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Brugeren 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 udhvilet, rask og i god kondition. Den, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrenge 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 reaktionsevnen.

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

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

2.2 Tilsigtet 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. løfteplatform, personligt beskyttelsesudstyr og sikring mod at kunne falde ned).

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

Øjet bruges til at fastgøre motorsaven til en motorsavslynge med overbelastningsbeskyttelse og til at transportere saven ind i træet på et bælte eller på et reb.

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

Saven må ikke bruges til træfældning eller savning af brænde. Til denne type arbejde skal man bruge konventionelle motorsave med lang håndtagsafstand.

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.

Motorsaven er konstrueret til træpleje, f.eks. beskæring af små grene. Den er derfor seriemæssigt ikke udstyret med barkstød. Der kan dog monteres et barkstød (specialtilbehør).

2.3 Beklædning og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.

Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelser. Bær tætsluttende tøj med **skærebeskyttelsesindlæg** til fødder, ben, hænder 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 tørklæde, slips eller smykker. Langt hår skal samles og sikres (f.eks. med tørklæde, hætte, hjelm osv.).

Bær **egnet skotøj** med skærebeskyttelse, 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 skærebeskyttelse.

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt beskyttelsesudstyr.

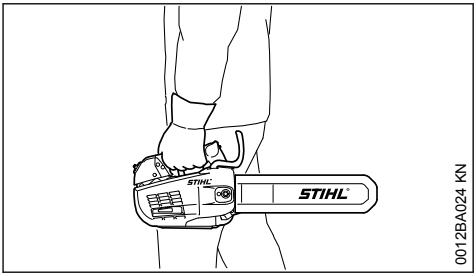
Anvend personligt beskyttelsesudstyr til at forhindre styrt.

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

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 utilsigtet.



Bær altid motorsaven i betjeningshåndtaget – varm lyddæmper skal vende væk fra kroppen, sværdet bagud. Varme maskindele, 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 motorsavens 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 tilbe-

hør. Disse er i deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.

2.7 Tankning

Benzin er meget letantændeligt – 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 utætheder! Hvis der løber brændstof ud, må motoren ikke startes – **livsfare på grund af forbrændinger!**

2.8 Før arbejdet

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

- Kontrollér brændstofsystemet for tæthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slangeforbindelser, brændstofhåndpumpe (kun på motorsave med brændstofhåndpumpe). Start ikke motoren ved utætheder eller skader – **brandfare!** Motorsaven skal repareres af en forhandler før ibrugtagning.
- funktionsdygtig kædebremse, forreste håndbeskyttelse
- korrekt monteret sværd
- korrekt spændt savkæde
- øjet er ubeskadiget
- gashåndtag og gashåndtagsspærrer skal gå let – gashåndtaget skal fjedre tilbage til udgangsposition, når det slippes
- Kombiarmen skal let kunne stilles på **STOP**, **0** eller ⌂
- Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – hvis en hætte sidder løst, kan der opstå gnister, som kan antænde udsivende brændstof/luft-blanding – **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
- Brug en motorsav med ubeskadiget øje
- tilstrækkeligt brændstof og hæftende savkædeolie 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 sikkert. 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 arbejdsområdet – heller ikke ved start.

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

Det er meget farligt at starte oppe i træet. Brugeren 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.

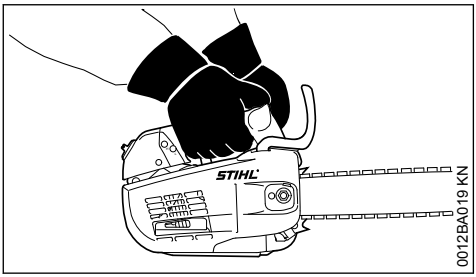
Blokér kædebremsen inden starten – pga. en startende savkæde **Fare for kvæstelser!**

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 øjet og forbind med sikringstovet. Blokér altid kædebremsen, inden motorsaven slippes ned i tovet.

Fastgør motorsaven med en motorsavslynge over øjet. Motorsavslyngen skal være udstyret med en overbelastningsbeskyttelse. Egnet tilbehør fås hos specialforhandlere.



Hold fast i motorsaven med begge hænder – øget fare for uheld: Højre hånd på betjeningshåndtaget – også hvis man er venstrehåndet. For sikker føring af redskabet skal tommelfingrene omslutte griberøret og håndtaget.

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 spidsen af føringsskinnen
- 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 ⏻ .

Motorsaven må aldrig være tilkoblet uden opsyn.

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

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

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

Når man bærer høreværn, er der behov for ekstra agtpågivenhed og omtanke – opfattelsen af advarende lyde (skrig, signallyde osv.) er begrænset.

Sørg for rettidige arbejdspauser for at forebygge træthed og udmattelse – **Fare for ulykker!**

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

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

Ryg ikke ved brug af eller i nærheden af motorsaven – **brandfare!** Der kan sive 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 savkædens tilstand og fastgørelse
- Vær opmærksom på skarpheden

Rør ikke ved savkæden, hvis motoren kører. 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. Der er **fare for kvæstelser**, hvis motoren starter utilsigtet!

Let antændeligt 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 olietanken. Stop straks arbejdet, hvis oliestanden i olietanken er for lav, og fyld kædesmøreolie på – se også “Påfyldning af hæftende savkædeolie” og “Kontrol af kædesmøring”.

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

Kontrollér især brændstofsystemets tæthed og sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed. Motorsave, som ikke er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. Kontakt forhandleren, hvis du er i tvivl.

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

Motorsaven danne giftige udstødningsgasser, så snart motoren kører. Disse gasser kan være lugtfri og usynlinge, 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 utilpashed, hovedpine, synsforstyrrelser (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 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 udetemperaturer
– 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.

2.14 Vedligeholdelse og reparationer

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

Undtagelse: indstilling af karburator og tomgang.

Sørg for service på motorsaven med jævne mellemrum. Foretag kun vedligeholdelse og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejlednngen. 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 tilbudt 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 ⌂ – **brandfare** på grund af tændgnister uden for cylinderen!

Opbevar ikke motorredskabet 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 forbrænding!**

Antivibrationselementernes stand påvirker vibrationsforholdet – kontrollér antivibrationselementerne regelmæssigt.

Kontrollér 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 hertil og hvorpå indholdet er registreret. Skal opbevares på et tørt, køligt og sikkert sted, beskyttet mod lys og sol.

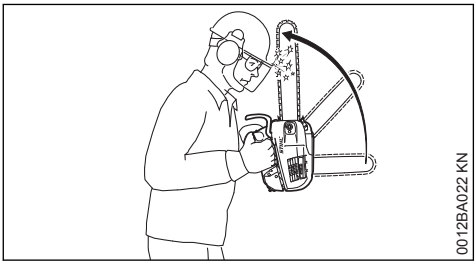
Stands motoren omgående, hvis der er fejl i kædebremsens funktion – **fare for kvæstelser!** Opsøg en forhandler – anvend ikke motorsaven, før fejlen er afhjulpet - se “Kædebremse”.

3 Reaktionskræfter

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag, tilbagestød og trækning.

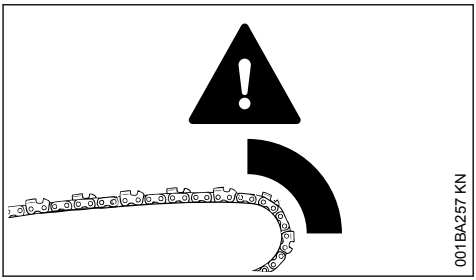
3.1 fare på grund af tilbageslag

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 fjerdedel 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

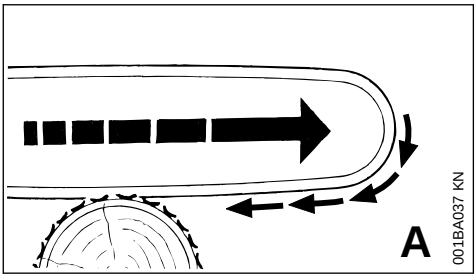
3.3 Quickstop-kædebremse:

Med den reduceres faren 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

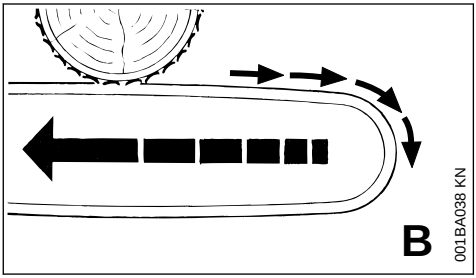
- ved at arbejde rigtigt og med omtanke
- Hold saven med begge hænder i et sikkert greb
- sav kun med fuld gas
- Ved at iagttage sværdspidsen
- Ved ikke at save med sværdspidsen
- Ved at være forsigtig med små seje grene, lavt krat og skud – savkæden kan hænge fast i dem
- Ved aldrig at save i to grene på en gang
- Ved ikke at arbejde for langt foroverbøjet
- Ved ikke at save over skulderhøjde
- Ved at være yderst forsigtig 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 dybdebegrænserafstand
- Ved at bruge tilbageslagsreducerende savkæde og sværd med lille sværdhoved

3.5 Indtrækning (A)



Hvis savkæden ved savning med undersiden af føringsskinnen - forhåndsskåret - sætter sig fast eller rammer en fast genstand i træet, kan motorsaven trækkes brat mod stammen - **STIHL anbefaler at eftermontere barkstødet ved arbejde på slidstærkt træ, så motorsaven kan bruges sikkert.**

3.6 Tilbagestød (B)



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 slynget tilbage mod brugeren – **dette undgås**:

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

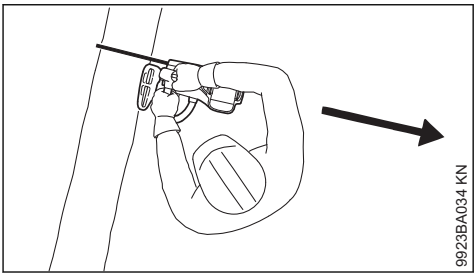
4 Arbejdsteknik

4.1 Savning

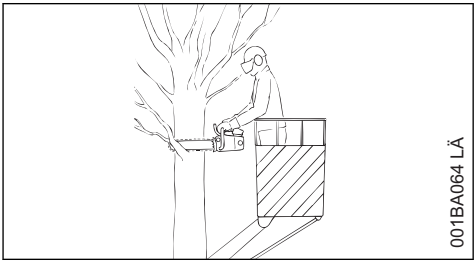
Arbejd ikke med startgasindstilling. Motoromdrejningstallet kan ikke reguleres i denne gashåndtagsstilling.

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.



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



Arbejd helst fra en **løfteplatform**, hvis arbejdsbetingelserne 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 – **nedstyrtningsfare!** 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 absorbere motorsavens vægtkraft – **øget risiko for uheld!**

Lad ikke nogen fremmedlegemer komme i nærheden af motorsaven: Sten, søm osv. kan slynges 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 slynget 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.

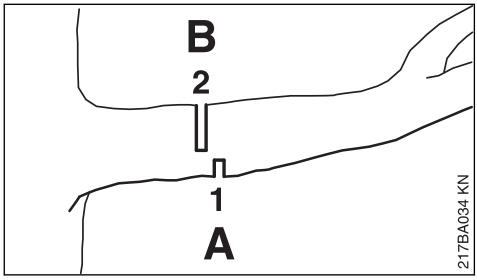
Anvisninger om savteknik:

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 diameteren), og sav så igennem oppefra
- Bind tunge grene fast

Hvis motorsaven bliver klemt fast i snittet:
- Sluk motorsaven, og sørg for, at den er sikret mod træets stamme
- Frigør forsigtigt motorsaven, eventuelt med en anden sav

Træ, der er under spænding:



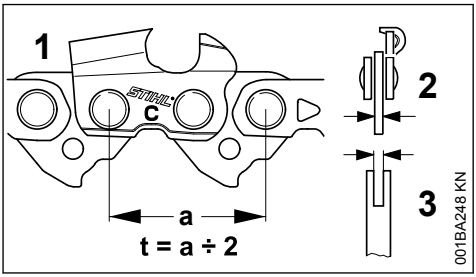
- ► Sav altid først et aflastningssnit (1) på tryksiden (A)
- ► Sav derefter et skillesnit (2), forskudt ind mod stammen, på træksiden (B) – ellers kan saven komme i klemme eller slå tilbage

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.

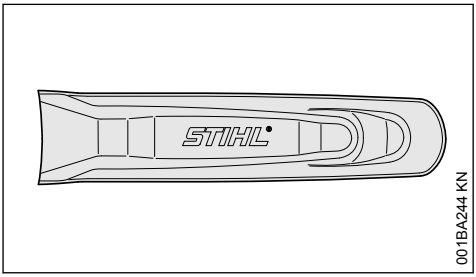
Det skæreudstyr, som leveres sammen med motorsaven, er optimalt afstemt efter den.



- Savkædens (1), kædehjulets og styrestjernens deling (t) på Rollomatic sværdet skal stemme overens
- Savkædens (1) drivledstykkelse (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.

5.1 Kædebeskyttelse



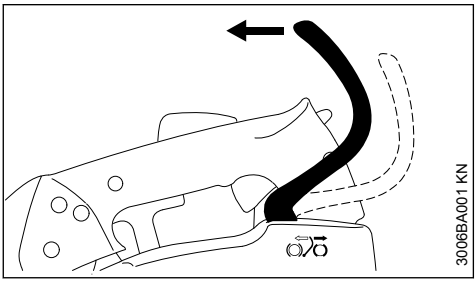
Leveringsomfanget indbefatter en kædebeskyttelse, som passer til skæreudstyret.

Hvis der anvendes sværd med forskellige længder på en motorsav, skal der altid anvendes en passende kædebeskyttelse, som dækker det komplette sværd.

Angivelsen af længden af det dertil passende sværd er præget på siden af kædebeskyttelsen.

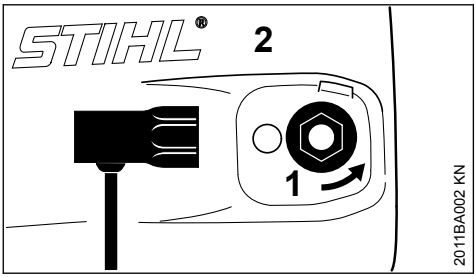
6 Montering af sværd og savkæde

6.1 Løsn kædebremsen



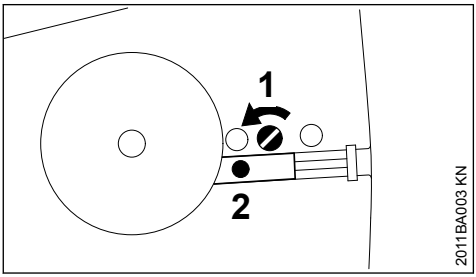
- Træk håndbeskytteren i retning mod håndtagsrøret, til den går hørbart i hak – kædebremsen er løsnet

6.2 Afmontér kædehjulsdækslet

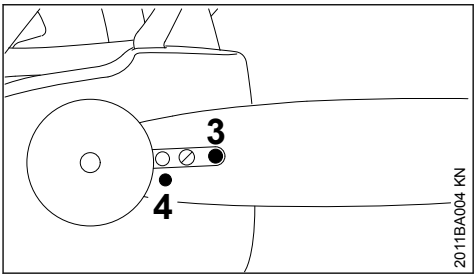


- Skru møtrikken (1) af, og fjern kædehjulsdækslet (2)

6.3 Montering af sværd



- Skru skruen (1) venstre om, til spændeskyderen (2) ligger mod husudsparingen til venstre

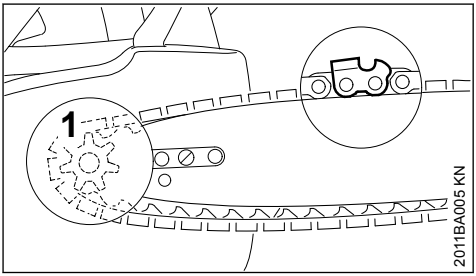


- Sæt sværedet på skruen (3), og før fikseringshullet (4) over spændeskyderens tap

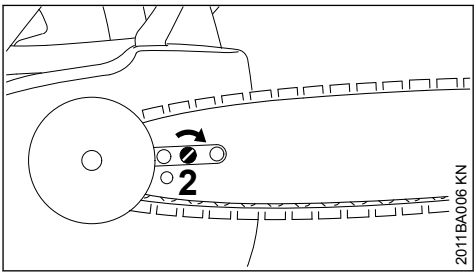
6.4 Læg savkæden på

ADVARSEL

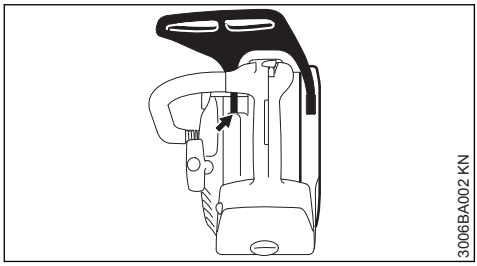
Tag beskyttelseshandsker på – fare på grund af skarpe skæretænder!



- Læg savkæden omkring kædehjulet (1) og på sværdet – tændernes skærekant skal pege mod højre

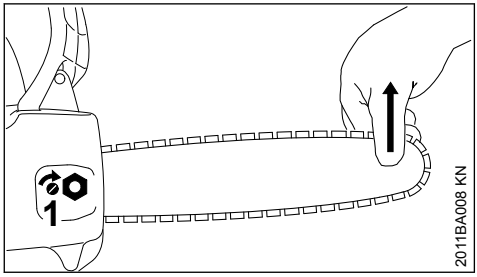


- Drej skruen (2) højre om, indtil savkæden kun hænger en anelse ned, og drivleddenes tapper lægger sig ind i skinnenoten



- Sæt kædehjulsdæksel på igen - håndbeskyttelsens lejetap skal gribe ind i motorhusets føring – og spænd kun møtrikken let fast med hånden
- se “Spænding af savkæde” for yderligere oplysninger

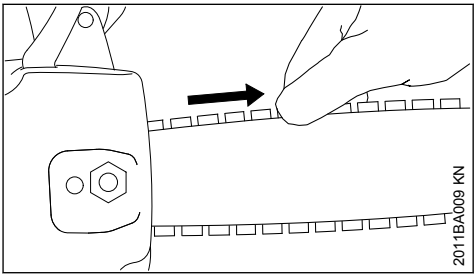
7 Spænding af savkæde (kædespænding i siden)



Til efterspænding under driften:
- Stands motoren
- Løsn møtrikken
- Løft sværdet i spidsen
- Drej skruen (1) højre om med skruetrækkeren, indtil savkæden ligger til på undersiden af sværdet
- Løft fortsat sværdet op og spænd møtrikken fast
- Se derefter “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



- Stands motoren
- Tag beskyttelseshandsker på
- Savkæden skal ligge til mod undersiden af sværdet – og den skal kunne trækkes over sværdet med hånden, mens kædebremsen er deaktiveret
- 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 benzolfrit, blyfrit, har et højt oktantal og har altid det korrekte blandingsforhold.

STIHL MotoMix er blandet med STIHL-totakts-motorolie 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 27 % alkoholandel (E27).

9.2.2 Motorolie

Ved egen blanding af brændstof må der kun anvendes STIHL-totaktsmotorolie eller en anden motorolie med høj kapacitet fra 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 tilsvarende motorolie med høj kapacitet anvendes, for at emissionsgrænseværdierne skal kunne garanteres for redskabets levetid.

9.2.3 Blandingsforhold

Ved STIHL-totaktsmotorolie 1:50; 1:50 =
1 del olie + 50 dele benzin

9.2.4 Eksempler

Benzinmængde	STIHL-totaktsolie 1:50	
Liter	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 5 år.

- Ryst dunken med brændstofblandingen godt, før der tankes

ADVARSEL

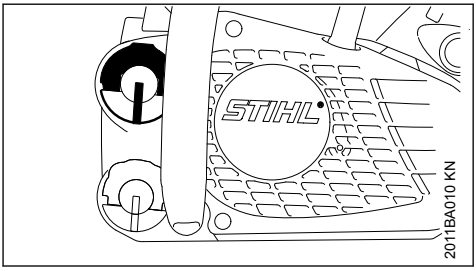
Der kan opbygges et tryk i dunken – åbn den forsigtigt.

- 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!

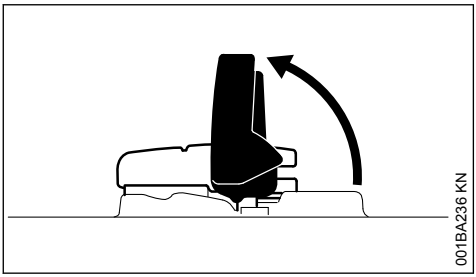
10 Påfyldning af brændstof

10.1 Klargøring af redskabet

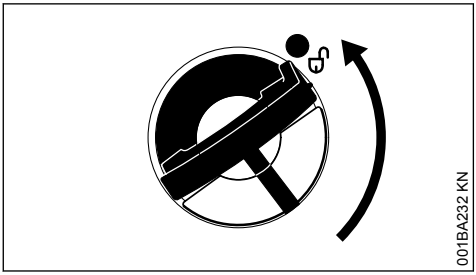


- Rengør tankdækslet og området omkring dette før påfyldning, så der ikke kommer urenheder i brændstoftanken
- Anbring redskabet således, at tankdækslet vender opad

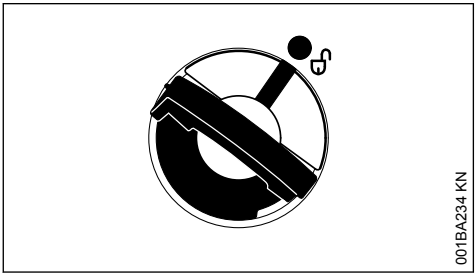
10.2 Åbning



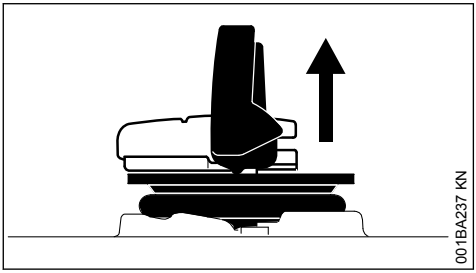
► Vip bøjlen op



► Drej tankdækslet (ca. 1/4 omdrejning)



Markeringer på tankdækslet og brændstoftanken skal flugte med hinanden



► Tag tankdækslet af

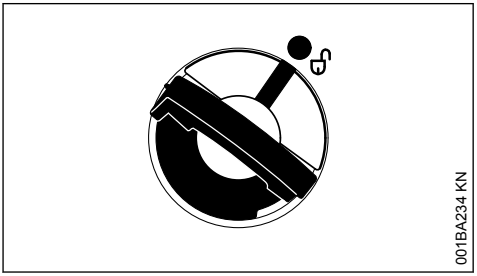
10.3 Fyld brændstof på

Spild ikke brændstof, når det tankes, og fyld ikke tanken helt op til kanten.

STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystemet for brændstof (specialtilbehør).

► Fyld brændstof på

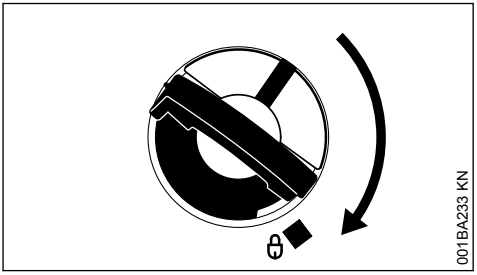
10.4 Luk



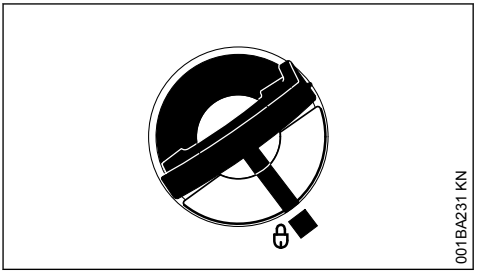
Bøjlen står lodret:

► Sæt tankdækslet på – markeringer på tankdækslet og brændstoftanken skal flugte med hinanden

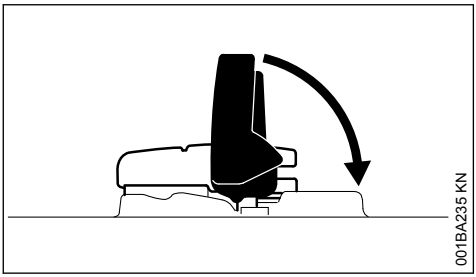
► Tryk tankdækslet nedad til anslag



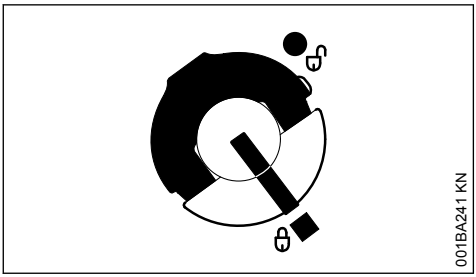
► Hold tankdækslet nede, og drej med uret til det går i indgreb



Derefter flugter markeringer på tankdækslet og brændstoftanken med hinanden



- Vip bøjlen op

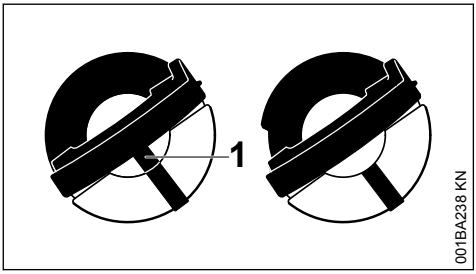


Tankdækslet er låst

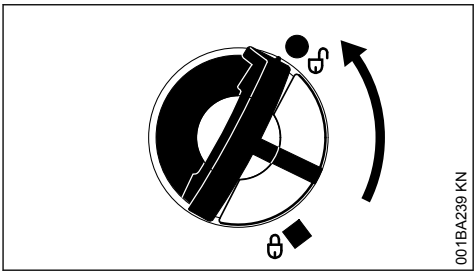
10.5 Hvis tankdækslet ikke kan låses på brændstoftanken

Tankdækslets underdel er drejet i forhold til overdelen.

- Tag tankdækslet fra brændstoftanken, og se den fra oversiden



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



- 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 automatisk, 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 aflejringer, 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

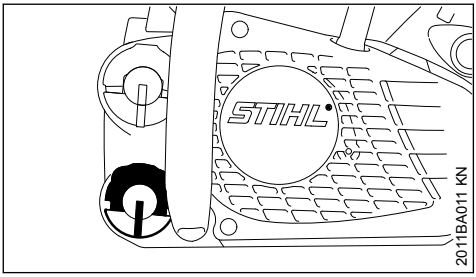
Brug aldrig brugt olie! Brugt olie kan ved længere og gentagen hudkontakt forårsage hudkræft og er skadelig for miljøet!

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 omgivelset grundigt, så der ikke falder snavs ned i olietanken
- 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.

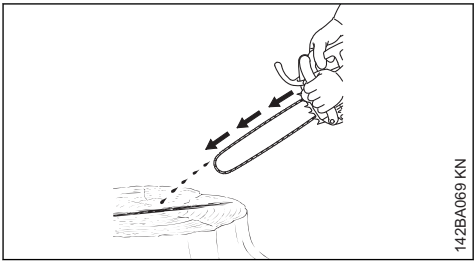
STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystem for kædesmøreolie (specialtilbehør).

- Luk tankdækslet

Der skal stadig være en rest kædesmøreolie i olietanken, når brændstoftanken er kørt tom.

Hvis mængden af olie i olietanken ikke bliver mindre, kan der være en fejl ved smøreolietransporten: Kontrollér kædesmøring og rens oliekanaler, eller kontakt evt. en forhandler. STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL forhandler.

13 Kontrol af kædesmøring



Savkæden skal altid udslynge en lille mængde olie.

BEMÆRK

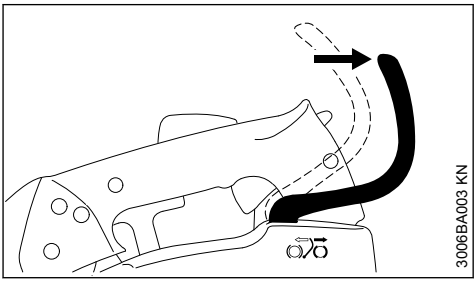
Der må aldrig arbejdes uden kædesmøring! Ved tørkørt savkæde ødelægges skæreværkøjet irreversibelt efter kort tid. Inden arbejdet skal kædesmøringen og oliestanden i tanken altid kontrolleres.

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

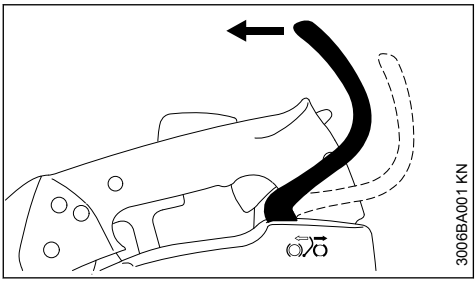
14.1 Blokering af savkæden



– 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 griberøret, 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 inerti: Håndbeskytteren farer fremad mod sværdspidsen.

Kædebremsen fungerer kun, hvis der ikke ændres noget på håndbeskytteren.

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. Håndbeskytteren skal være fri for snavs og let at bevæge.

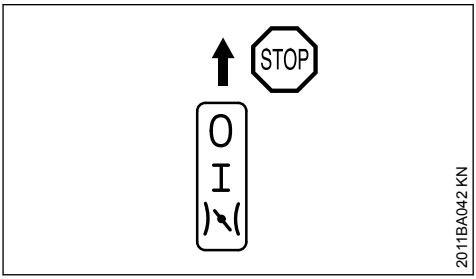
14.4 Vedligeholdelse af kædebremsen

Kædebremsen er udsat 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 alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. Følgende intervaller skal overholdes:

Fuldtidsbrug:	Hvert kvartal
Deltidsbrug:	Hvert halve år

15 Start og standsning af motoren

15.1 Kombiarmens stillinger

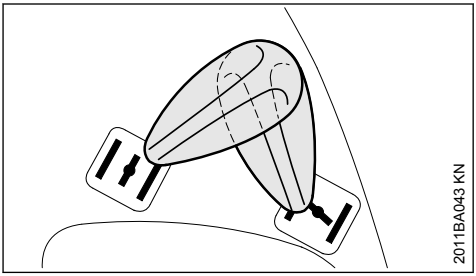


Stop 0 – motor standset – tænding er slået fra

DriftsstillingI – motoren kører eller kan starte

Startgas – til start af motoren

15.2 Chokerspjæld stillinger



Chokerspjæld lukket – til start af motoren
- ved kold motor
- hvis motoren går i stå, når man giver gas i starten
- hvis tanken er kørt tom (motoren gik i stå)

Chokerspjældet åbent – til start af motoren
- ved varm motor (så snart motoren har kørt ca. et minut)
- efter den første tænding
- efter udluftning af forbrændingskammeret, når motoren har været druknet

15.3 Indstilling af kombiarm

Til flytning af kombiarmen fra driftsstilling I til stillingen startgas skal gashåndtagsspærren og gashåndtaget trykkes ind og holdes fast samtidig – indstil kombiarmen.

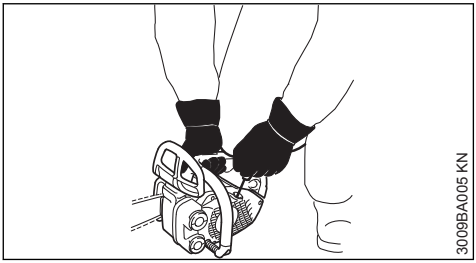
Ved at trykke på gashåndtagsspærren og samtidig lige røre ved gashåndtaget springer kombiarmen fra stillingen Startgas til driftsstillingen I.

Sæt kombiarmen på Stop **0** for at slukke motoren.

15.4 Brændstofhåndpumpe

Brændstofhåndpumpens bælg skal trykkes:
– ved første start
– hvis tanken er kørt tom (motoren gik i stå)

15.5 Fastholdelse af motorsaven



- 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

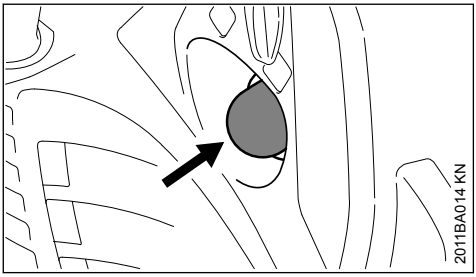
15.6 Start

- Træk med venstre hånd langsomt starthåndtaget ud indtil den første modstand – og derefter hurtigt og kraftigt igennem – tryk samtidig betjeningsgrebet nedad – snoren må ikke trækkes helt ud – **fare for brud!** Lad ikke starthåndtaget svippe tilbage – før det lodret tilbage, så startsnoren rulles korrekt op

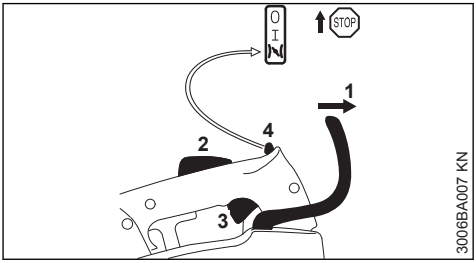
15.7 Start af motorsav

ADVARSEL

Der må ikke opholde sig andre personer i motorsavens svingområde.

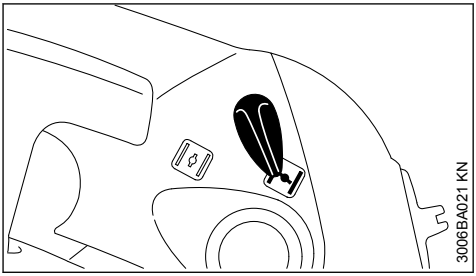


- Tryk mindst 9 gange på brændstofhåndpumpens bælg – også selvom bælgen stadig er fyldt med brændstof



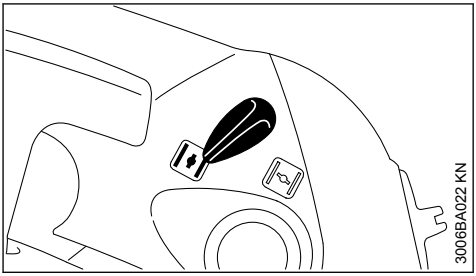
- Pres håndbeskytteren (1) fremad – savkæden er blokeret
- Tryk på gashåndtagsspærren (2) og gashåndtaget (3) samtidig og hold trykket – stil kombiarmen (4) på stillingen startgas
- Indstil chokerspjældets greb

Stilling chokerspjæld lukket



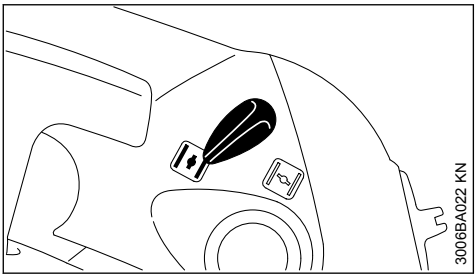
– ved kold motor (også når motoren er gået i stå, når der er givet gas i starten)

Stilling chokerspjæld åben



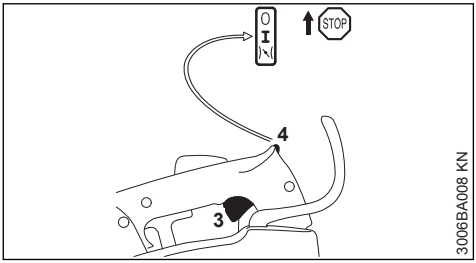
– ved varm motor (så snart motoren har kørt ca. et minut)
- Hold fast i motorsaven, og start

15.8 Efter den første tænding

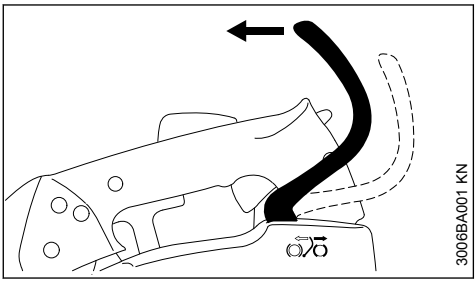


- Stil chokerspjældets håndtag på stillingen chokerspjæld åben
- Hold fast i motorsaven, og start

15.9 Så snart motoren kører



- Tryk på gashåndtagsspærren, og rør kort ved gashåndtaget (3), kombiarmen (4) springer i driftsstilling I, og motoren går i tomgang



- Håndbeskyttelsen trækkes til betjeningsgrebet - kædebremsen er løsnet

BEMÆRK

Giv kun gas, når kædebremsen er løsnet. Øget motoromdrejningstal ved blokeret kædebremse (savkæden er standset) fører til skader på kobling og kædebremse allerede efter kort tid.

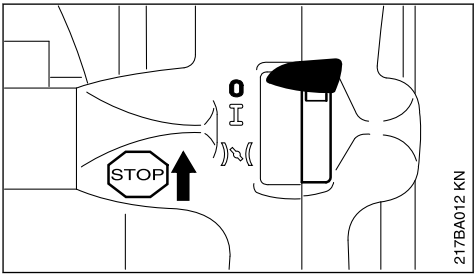
- Efter en koldstart skal motoren køres varm med et par belastningsskift - motorsaven er klar til brug

15.10 Ved meget lave temperaturer

Ved ujævnt omdrejningstal i tomgang eller dårlig acceleration

- tilpas evt. karburatoren, se "Indstilling af karburator"
- Ved stærkt afkølet motorsav (rimdannelse) bringes motoren efter starten op på driftstemperatur med forøget tomgangshastighed (kædebremsen skal løsnes!)

15.11 Standsning af motoren



- Stil kombiarmen på Stop **0**

15.12 Hvis motoren ikke starter

Efter den første tænding blev chokerspjældets håndtag ikke rettidigt stillet fra chokerspjæld lukket til stillingen chokerspjæld åben, motoren er muligvis druknet.

- Stil kombiarmen på Stop **0**
- Afmonter tændrøret – se "Tændrør"
- Tør tændrøret
- Træk flere gange i startanordningen – for at få luftet ud i forbrændingskammeret
- Sæt tændrøret i igen – se "Tændrør"
- Stil kombiarmen på startgas – også hvis motoren er kold
- Start motoren igen

15.13 Hvis tanken blev kørt helt tom og tanket op igen

- Brændstofhåndpumpens bælg trykkes mindst 9 gange
- Stil kombiarmen på stillingen Startgas
- Stil chokerspjældets håndtag på stillingen Chokerspjæld lukket
- Startsnoren trækkes igennem 2 gange
- Stil chokerspjældets håndtag på stillingen chokerspjæld åben
- Start motoren igen

16 Driftshenvisninger

16.1 I den første driftstid

Den fabriknye maskine må frem til den tredje tankpåfyldning ikke køre ubelastet i højt omdrejningstalsområde, så der ikke opstår 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.

16.2 Under arbejdet

BEMÆRK

Indstil ikke karburatoren mere magert for at opnå en formentlig større effekt - motoren kan tage skade - se “Indstilling af karburator”.

BEMÆRK

Giv kun gas, når kædebremsen er løsnet. Øget motoromdrejningstal med blokeret kædebremse (savkæden står stille) fører allerede efter kort tid til skader på drivanordningen og kædedrevet (kobling, kædebremse).

16.2.1 Kontrollér kædens spænding med jævne mellemrum

En ny savkæde skal efterstrammes tiere end en kæde, der har været brugt i længere tid.

16.2.2 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”.

16.2.3 Ved driftstemperatur

Savkæden strækker sig og hænger ned. Drivleddene 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.

16.2.4 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.

16.3 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.

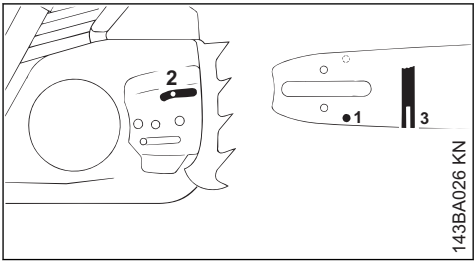
16.3.1 Ved standsning i kort tid

Lad motoren køle af. Opbevar maskinen, til den skal bruges næste gang, med fyldt brændstoftank på et tørt sted, ikke i nærheden af brandkilder.

16.3.2 Ved længere standsning

se “Opbevaring af maskinen”

17 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

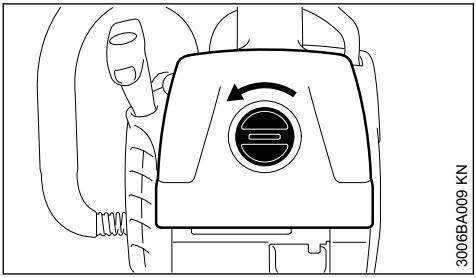
Kædetype	Kædeinddeling	Min. notdybde
Picco	1/4“ P	4,0 mm
Rapid	1/4“	4,0 mm
Picco	3/8“ P	5,0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6,0 mm
Rapid	0.404“	7,0 mm

Er noten ikke mindst så dyb:
- Udskift styreskinnen

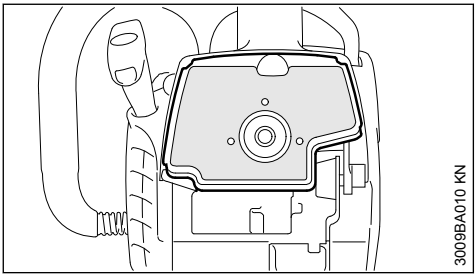
Drivleddene slæber ellers på notens bund - tandfoden og forbindelsesleddene ligger ikke på skinnens løbebane.

18 Rengøring af luftfilter

18.1 Hvis motoreffekten er mærkbart formindsket:



- Drej låget 90° venstre om
- Træk hætten opad og af



- Træk luftfilteret opad og af
- Filteret vaskes med STIHL specialrengøringsmiddel (specialtilbehør) eller ren, ikke antændelig rensevæske (f.eks. varmt sæbevand) og tørres

BEMÆRK

Filteret må ikke børstes af.

Et beskadiget filter skal udskiftes.

19 Indstilling af karburator

19.1 Basisinformation

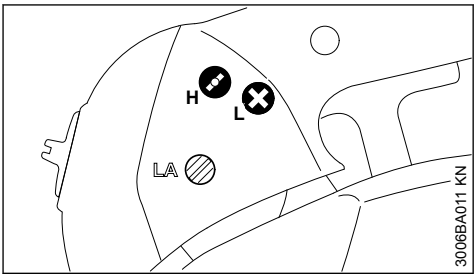
Karburatoren er fra fabrikkens side forsynet med standardindstillingen.

Denne karburatorindstilling er tilpasset, således at motoren får en optimal blanding af brændstof og luft i alle driftstilstande.

19.2 Gør redskabet klar

- Sluk motoren
- Kontrollér luftfilteret - rens eller udskift det ved behov
- Kontrollér gnistfanget (findes ikke i alle lande) i lyddæmperen – rens det eller udskift det, hvis det er nødvendigt.

19.3 Standardindstilling

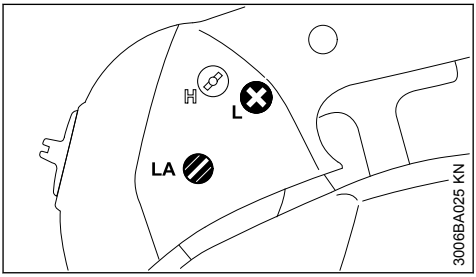


- Drej hovedskruen (H) mod urets retning til anslag -maks. 3/4 omdrejning
- Drej tomgangsskruen (L) med uret til anslag – drej derefter 1/4 omdrejning mod uret

19.4 Indstilling af tomgang

- Foretag standardindstilling
- Opstart af motor

Kør motoren varm for indstilling af tomgangen. Inden tomgangsindstillingen påbegyndes, skal motoren gå 10 sekunder i tomgang.



Motoren går i stå i tomgang

- Drej tomgangshastighedsskruen (LA) med uret, til savkæden begynder at køre med – drej derefter 4 omdrejninger tilbage

Savkæden kører med i tomgang

- Drej tomgangshastighedsskruen (LA) mod uret, indtil savkæden står stille – lad motoren køre i tomgang i 10 sekunder
- Drej tomgangshastighedsskruen (LA) med uret, til savkæden begynder at køre med – drej derefter 4 omdrejninger tilbage

ADVARSEL

Hvis savkæden ikke står stille i tomgang efter udført indstilling, skal motorsaven repareres af en autoriseret tekniker.

Uregelmæssigt omdrejningstal i tomgang; dårlig acceleration (trods standardindstilling af tomgangsskruen)

Tomgangsindstillingen er for mager.

- Drej forsigtigt tomgangsskruen (L) mod uret, til motoren kører regelmæssigt og har god acceleration – maks. til anslag

Efter hver korrektion af tomgangsskruen (L) er det for det meste også nødvendigt at ændre på tomgangshastighedsskruen (LA).

19.5 Korrektion af karburatorindstillingen ved brug i store højder

Hvis motoren ikke kører tilfredsstillende, kan det være nødvendigt at foretage en lille korrektion:

- Foretag standardindstilling
- Lad motoren køre varm
- Drej hovedskruen (H) lidt i urets retning (mere mager) – maks. til anslag

BEMÆRK

Efter brug i store højder skal karburatorindstillingen stilles tilbage på standardindstillingen.

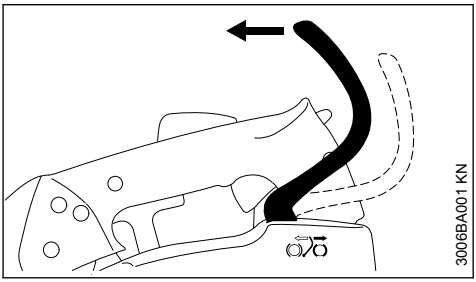
Hvis indstillingen er for mager, er der fare for motorskader pga. mangel på smøremiddel og overophedning!

20 Tændrør

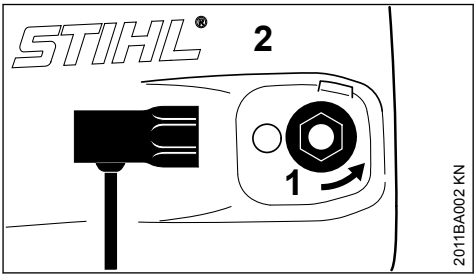
- ved utilstrækkelig motoreffekt, dårlig start eller tomgangsforstyrrelser skal tændrøret altid kontrolleres først
- udskift tændrøret efter ca. 100 driftstimer – ved kraftigt afbrændte elektroder allerede før – anvend kun de frigivne, afskærmede tændrør, som er anbefalet af STIHL – se “Tekniske data”

20.1 Afmonter tændrøret

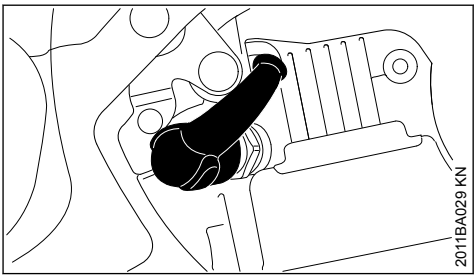
- Stil kombiarmen på **0.** eller **STOP**



- Løsn kædebremsen

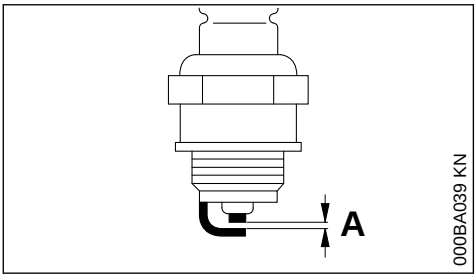


- Skru møtrikken (1) af og fjern kædehjulsdækslet (2)



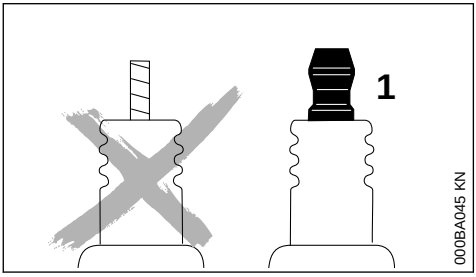
- Tag tændrørshætten af
- Skru tændrøret ud,

20.2 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 eksplosioner. Personer kan blive alvorligt kvæstet, eller der kan opstå materielle skader.

- Anvend fejlfrie tændrør med fast tilslutningsmøtrik.

20.3 Montering af tændrør

- Skru tændrøret i og tryk tændrørshætten godt på - saml delene igen i omvendt rækkefølge

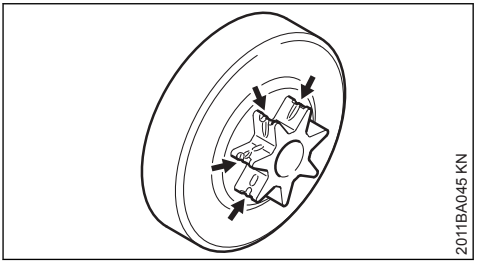
21 Opbevaring af redskabet

Ved driftspauser på mere end ca. 30 dage
- Tøm brændstoftanken på et sted med god ventilation, og rens den
- Bortskaf brændstoffet iht. gældende bestemmelser og på miljøvenlig vis
- Hvis der findes en brændstofhåndpumpe: Tryk brændstofhåndpumpen mindst 5 gange
- Start motoren, og lad den køre i tomgang, indtil motoren standser
- Tag savkæde og føringsskinne af, rengør og sprøjt dem med beskyttelsesolie
- Rengør redskabet grundigt, særligt cylinderribber og luftfilter
- ved brug af biologisk kædesmøreolie (f.eks. STIHL BioPlus) skal smøreolietanken fyldes helt op
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

22 Afprøvning af kædehjul

- Løsn kædebremsen – træk håndbeskytteren hen mod håndtagsrøret
- Fjern kædehjulsdæksel, savkæde og sværd

22.1 Udskift kædehjulet



– 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.

23 Pleje og slibning af savkæden

23.1 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.

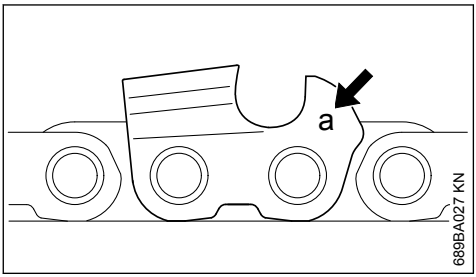
- ► Rens savkæden
- ► Kontrollér savkæden for revner og beskadigede nitter
- ► Udskift beskadigede eller slidte kædedele og tilpas disse dele i form og slidgrad til de andre dele – bearbejd dem, så de passer

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**!

23.2 Kædedeling



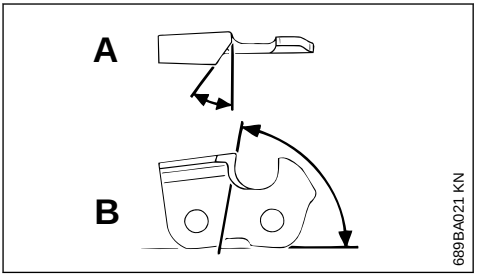
Markeringen (**a**) for kædedelingen er præget i området omkring dybdebegrænseren på hver skæretand.

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.

23.3 File- og brystvinkel



A Filevinkel

STIHL savkæder slibes med 30° filevinkel. Undtagelse er længdesnit-savkæder med 10° filevinkel. Længdesnit-savkæder har et X i deres betegnelse.

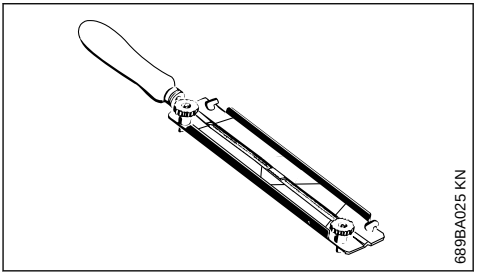
B Brystvinkel

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.

23.4 Filholder

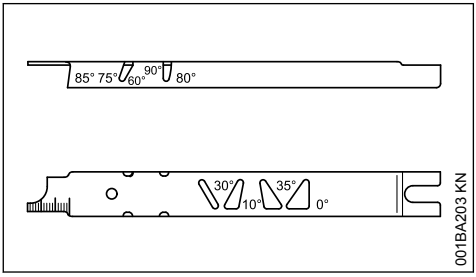


► **Brug filholder**

Slib kun savkæder med hånden vha. en filholder (specialtilbehør, se tabel “Værktøjer til slibning”). Filholdere har markeringer for slibevinklen.

Brug kun specialsavkædefile! Andre file er uegnede i form og behugning.

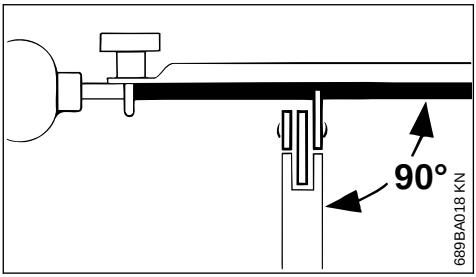
23.5 Til kontrol af vinkler

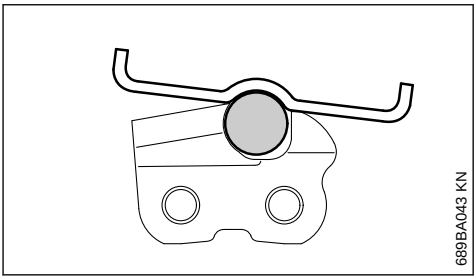


STIHL fillære (specialtilbehør, se tabel “Værktøjer til slibning”) – et universalværktøj til kontrol af file- og brystvinkel, dybdebegrænserafstand, tandlængde, notdybde og til rensning af not og olieindløbshuller.

23.6 Rigtig slibning

- Vælg fileværktøjer iht. kædedelingen
- Indspænd eventuelt sværdet
- Blokér savkæden – håndbeskyttelse fremad
- For at trække savkæden videre trækkes håndbeskyttelse hen mod griberøret: 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





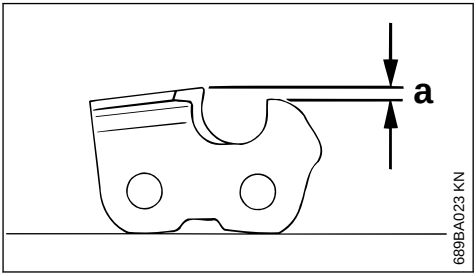
- Føring af fil: **vandret** (i ret vinkel i forhold til sværdets sideflader) i overensstemmelse med de angivne vinkler – efter markeringerne på filholderen – filholderen lægges på tandens top og på dybdebegrænseren
- Fil kun indefra og udad
- Filen griber kun fat i strøget fremad – løft filen, når den 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 korteste skæretand har – det er bedst at få det gjort hos forhandleren med et elektrisk slibeapparat

23.7 Dybdebegrænserafstand



Dybdebegrænseren bestemmer indtrængningsdybden i træet og dermed flistykkelsen.

a Nominel afstand mellem dybdebegrænser og skærekant

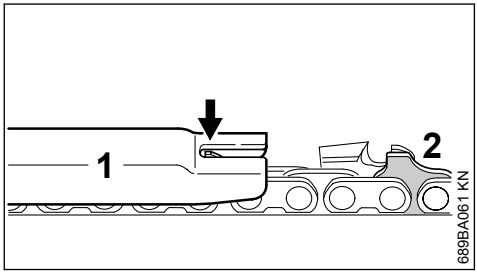
Ved skæring i blødt træ uden for frostperioden kan afstanden være op til 0,2 mm (0.008") større.

Kædedeling		Dybdebegrænser Afstand (a)	
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)

23.8 Efterfilning af dybdebegrænser

Dybdebegrænserafstanden formindskes ved slibning af skæretanden.

- Kontrollér dybdebegrænserafstanden efter hver slibning

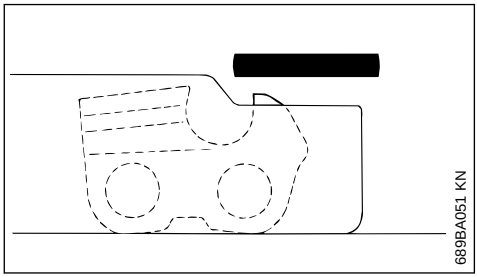


- Læg en til kædedelingen passende fillære (1) på savkæden og pres den mod den skæretand, der skal kontrolleres – hvis dybdebegrænseren rager ud over fillæren, skal den efterbearbejdes

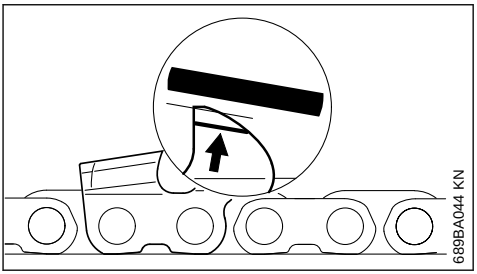
Savkæder med Höcker-drivled (2) – øverste del af Höcker-drivledet (2) (med servicemarkering) bearbejdes samtidig med skæretandens dybdebegrænser.

ADVARSEL

Det øvrige område på Höcker-drivleddet må ikke bearbejdes, da motorsavens tilbageslagstilbøjelighed dermed kan blive større.



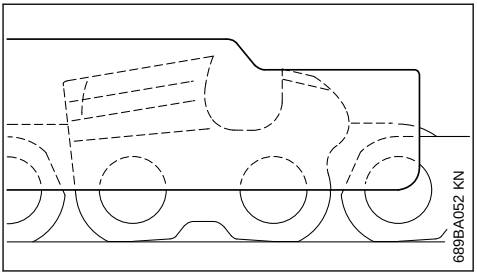
- Bearbejd dybdebegrænseren, så den flugter med fillæren



- Fil derefter dybdebegrænsertoppen skråt parallelt med servicemarkeringen (se pil) – det højeste sted på dybdebegrænseren må ikke komme længere bagud

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, fastsiddende filspåner eller slibestøv fjernes – smør savkæden omhyggeligt
- Rens savkæden ved længere afbrydelse af arbejdet og opbevar den godt smurt

Værktøjer til slibning (specialtilbehør)								
Kædedeling		Rundfil Ø		Rundfil	Filholder	Fillære	Fladfil	Slibesæt [1]
Tom-mer	(mm)	mm	(Tom-mer)	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer
1/4P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0,325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0,404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030
[1] bestående af filholder med rundfil, fladfil og fillære								

24 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

De nedenstående arbejdsområder refererer til normale drifts-betingelser. Ved svære betingelser (store støvmængder, stærkt harpiksholdige træsorter, tropiske træsorter, etc.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller tilsva-rende afkortes. Intervallerne kan forlænges, hvis produktet kun anvendes af og til.		**før arbejdets begyndelse**	**efter arbejdsophør eller dagligt**	**efter hver tankning**	**ugentligt**	**månedligt**	**årligt**	**ved fejl**	**ved beskadigelse**	**ved behov**
Hele maskinen	visuel kontrol (tilstand, tæt-hed)	X		X						
	rengøring		X							
Gashåndtag, gashåndtags-spærre, chokerarm, startklap, stopkontakt, kombiarm (alt efter udstyr)	funktionskontrol	X		X						
Kædebremse	funktionskontrol	X		X						
	Kontrolleres hos forhandler[1]									X
Brændstofhåndpumpe (hvis monteret)	kontrol	X								
	istandsættelse hos forhand-ler[1]								X	
Sugehoved/filter i brændstof-tanken	kontrol					X				
	Rengøres, filterindsatsen udskiftes					X		X		
	udskiftning						X		X	X
Brændstoftank	rengøring					X				
Smøreolietank	rengør					X				

[1] STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

[2] Stram cylinderfodsskruerne efter en driftstid på 10 til 20 timer ved første idriftsættelse af professionelle motorsave (fra en effekt på 3,4 kW)

De nedenstående arbejdsområder refererer til normale drifts-betingelser. Ved svære betingelser (store støvmængder, stærkt harpiksholdige træsorter, tropiske træsorter, etc.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller tilsva-rende afkortes. Intervallerne kan forlænges, hvis produktet kun anvendes af og til.		**før arbejdets begyndelse**	**efter arbejdsophør eller dagligt**	**efter hver tankning**	**ugentligt**	**månedligt**	**årligt**	**ved fejl**	**ved beskadigelse**	**ved behov**
Kædesmøring	kontrol	X								
Savkæde	kontrolleres, vær også opmærksom på skarpheden	X		X						
	kontrol af kædespænding	X		X						
	slibning									X
Sværd	kontrolleres (slid, beskadi-gelse)	X								
	rengøres og vendes									X
	afgrattes				X					
	udskiftning								X	X
Kædehjul	kontrol				X					
Luftfilter	rengøring							X		X
	udskiftning								X	
Antivibrationselementer	kontrol	X						X		
	udskiftning hos forhandleren[1)]								X	
Ventilatorhusets lufttilførsel	rengør		X		X					X
Cylinderlameller	rengør		X			X				X
Karburator	Kontrol af tomgang, savkæ-den må ikke køre med	X		X						
	Indstil tomgang, eller få om nødvendigt motorsaven repa-reret hos forhandleren[1)]									X
Tændrør	elektrodeafstand efterjusteres							X		
	Udskiftes efter hver 100 driftstimer									
Tilgængelige skruer og møtrik-ker (undtagen indstillings-skruer)	efterspændes[2)]									X
Kædefanger	kontrol	X								
	udskiftning								X	
Sikkerhedsmærkat	udskiftning								X	

[1)] STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

[2)] Stram cylinderfodsskruerne efter en driftstid på 10 til 20 timer ved første idriftsættelse af professio-nelle motorsave (fra en effekt på 3,4 kW)

25 Minimering af slitage og undgåelse af skader

Overholdelse af instruktionerne i denne betjeningsvejledning medvirker til at man undgår overdreven slitage og skader på maskinen.

Benyttelse, vedligeholdelse og opbevaring af maskinen skal finde udføres omhyggeligt, som beskrevet i denne betjeningsvejledning.

Alle skader, som skyldes, at der ikke er taget hensyn til sikkerheds-, betjenings- og advarselshenvisningerne, er brugerens eget ansvar. Dette gælder især for:
– ændringer, som ikke er godkendt af STIHL
– anvendelse af værktøjer eller tilbehør, som ikke er tilladt for, egnet til maskinen eller som kvalitativt er dårligere
– ikke forskriftsmæssig brug af maskinen
– brug af maskinen i forbindelse med sports- eller konkurrencebegivenheder
– følgeskader efter fortsat benyttelse af maskinen med defekte komponenter

25.1 Vedligeholdelsesarbejder

Alle i kapitel “Vedligeholdelses- og plejehenvisninger” opførte arbejder skal udføres med jævne mellemrum. Hvis disse vedligeholdelsesopgaver ikke kan udføres af brugeren selv, skal de overlades til en forhandler.

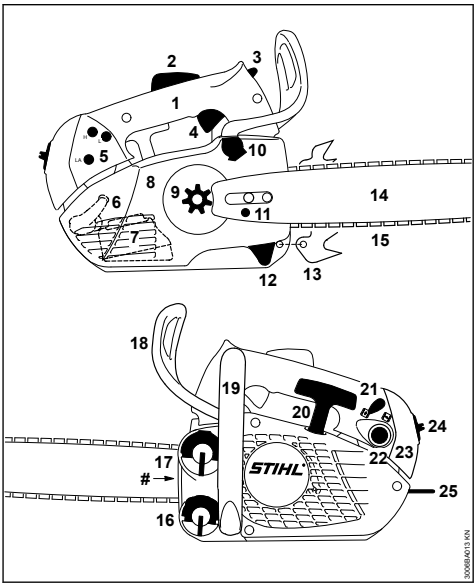
STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL forhandler. STIHL forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

Hvis disse arbejdsopgaver forsømmes eller udføres ufagmæssigt, kan der opstå skader, som brugeren selv har ansvaret for. Dertil hører bl. a.:
– Skader på motoren som følge af ikke rettidig eller utilstrækkelig vedligeholdelse (f. eks. luft- og brændstoffilter), forkert karburatorindstilling eller utilstrækkelig rensning af køleluftføringen (indsugningsslidser, cylinderribber)
– Korrosions- og andre følgeskader på grund af ufagmæssig opbevaring
– Skader på maskinen som følge af anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

25.2 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, koblingstromle, kædehjul)
– filter (til luft, olie, brændstof)
– startanordning
– tændrør
– antivibrationssystemets dæmpningselementer

26 Vigtige komponenter



1 Betjeningshåndtag
2 Gasarmsspærre
3 Kombikontaktarm
4 Gasarm
5 Indstillingsskruer til karburator
6 Tændrørshætte
7 Lyddæmper
8 Kædedrevsdæksel
9 Kædedrev
10 Kædebremse
11 Kædestrammeanordning
12 Kædefanger
13 Barkstød [1)]
14 Sværd
15 Oilomatic-savkæde
16 Olietankdæksel
17 Brændstoftankdæksel
18 Håndbeskytter

19 Griberør

20 Starthåndgreb

21 Chokerspjældets arm

22 Brændstofhåndpumpe

23 Karburatorhusdæksel

24 Låseskrue til karburatorhusdæksel

25 Øsken til tovsikring

 # Maskinnummer

27 Tekniske data

27.1 Motor

Encylindret totaktsmotor

Slagvolumen:	23,6 cm^3
Cylinderboring:	34 mm
Slaglængde:	26 mm
Effekt iht. ISO 7293:	1,1 kW (1,5 HK) ved 10000 1/min
Tomgangshastighed:[1]	3000 1/min

27.2 Tændingssystem

Elektronisk styret magnettænder

Tændrør (afskærmet):	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Elektrodeafstand:	0,5 mm

27.3 Brændstofsystem

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold: 200 cm^3 (0,2 l)

27.4 Kædesmøring

Omdrejningsafhængig, fuldautomatisk oliepumpe

Olietankindhold: 150 cm^3 (0,15 l)

27.5 Vægt

tom tank, uden skæreudstyr
MS 151 TC: 2,6 kg

27.6 Skæreudstyr

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

27.6.1 Sværd Rollomatic E Mini

Skærelængder:	25, 30 cm
Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Notbredde:	1,1 mm
Styrestjerne:	8-tandet

27.6.2 Sværd Carving E

Skærelængder:	30 cm
Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Notbredde:	1,1 mm

27.6.3 Savkæder 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) type 3670

Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Drivledstykkelse:	1,1 mm

27.6.4 Kædehjul

8-tandet til 1/4" (profilkædehjul)

Maks. kædehastighed iht. ISO 11681:	22,5 m/s
Kædehastighed ved maksimal effekt:	16,9 m/s

27.7 Støj-- og vibrationsværdier

For yderligere oplysninger om opfyldelse af arbejdsgiverdirektivet for vibration 2002/44/EF, se

www.stihl.com/vib

27.7.1 Lydtryksniveau L_{peq} iht. ISO 22868

96 dB(A)

27.7.2 Lydeffektniveau L_{weq} iht. ISO 22868

107 dB(A)

27.7.3 Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

Venstre håndtag:	4,9 m/s^2
Højre håndtag:	4,9 m/s^2

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^2.

27.8 REACH

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

For information vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se

www.stihl.com/reach

---

1) Fås som specialtilbehør

---

1) iht. ISO 11681 +/- 50 o/min

27.9 Emissionsværdi for udstødningsgas

Den målte CO_2-værdi er angivet på

www.stihl.com/co2

i de produktspecifikke tekniske data.

Den målte CO_2-værdi blev registreret fra en repræsentativ motor efter en standardiseret testmetode under laboratoriebetingelser og udgør ikke nogen udtrykkelige eller implicitte garantier for en bestemt motors ydelse.

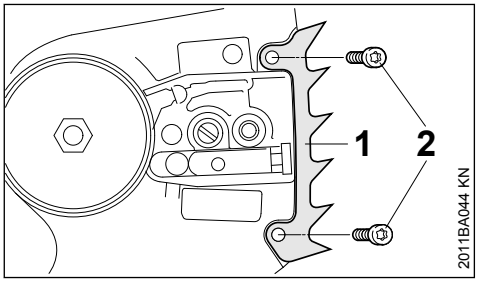
Ved anvendelse og vedligeholdelse, som beskrevet i denne brugsvejledning, bliver de gældende krav til emission af udstødningsgas opfyldt. Ved ændringer af motoren bortfalder typegodkendelsen.

28 Specialtilbehør

- Barkstød
- Filholder med rundfil
- Fillære
- Prøvelære
- STIHL smørefedt
- STIHL påfyldningssystem for brændstof – forhindrer, at man spilder eller overfylder tanken
- STIHL påfyldningssystem til kædesmøreolie – forhindrer, at man spilder eller overfylder tanken

Aktuelle informationer om disse og andet specialtilbehør fås hos STIHL forhandleren.

28.1 Montering af barkstød



► Fastgør barkstød (1) med begge skruer (2) på motorhuset

29 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

30 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 tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer 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 uheld eller skader på redskabet.

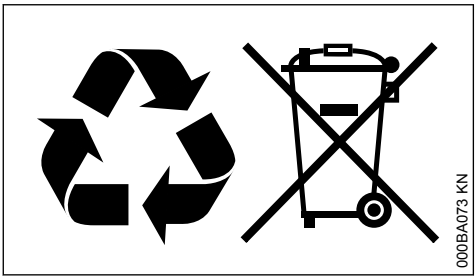
STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

Originale STIHL reservedele kendes på STIHL reservedelsnummeret og skrifttypen STIHL® samt ligeledes på STIHL reservedelsmærket (på små dele kan dette mærke også stå alene).

31 Bortskaffelse

Der kan findes informationer om bortskaffelse hos de lokale myndigheder eller en STIHL-forhandler.

Ukorrekt bortskaffelse kan være sundhedsskadeligt og belaste miljøet.



- STIHL-produkter inklusive emballage skal overdrages til et egnet indsamlingssted til genbrug i henhold til gældende lokale regler.
- Må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

32 EU-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype:	Motorsav
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	MS 151 TC
Serienummer	1146
Slagvolumen:	23,6 cm^3

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 lydeffektniveau fulgtes retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag V, under anvendelse af standarden ISO 9207.

Målt lydeffektniveau

MS 151 TC	109 dB(A)

Garanteret lydeffektniveau

MS 151 TC	111 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-2018/8636

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

CE

33 UKCA-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype:	Motorsav
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	MS 151 TC
Serienummer	1146
Slagvolumen:	23,6 cm^3

de relevante bestemmelser i de britiske forordninger The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 og Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 og er udviklet og fremstillet i overensstemmelse med versionerne af følgende standarder, der er gældende på produktionsdatoen:

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

For at bestemme det målte og garanterede lydeffektniveau blev den britiske regulering Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, Schedule 8 udført ved hjælp af ISO 9207 -standarden.

Målt lydeffektniveau

MS 151 TC 109 dB(A)

Garanteret lydeffektniveau

MS 151 TC 111 dB(A)

Typeafprøvningen er gennemført hos

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Certificeringsnr.
UK-MCR-0064

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

UK CA

34 Adresser

www.stihl.com

Innholdsfortegnelse

1 Om denne bruksanvisningen..... 95
2 Sikkerhetsforskrifter..... 96
3 Reaksjonskrefter..... 101
4 Arbeidsteknikk..... 102
5 Skjæreutstyr..... 103
6 Monter sverd og sagkjede..... 104
7 Stramme sagkjedet (kjedestramming på siden)..... 105
8 Kontroll av kjedestrammingen..... 105
9 Drivstoff..... 105
10 Fyll på drivstoff..... 106
11 Kjedesmøreolje..... 108
12 Fylle kjedesmøreolje..... 108
13 Kontroller kjedesmøring..... 109
14 Kjedebrems..... 109
15 Starte / stoppe motoren..... 110
16 Bruksanvisning..... 112
17 Holde sverdet i orden..... 113
18 Rengjøre luftfilter..... 113
19 Innstille forgasseren..... 114
20 Tennplugg..... 115
21 Oppbevare maskinen..... 116
22 Kontrollere og skifte..... 116
23 Stelle og slipe sagkjedet..... 116
24 Stell og vedlikehold..... 120
25 Redusere slitasje og unngå skader..... 121
26 Viktige komponenter..... 122
27 Tekniske data..... 123
28 Spesialtilbehør..... 124
29 Reservedeler..... 124
30 Reparasjoner..... 124
31 Avfallshåndtering..... 124
32 EU-samsvarserklæring..... 124
33 Produsentens samsvarserklæring for UKCA 125
34 Adresser..... 126

1 Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen gjelder for en STIHL-motorsag, i denne bruksanvisningen også kalt maskinen.

1.1 Ikoner

Ikonene som befinner seg på apparatet, er forklart 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

Original-bruksanvisning
0000008487_011_N

Trykt på klorfritt bleket papir.
Papir kan resirkuleres.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023
0458-508-9121-B. VA4.K23.

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 skjæretennene 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 bestemmelsene 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 sakkyndig 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 trepleie med 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 anstrenge 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: Tenningsanlegget 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 Tiltenkt 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.

Ringen benyttes til å sikre motorsagen på en motorsagstropp med overlastvern, og på belte eller tau ved transport av sagen på treet.

Motorsagen skal ikke brukes til andre formål – fare for ulykker!

Fellearbeider eller vedarbeid må ikke utføres. Til disse arbeidene skal det brukes tradisjonelle motorsager med lang avstand mellom håndtakene.

Ikke gjør endringer på motorsagen – dette kan sette sikkerheten i fare. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader som skyldes bruk av påmontert utstyr som ikke er godkjent.

Motorsagen er konstruert for trekirurgi, f.eks. tilbakeskjæring av små grener. Derfor har den ikke krokanslag som standardutstyr. Om ønsket, kan et krokanslag (spesialutstyr) monteres.

2.3 Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utstyr.

Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Bruk tettsittende klær med **skjæreverninnlegg** for føtter, bein, hender og underarmer – 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 tettsittende vernebriller iht. standarden EN 166. Påse at vernebrillen sitter korrekt.

Bruk ansiktsvern og vær oppmerksom på riktig feste.

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.

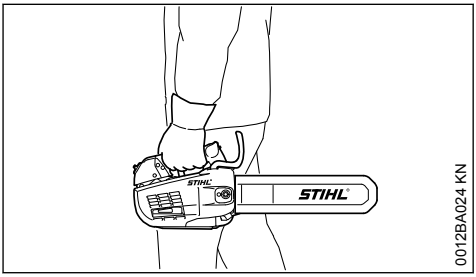
Bruk personlig verneutstyr til fallsikring.

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 sagkjedet.



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 kjøretøyer: 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 høytrykksspylere. Den harde vannstrålen kan skade deler av motorsagen.

2.6 - tilbehør

Det må kun monteres verktøy, føringsskinner, sagkjeder, kjedehjul, tilbehør eller teknisk lignende 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 søl 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 tanklokk som standard.

Tanklokk 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 og følg de respektive kapitlene i bruksanvisningen:

- Kontroller at drivstoffsystemet er tett, spesielt de synlige delene som f.eks. tanklokk, 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 håndbeskyttelse fungerer som de skal
- riktig montert styreskinne
- riktig strammet sagkjede
- Ringen er uskadd
- Gasspaken og gasspaksperren må gå lett – gassknappen må sprette tilbake til utgangsposisjon når du slipper den
- Kombibryter lett på **STOPP**, **0** eller 0 justerbar
- Kontroller at tennledningspluggen sitter godt fast. Hvis den sitter løst, kan det oppstå gnister som kan antenne drivstoff-/luftblanding som slipper ut – **brannfare!**
- betjenings- og sikkerhetsinnretningene må ikke endres
- Håndtakene må være rene og tørre, fri for olje og smuss, slik at motorsagen kan føres sikkert
- Bruk motorsagen med en uskadd ring.
- 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 sikkert. 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.

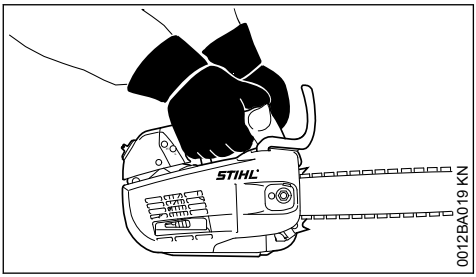
Blokker kjedebremsen før start. Sagkjedet som går rundt kan føre til **fare for personskader!**

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 ringen og koble den til fallsikringstauet. Før motorsagen slippes i tauet, må alltid kjedebremsen blokkeres.

Sikre motorsagen ved hjelp av en motorsagstropp. Motorsagstroppen må være utrustet med overlastvern. Egnet tilbehør fås i faghandelen.



Hold motorsagen fast med begge hender - økt fare for uhell: Høyre hånd på betjeningshåndtaket – gjelder også venstrehendte. Hold godt rundt både håndtaksrør 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, knortete 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 kroppsdeler 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 greiner

Sørg for at du alltid står fast og stabilt. Vær forsiktig når barken på treet er våt - **sklifare!**

Når fare truer, eller i nødstilfeller, må du straks slå av motoren. Skyv kombispaken/stoppbryteren mot **STOPP**, **0** eller ⏀ .

La aldri motorsagen gå uten tilsyn.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, i ujevnt terreng eller ved nybarkede stammer (bark) - **sklifare!**

Vær forsiktig ved stubber, røtter og grøfter – **snublefare!**

Arbeid aldri alene, og hold deg alltid innenfor hørevidde av andre personer som er opplært i førstehjelp og kan gi hjelp i nødstilfeller. Hvis hjelpemannskaper oppholder seg på arbeidsstedet, må de også bruke verneklær (hjelm!), og ikke stå rett under greinene som skal sages av.

Bruk av hørselsvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – 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!**

Under sagingen oppstår støv (f.eks. trestøv), damp og røy som kan være helseskadelig. Bruk vernemaske for støv 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 slippe ut av drivstoffsystemet.

Kontroller sagkjedet regelmessig, med korte mellomrom og ved merkbare forandringer umiddelbart:
- Slå av motoren og vent til sagkjedet står stille
- Kontroller tilstanden og godt feste
- Sjekk skarpheten

Sagkjedet må ikke berøres når motoren er i gang. Hvis sagkjedet blokkeres av en gjenstand, må motoren slås av umiddelbart – først da kan gjenstanden fjernes – **fare for personskade!**

Slå av motoren før du forlater motorsagen.

Stans motoren når du skal skifte sagkjede. Hvis motoren startes utilsiktet er det **fare for personskader!**

Hold lett antennelige materialer (f.eks. sagspon, bark, tørt gress, drivstoff) på god avstand til den varme eksosstrømmen og den varme lyddemperen – **brannfare!**Lyddempere med katalysator kan bli spesielt 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 motorsagolje, se også "Fylle på motorsagolje" og "Kontrollere kjedesmøringen".

Hvis motorsagen har vært utsatt for ikke forskriftsmessige 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 fungerer. Motorsager som ikke lenger er driftssikre,

skal ikke brukes. I tvilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.

Påse at motoren går feilfritt på tomgang, slik at sagkjedet ikke fortsetter å bevege seg når gasspaken slippes. Kontroller hhv. korriger tomgangsinnstillingen regelmessig. Dersom sagkjedet likevel roterer på tomgang, må maskinen repareres hos en forhandler.

Motorsagen genererer giftige avgasser når motoren går. Disse gassene kan være luktfrie 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 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.

2.14 Vedlikehold og reparasjoner

Stopp alltid motoren før alle reparasjons-, rengjørings- og vedlikeholdsarbeider samt før arbeider på skjæreutstyret. Utilsiktet oppstart av sagkjedet utgjør **fare for personskader!**

Unntak: innstilling av forgasser og tomgang.

Motorsagen skal vedlikeholdes jevnlig. Utfør bare vedlikeholdsarbeider og reparasjoner som er beskrevet i bruksanvisningen. Alt annet arbeid skal utføres av autorisert forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner kun utføres av STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Bruk kun høyverdige reservedeler. I motsatt fall kan det være fare for uhell eller skader på motorsagen. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler.

Ikke foreta endringer på motorsagen, det kan sette sikkerheten i fare – **fare for ulykker!**

Motorsagen skal kun settes i bevegelse når tennplugghetten er tatt av eller tennpluggen er skrudd ut hvis kombibryteren står på **STOPP**, **0** eller ⌂ – **brannfare** på grunn av gnister utenfor sylinderen!

Maskinen 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 vibrasjonsdemperne regelmessig.

Kontroller kjedefangeren – skift den ut hvis den er skadet.

Slå av motoren
- ved kontroll av kjedestrammingen,
- for etterstramming av sagkjedet
- for utskifting av sagkjedet
- når feil skal rettes opp

Følg slipeanvisningen – for sikker og riktig håndtering skal sagkjede og sverd alltid holdes i feilfri stand, sagkjedet riktig slipt, strammet og godt smurt.

Skift sagkjede, sverd og kjededrev i tide.

Kontroller jevnlig at koblingstrommelen er i feilfri stand.

Drivstoff og kjedesmøreolje skal kun oppbevares i beholdere som er godkjent for dette og er korrekt merket. Oppbevares på et tørt, kjølig og sikkert sted, beskyttet mot lys og sol.

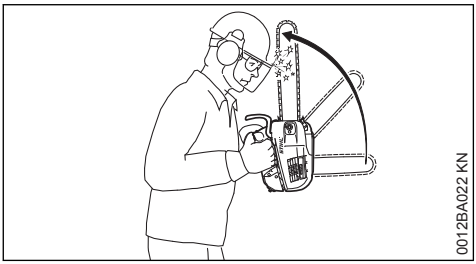
Ved feil i kjedebremsens funksjon må motoren straks slås av – **fare for personskader!** Kontakt forhandleren. Ikke bruk maskinen før feilen er utbedret, se «Kjedebrems».

3 Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som forekommer hyppigst er tilbakeslag, tilbakestøt og inntrekking.

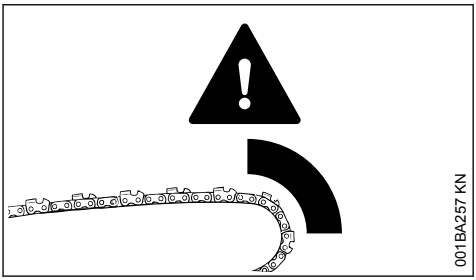
3.1 Fare på grunn av rekyl

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

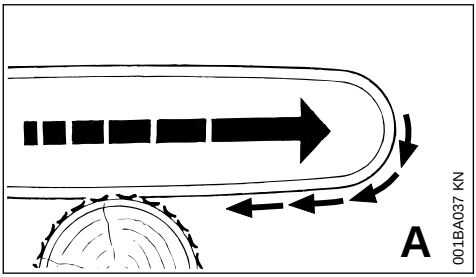
3.3 QuickStop-kjedebrems:

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

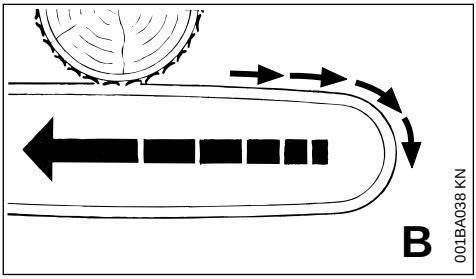
- ved å arbeide fornuftig og riktig
- Hold sagen fast med et sikkert grep med begge hender
- sag kun med full gass
- Hold øye med sverdspissen
- Ikke sag med sverdspissen
- Vær forsiktig med små, seige kvister, lav underskog og friske skudd. Sagkjedet kan hekte seg fast i dem
- Sag aldri over flere grener 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 rytteravstand
- 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 – **Ved arbeid på ufølsomt tre anbefaler STIHL å ettermontere krokanslaget slik at motorsagen kan brukes trygt**.

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 styreskinnen i snittet

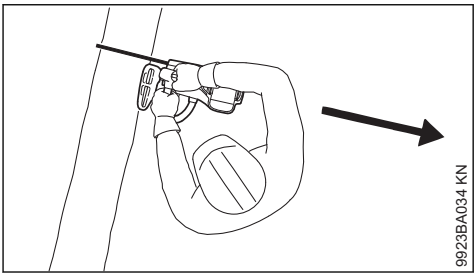
4 Arbeidsteknikk

4.1 Sage

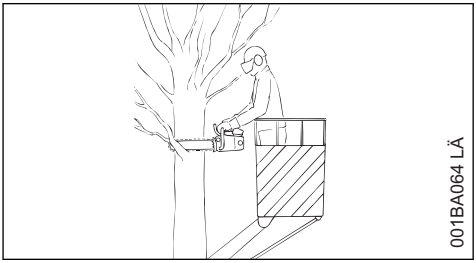
Ikke arbeid med startgassinnstilling. Ved denne stillingen av gassknappen kan ikke motorturtallet reguleres.

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 kroppsdeler 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 eiendom (f.eks. på kjøretøy).

Ved arbeider med tauets sikkerhetsanordning er det fare for at tauet ryker – **fallfare!**Dobbelt tausikring (redundans) obligatorisk.

Vær spesielt forsiktig når ved saging gjennom en gren. Kontroller maskinens fôr 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 fremmedlegemer: 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 rekyl 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 trestykker rives løs!**

Blokker kjedebremsen eller stopp motoren etter å ha gjennomført et kutt og før motorsagen flyttes til et annet punkt i treet (flytt).

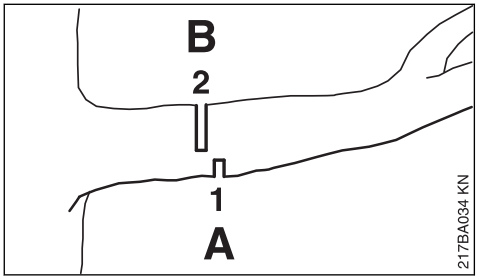
Merknad for sagteknikk:

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 igjennom 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:



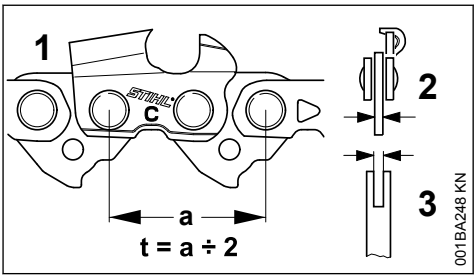
- sag alltid første avlastningskutt (1) på trykksiden (A)
- deretter på spenningssiden (B), motvirket i loggretningen, sag i kuttet (2) – ellers kan motorsagen klemmes eller sparke tilbake

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.

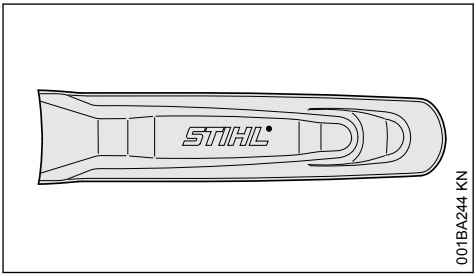
Skjæreutstyret som er inkludert i leveransen er optimalt avstemt til motorsagen.



- Delingen (t) for sagkjedet (1), kjededrevet og topptrinsen på Rollomatic-sverdene må være i samsvar
- Drivleddtykkelsen (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.

5.1 Kjedebeskyttelse



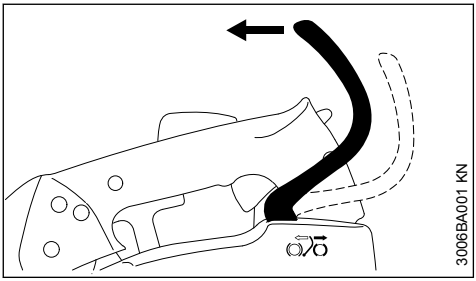
Passende kjedebeskyttelse til skjæreutstyret er inkludert.

Dersom det brukes sverd i ulik lengde på en motorsag, må det alltid brukes en passende kjedebeskyttelse som dekker hele sverdet.

På siden av kjedebeskyttelsen er lengden på passende sverd oppgitt.

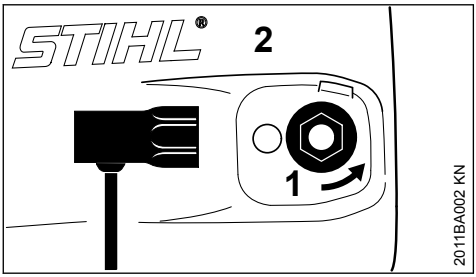
6 Monter sverd og sagkjede

6.1 Løsne kjedebremsen



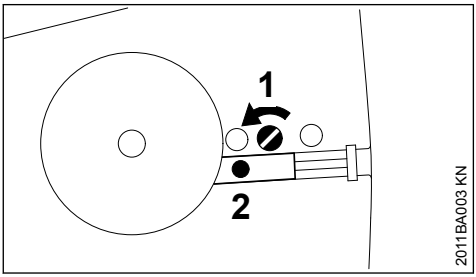
- Trekk håndbeskytteren mot håndtaksrøret til du hører et klikk og kjedebremsen er løsnet

6.2 Demonter dekslet til kjededrevet

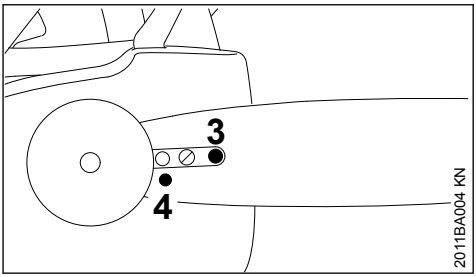


- Skru av mutteren (1) og ta av kjededrevdekslet (2)

6.3 Montere sverd



- Skru skruen (1) mot venstre til spennskyveren (2) ligger an til venstre mot husutsparingen

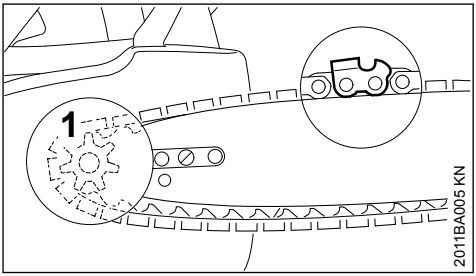


- Stikk sverdet på skruen (3) og før festebore-hullet (4) over tappen på spennskyveren

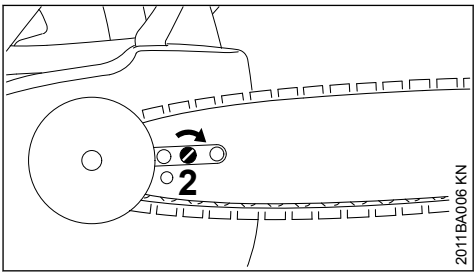
6.4 Legge på sagkjedet

ADVARSEL

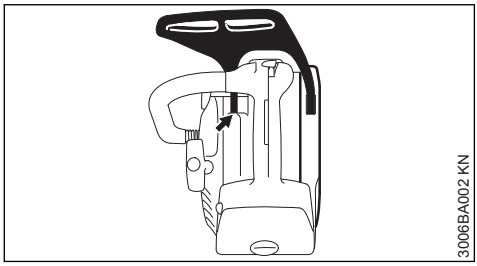
Bruk vernehansker – fare for personskader grunnet skarpe skjæretenner!



- Legg sagkjedet rundt kjededrevet (1) og på sverdet, skjærekantene på tennene må vende mot høyre

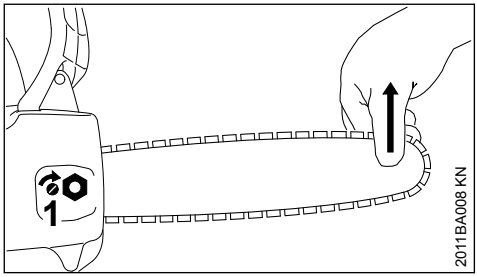


- Skru skruen (2) mot høyre til sagkjedet henger litt ned på undersiden – og nesene på drivleddene legger seg inn i sverdfalsen



- Sett på kjedehjuldekselet igjen – lagertappen på håndvernet må stikke inn i føringen på motorhuset – og skru mutteren lett til for hånd
- fortsett med "Stramme sagkjedet"

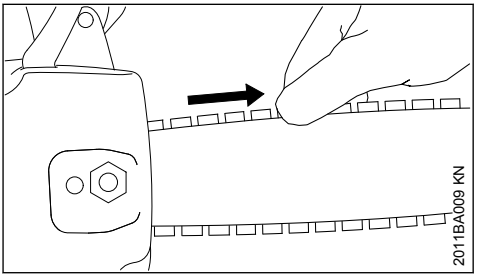
7 Stramme sagkjedet (kjedestramming på siden)



Ved etterstramming i løpet av arbeidet:
- Stanse 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
- Fortsett med avsnittet „Kontroll av kjedestrammingen“.

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn et som har vært i bruk lenge.
- Kontroller kjedestrammingen ofte – se "Bruksveiledning".

8 Kontroll av kjedestrammingen



- Stanse motoren
- Ta på vernehansker
- Sagkjedet må ligge an på 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 et som har vært i bruk lenge.
- 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 ferdigblandede 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, tetningsringer, 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 27 % alkoholandel (E27).

9.2.2 Motorolje

Hvis du blander drivstoff selv, skal kun en STIHL totakts motorolje eller en annen høyytelses 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 høyytelses 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	STIHL totaktsolje 1:50	
Liter	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 drivstoffblandingen lengre enn 30 dager. Påvirkning av lys, sol, lave eller høye temperaturer kan gjøre at drivstoffblandingen raskere blir ubrukelig.

STIHL MotoMix kan lagres opptil 5 år uten problemer.

- Rist kannen med drivstoffblanding kraftig før tankingen

ADVARSEL

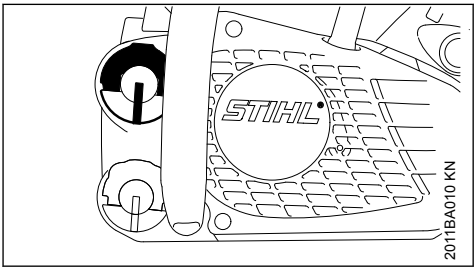
Det kan bygge seg opp trykk i kannen – åpne forsiktig.

- 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!

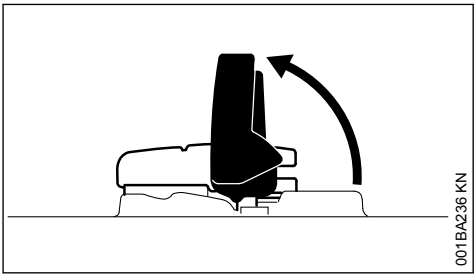
10 Fyll på drivstoff

10.1 Klargjøre maskinen

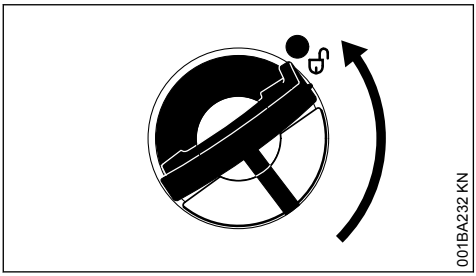


- Rengjør tanklokket og området rundt før tanken fylles, slik at det ikke kommer smuss inn i drivstofftanken
- Plasser maskinen slik at tanklokket peker oppover

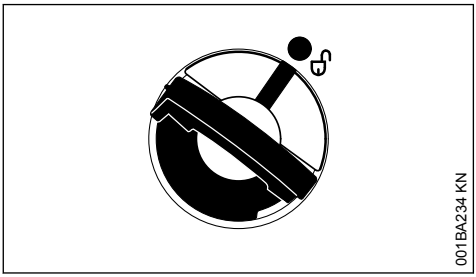
10.2 Åpne



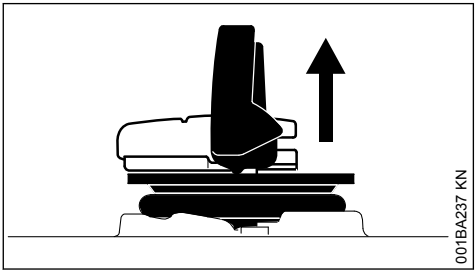
- Vipp opp bøylen



► Drei tanklokket (ca. 1/4 omdreining)



Markeringene på tanklokket og drivstofftanken må være i flukt



► Ta av tanklokket

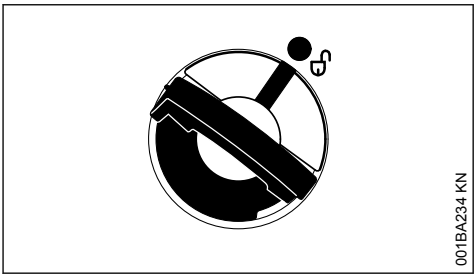
10.3 Fyll på drivstofftank

Ikke søl drivstoff ved påfylling, og ikke fyll tanken helt til randen.

STIHL anbefaler STIHL påfyllingssystem for drivstoff (spesialtilbehør).

► Fyll på drivstofftank

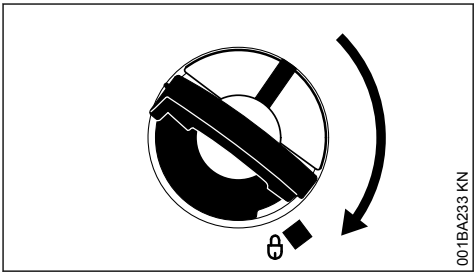
10.4 Lukk



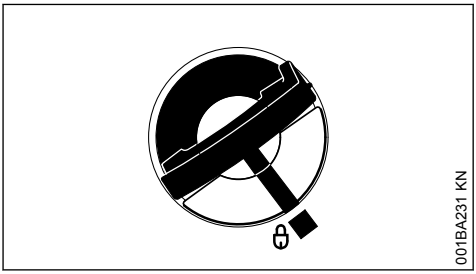
Bøylen er loddrett:

► Sett på tanklokket – markeringene på tanklokket og drivstofftanken må være i flukt

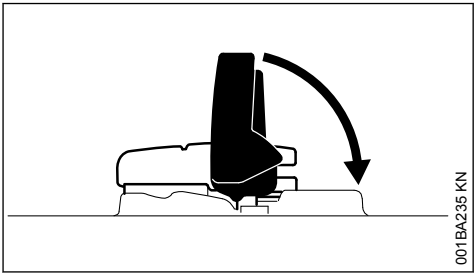
► Trykk tanklokket nedover til anslag



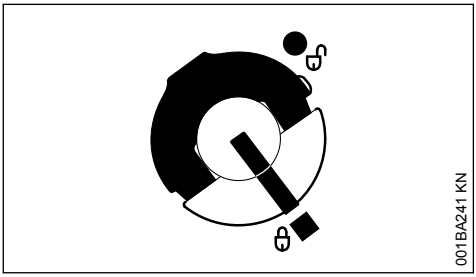
► Holde tanklokket trykket inn og drei med klokken til det går i lås



Da er markeringene på tanklokket og drivstofftanken i flukt



- Vipp ned bøylen

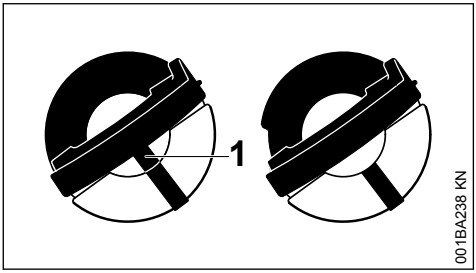


Tanklokket er låst

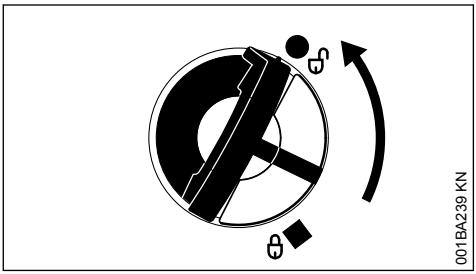
10.5 Hvis tanklokket ikke lar seg låse til drivstofftanken

Underdelen på tanklokket er vridd i forhold til overdelen.

- Ta tanklokket av drivstofftanken og se det fra oversiden



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



- 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 kvalitets-kjedeolje – 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

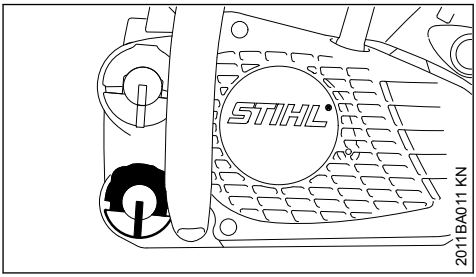
Bruk ikke spillolje! Hudkontakt med spillolje gjentatte ganger og over lengre tid kan forårsake hudkreft, og er miljøskadelig!

LES DETTE

Spillolje 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 kjedeolje – hver gang det er fylt drivstoff.

Ikke søl drivstoff når tanken fylles, og ikke fyll den helt opp til kanten.

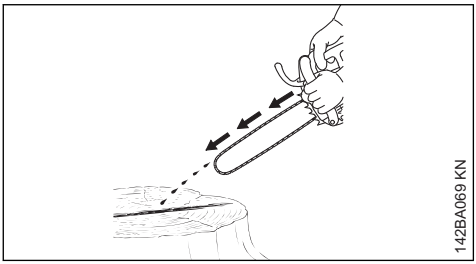
STIHL anbefaler å bruke STIHLs påfyllingssystem for sagkjedeolje (ekstrautstyr).

- Lukke tanklokk

Det skal fortsatt være en rest kjedeolje i oljetanken når drivstofftanken er tom.

Verringert sich die Ölmenge im Öltank nicht, kann eine Störung der Schmierölförderung vorliegen: Kettenschmierung prüfen, Ölkanäle reinigen, evtl. Fachhändler aufsuchen. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen.

13 Kontroller kjedesmøring



Det må alltid sprute litt olje fra sagkjedet.

LES DETTE

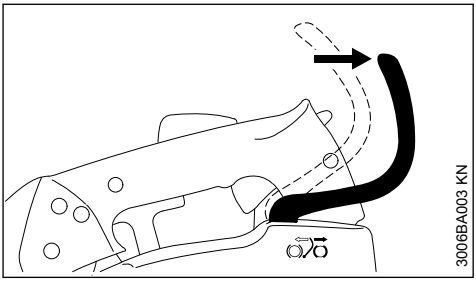
Arbeid aldri uten kjedesmøring! Hvis sagkjedet går tørt ødelegges skjæretilbehøret i løpet av kort tid slik at det ikke kan repareres. Kontroller alltid kjedesmøringen og oljenivået i tanken før arbeidet begynner.

Alle nye sagkjeder trenger en innkjøringstid på 2 til 3 minutter.

Kontroller kjedestrammingen etter innkjøringen og korriger om nødvendig – se "Kontrollere strammingen av sagkjedet".

14 Kjedebrems

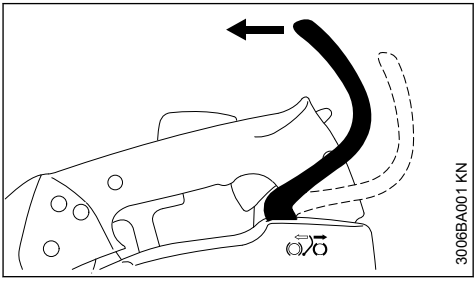
14.1 Blokkere sagkjedet



– i nødsfall
– ved start
– På tomgang

Skyv håndvernet mot sverdspissen med venstre hånd eller la det skje automatisk med tilbakeslag: sagkjedet blokkeres og står stille.

14.2 Løsne kjedebremsen



- Trekk håndvernet mot håndtaksrøret til du hører et klikk. Nå er kjedebremsen løsnet

LES DETTE

Kjedebremsen mp løsnes før det gis gass (unntatt ved funksjonskontroll) og før det sages.

Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjedet står stille) fører alt etter kort tid til skader på drivverk og kjededrev (kobling, kjedebrems).

Håndvernets massetreghet gjør at kjedebremsen aktiveres automatisk ved et tilstrekkelig kraftig tilbakeslag: håndvernet slynges forover mot sverdspissen.

Kjedebremsen fungerer bare når det ikke foretas endringer på håndvernet.

14.3 Kontroller kjedebremsens funksjon

Før hvert arbeid: Blokker sagkjedet på tomgang (håndvernet mot sverdspissen) og gi full gass en kort stund (maks.3 sek.). Sagkjedet skal ikke rotere. Håndvernet må være rent, og lett å bevege.

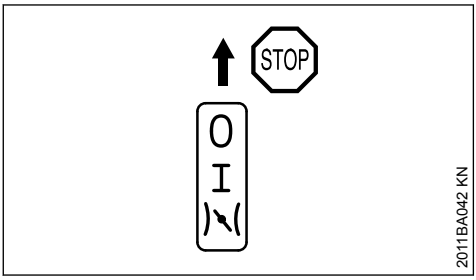
14.4 Vedlikeholde kjedebremsen

Kjedebremsen er utsatt for naturlig slitasje på grunn av friksjon. For at det skal fungere som det skal, må det vedlikeholdes regelmessig av fagpersoner. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner kun utføres hos STIHL-forhandlere Følgende intervaller skal overholdes:

Fulltidsbruk:	Hvert kvartal
Deltidsbruk:	Hvert halvår

15 Starte / stoppe motoren

15.1 Stillingene til kombispaken

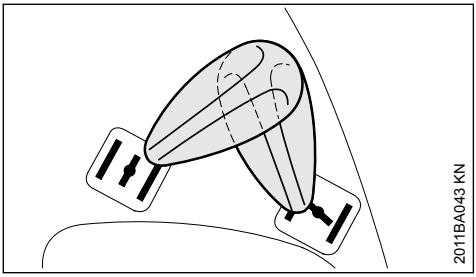


Stop 0 – Motor av – Tenning er slått av

Driftsstilling I – motoren kører eller kan starte

Startgass – for start av motoren

15.2 Startklaffens stillinger



Startspjeld stengt – for å starte motoren
- ved kald motor
- hvis motoren går i stå når man gir gass etter start
- når tanken er kjørt tom (motoren gikk i stå)

Startspjeld åpent – for å starte motoren
- når motoren er varm (så snart motoren har gått i ca. ett minutt)
- etter den første tenningen
- etter at forbrenningskammeret har vært luftet, når motoren har vært kvalt

15.3 Stille inn kombispak

Til innstilling av kombispaken fra driftsstilling I til stillingen startgass Gassknappsperre og gassknapp trykkes og holdes fast samtidig – stille inn kombispak.

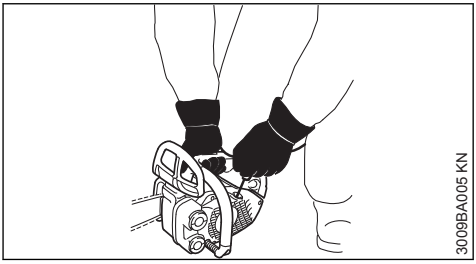
Ved å trykke gassknappsperren og samtidig trykke på gassknappen hopper kombispaken fra stillingen startgass til driftsstillingen I.

For å slå av motoren stilles kombispaken på Stopp **0**.

15.4 Drivstoffhåndpumpe

Belgen til drivstoffhåndpumpen må trykkes:
- ved første start
- når tanken er kjørt tom (motoren gikk i stå)

15.5 Holde motorsagen



- Plasser motorsagen støtt på bakken og innta en stødig stilling. Sagkjedet må ikke berøre gjenstander eller bakken
- grip med høyre hånd fast rundt betjeningshåndtaket til motorsagen
- støtt høyre kne på forgasserlokket

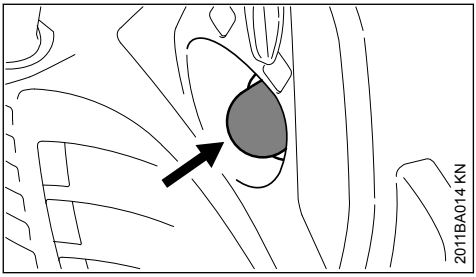
15.6 Start

- trekk starthåndtaket langsomt ut med venstre hånd til den første motstanden – trekk det så raskt og kraftig gjennom – trykk derved betjeningshåndtaket nedover – ikke trekk snoren helt ut til enden – **fare for at den kan slite!** Ikke slipp starthåndtaket fort – men før det loddrett tilbake, slik at startsnoren vikles riktig opp

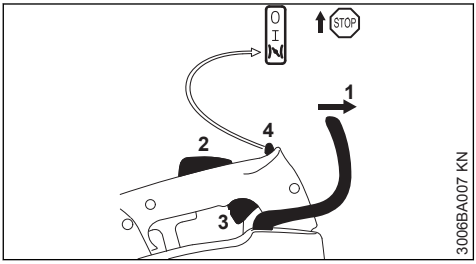
15.7 Start av motorsag

ADVARSEL

Ingen andre personer må oppholde seg innenfor motorsagens svingområde.

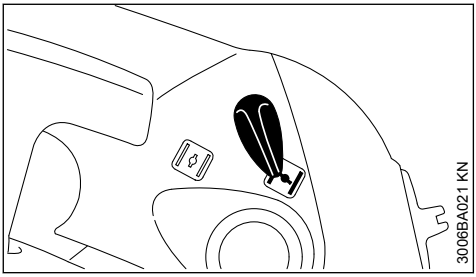


- Trykk på belgen til drivstoffhåndpumpen minst 9x – også hvis belgen er fylt med drivstoff



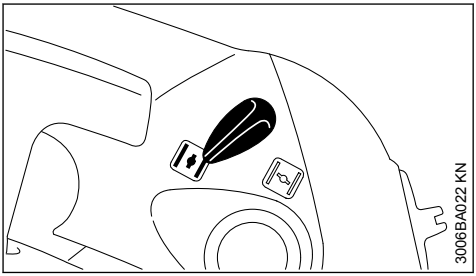
- Trykk håndbeskytteren (1) forover – sagkjedet er blokkert
- Gassknappsperren (2) og gassknappen (3) trykkes og holdes fast samtidig – kombispaken (4) stilles på stillingen startgass
- Spaken til startklaffen innstilles

Stilling startklaff lukket



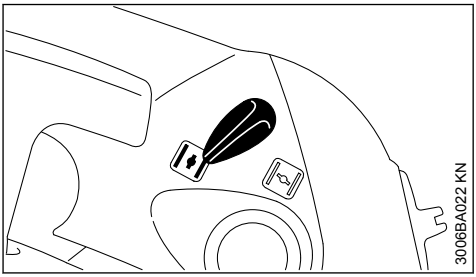
– når motoren er kald (også når motoren stanser når det gis gass etter start)

Stilling startklaff åpen



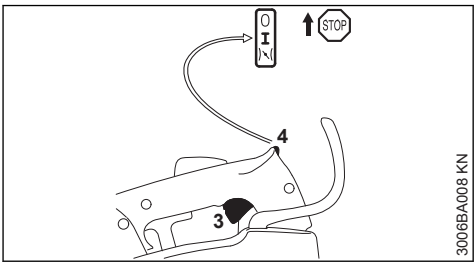
– når motoren er varm (så snart motoren har gått i ca. ett minutt)
- Hold motorsagen, og start den

15.8 Etter første tenningen

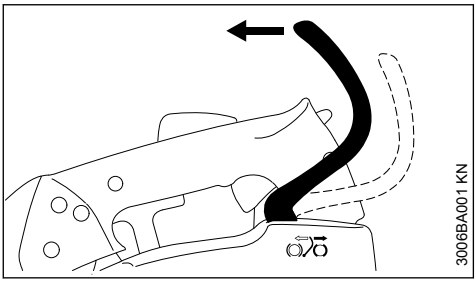


- Still spaken til startklaffen på stillingen startklaff åpen
- Hold motorsagen, og start den

15.9 Så snart motoren er igang,



- Gassknappsperren trykkes og gassknappen (3) berøres kort, kombispaken (4) hopper i driftsstilling I og motoren går i tomgang



- Trekk håndbeskyttelsen til betjeningsspaken – Kjedebremsen er løsnet

LES DETTE

Gi kun gass når kjedebremsen er løsnet. Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjedet står stille) fører alt etter kort tid til skader på kobling og kjedebrems.

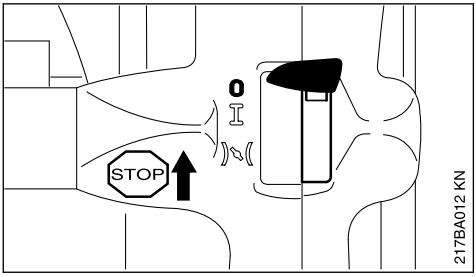
- Etter en kaldstart skal motoren kjøres varm ved å ved å ruse den lett gjentatte ganger – Motorsagen er klar til bruk

15.10 Ved svært lave temperaturer

Ved uregelmessig hastighet i tomgang eller dårlig akselerasjon

- kan ev. forgasserens innstilling tilpasses, se “Stille inn forgasseren”
- ved sterkt nedkjølt motorsag (rimdannelse) skal motoren etter start kjøres til driftstemperatur med høyere tomgangsturtall (løsne kjedebremsen!)

15.11 Slå av motoren



- Sett kombispaken på Stopp **0** for å slå av

15.12 Motoren starter ikke

Etter den første tenningen ble spaken til startklaffen ikke stilt tidsnok fra stillingen startklaff lukket til stillingen startklaff åpen , motoren har muligens druknet.

- Sett kombispaken på Stopp **0** for å slå av
- Ta ut tennpluggen – se "Tennplugg"
- Tørk tennpluggen
- Trekk i startsnoren flere ganger for å lufte forbrenningskammeret
- Montere tennpluggen igjen – se "Tennplugg"
- Sett kombispaken på startgass , også når motoren er kald
- Start motoren på ny

15.13 Når tanken ble kjørt fullstendig tom og fylt igjen

- Trykk belgen til drivstoffhåndpumpen minst 9x
- Kombispaken stilles på stillingen startgass
- Still spaken til startklaffen på stillingen startklaff lukket
- Trekk gjennom startsnoren 2x
- Still spaken til startklaffen på stillingen startklaff åpen
- Start motoren på ny

16 Bruksanvisning

16.1 Den første driftstiden

For at det ikke skal oppstå ekstra belastninger i innkjøringsperioden, skal må en fabrikkny maskin ikke kjøres ubelastet på høyt turtall før etter den tredje tankfyllingen. I innkjøringsperioden skal de bevegelige delene tilpasse seg hverandre, og det er større slitasjemotstand i drivverket. Motoren oppnår sin maksimale effekt etter en driftstid på mellom 5 og 15 tankfyllinger.

16.2 Mens du arbeider

LES DETTE

Ikke still inn forgasseren magrere i et forsøk på å oppnå høyere effekt, da motoren kan ta skade – se „Innstille forgasseren“.

LES DETTE

Ikke gi gass før kjedebremsen er løsnet. Økt motorturtall ved blokkert kjedebrems (sagkjedet står stille) fører alt etter kort tid til skader på drivverk og kjededrev (kopling, kjedebrems).

16.2.1 Kontroller kjedestrammingen ofte

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn ett som har vært lenger i bruk.

16.2.2 I kald tilstand

Sagkjedet må ligge inntil undersiden av sverdet, men må kunne trekkes over sverdet for hånd.

Etterstram kjedet om nødvendig – se „Stramme sagkjedet“.

16.2.3 Ved driftstemperatur

Sagkjedet strekker seg og henger ned. Drivleddene på undersiden av sverdet må ikke komme ut av falsen – da kan sagkjedet hoppe av. Etterstramme kjedet – se „Stramme sagkjedet“.

LES DETTE

Ved avkjøling trekker sagkjedet seg sammen. Dersom sagkjedet ikke slakkes, kan veivaksel og lagre bli skadet.

16.2.4 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 varmebelastet.

16.3 Etter arbeidet

- Slakk sagkjedet dersom det under arbeidet er blitt strammet ved driftstemperatur.

LES DETTE

Slakk sagkjedet igjen etter arbeidet! Ved avkjøling trekker sagkjedet seg sammen. Dersom sagkjedet ikke slakkes, kan veivaksel og lagre bli skadet.

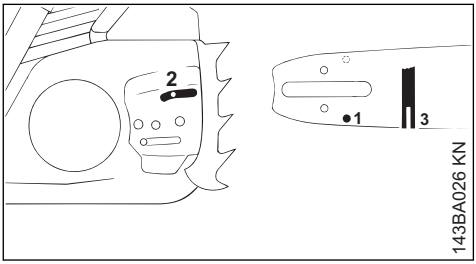
16.3.1 Ved kortere pauser

La motoren avkjøles. Plasser sagen med fyllt drivstofftank på et tørt sted, ikke i nærheten av gnistkilder, til den skal brukes igjen.

16.3.2 Ved lengre tids stillstand

Se „Oppbevare maskinen“

17 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

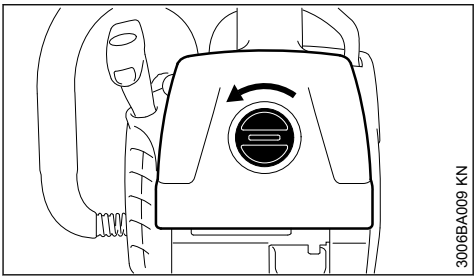
Kjedetype	Kjededeling:	Minste spordybde
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0,325"	6,0 mm
Rapid	0,404"	7,0 mm

Hvis sporet ikke er minst så dypt:
- Skift styreskinne

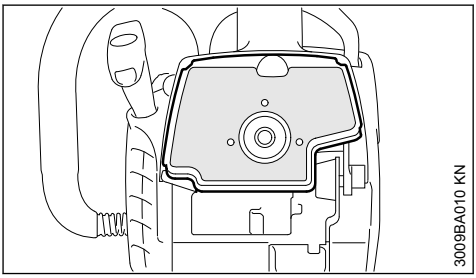
Ellers vil drivleddene slite på bunnen i sporet – tannfot og forbindelsesledd ligger ikke mot sverdfalsen.

18 Rengjøre luftfilter

18.1 Når motorytelsen reduserer merkbart



- Drei lokket 90° mot venstre
- Trekk motordekslet opp og av



- Trekk luftfilteret opp og av
- Vask filteret med STIHL spesialrengjøringsmiddel (ekstrautstyr) eller i en ren, ikke brennbar rengjøringsvæske (f.eks. varmt såpevann), og tørk godt

LES DETTE

Filteret skal ikke børstes.

Et skadet filter må skiftes ut.

19 Innstille forgasseren

19.1 Basisinformasjon

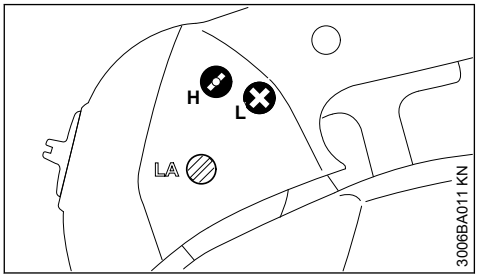
På fabrikken innstilles forgasseren på standardinnstilling.

Denne forgasserinnstillingen er justert slik at motoren tilføres en optimal blanding av drivstoff og luft i alle driftstilstander.

19.2 Klargjøre maskinen

- Slå av motoren
- Kontroller luftfilteret og rengjør eller skift det ut ved behov
- Kontroller gnistgitteret (forekommer bare i enkelte land) i lydpotta, rengjør eller skift ut ved behov

19.3 Standardinnstilling

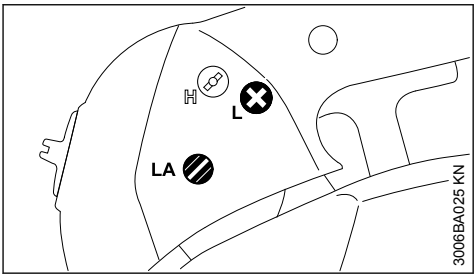


- Skru hovedstillskruen (H) mot klokken til den stopper, maks. 3/4 omdreining
- Drei tomgangsstillskruen (L) med klokken til den stopper, og drei den deretter 1/4 omdreining mot klokken

19.4 Stille inn tomgang

- Foreta standardinnstilling
- Start motoren

For innstilling av tomgang må motoren kjøres varm. La motoren gå på tomgang i 10 sekunder før du begynner med tomgangsinnstillingen.



Motoren stanser på tomgang

- Skru tomgangsstoppskruen (LA) med klokken, helt til sagkjedet begynner å gå, og deretter 4 omdreininger tilbake

Sagkjedet roterer på tomgang

- Skru tomgangsstoppskruen (LA) mot klokken til sagkjedet står i ro – la motoren gå på tomgang i 10 sekunder
- Skru tomgangsstoppskruen (LA) med klokken, helt til sagkjedet begynner å gå, og deretter 4 omdreininger tilbake

ADVARSEL

Hvis sagkjedet ikke blir stående på tomgang etter at det er justert, må motorsagen repareres av autorisert forhandler.

Uregelmessig turtall på tomgang, dårlig akselerasjon (til tross for at tomgangsstillskruen står på standardinnstilling)

Tomgangsinnstillingen er for mager.

- Skru tomgangsstillskruen (L) varsomt mot klokken til motoren går regelmessig og akselererer godt, maks. til skruen stopper

Etter hver korrektur av tomgangsstillskruen (L) er det som regel også nødvendig å forandre på tomgangsstoppskruen (LA).

19.5 Justering av forgasserinnstillingen ved bruk i store høyder

Hvis motoren ikke går tilfredsstillende, kan det være nødvendig med en liten justering:

- Foreta standardinnstilling
- La motoren gå seg varm
- Vri litt på hovedstillskruen (H) med klokken (magrere), maks. til den stanser

LES DETTE

Når du er kommet tilbake fra høyden, må forgasserinnstillingen stilles tilbake til standardinnstilling.

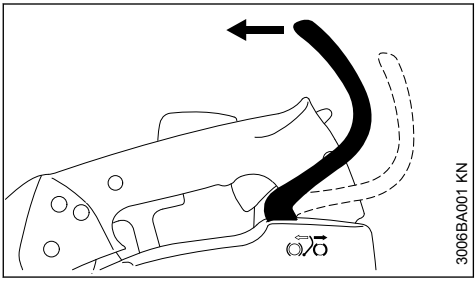
Ved for mager innstilling er det fare for skader på drivverket på grunn av overoppheting og manglende smøring!

20 Tennplugg

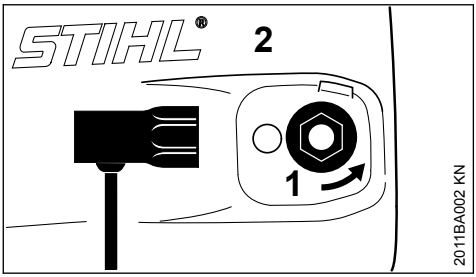
- Ved utilstrekkelig motoreffekt, startvansker eller tomgangsforstyrrelser skal først tennpluggen kontrolleres
- Etter ca. 100 driftstimer må tennpluggene byttes – ved svært forbrente elektroder også tidligere – bruk kun STIHL-godkjente, feilfrie tennplugger – se „Tekniske data“

20.1 Demontere tennpluggen

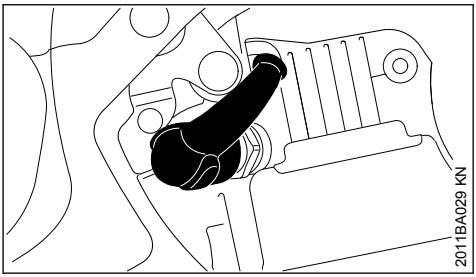
- Sett kombibryteren på **0** eller **STOP** for hånd



- Løsne kjedebremsen

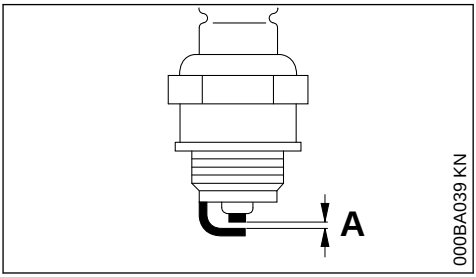


- Skru av mutteren (1) og ta av kjededrevsdekslet (2)



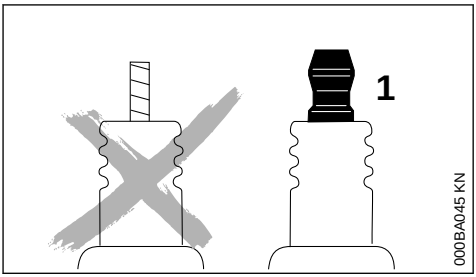
- Trekk av tennplugghetten
- Skru ut tennpluggen

20.2 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 eksplosive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller materielle skader han oppstå.

- bruk dempede glødeplugger med fast koblingsmutter

20.3 Sette inn tennplugg

- Skru inn tennpluggen og trykk tennplugghetta godt på – sett sammen delene igjen i omvendt rekkefølge

21 Oppbevare maskinen

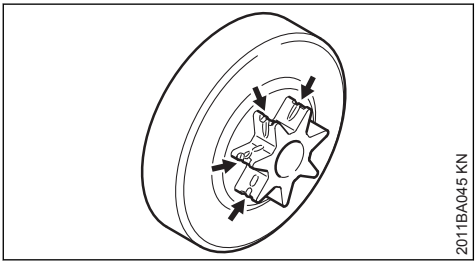
Dersom maskinen ikke skal brukes på over 30 dager

- Tøm og rengjør drivstofftanken på et godt ventilert sted
- Drivstoff må avfallsbehandles iht. forskrifter og miljøriktig
- Hvis en drivstoffhåndpumpe er tilgjengelig: Trykk minst 5 ganger
- Start motoren og kjør motoren på tomgang til den stanser av seg selv
- Ta av sagkjedet og styreskinnen, rengjør og spray med beskyttende olje
- Rengjør apparatet grundig, spesielt sylinderribbene og luftfilteret
- Ved bruk av biologisk kjedeolje (f.eks. BioPlus fra STIHL) skal oljetanken fylles helt
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f.eks. fra barn)

22 Kontrollere og skifte

- Løsne kjedebremsen og trekk håndvernet mot rørhåndtaket
- Ta av dekselet til kjedehjulet, sagkjedet og sverdet

22.1 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 skånes 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.

23 Stelle og slipe sagkjedet

23.1 Problemfri saging med riktig filt sagkjede

Et riktig filt sagkjede skjærer seg problemfritt inn i treet selv ved lite arbeidstrykk

Arbeid aldri med sløvt eller skadd sagkjede. Det fører til stor belastning på kroppen, vibrasjonsbelastning, utilfredsstillende sageresultat og høy slitasje.

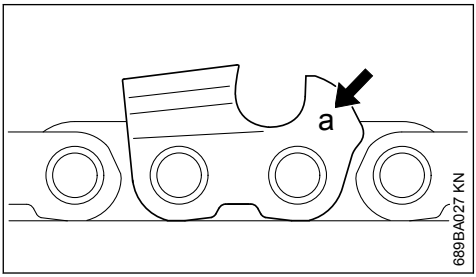
- Rengjør sagkjedet
- Kontroller sagkjedet for sprekker og skadde nagler
- Skift ut skadde eller slitte kjededeler, og tilpass disse delene til de øvrige i form og slitasjegrad – bearbeid slik at de passer

Hardmetallbelagte sagkjeder (Duro) er ekstra slitesterke. 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 ryttere – kan føre til at motorsagen får økt tendens til tilbakeslag – **fare for personskader**!

23.2 Kjededeling



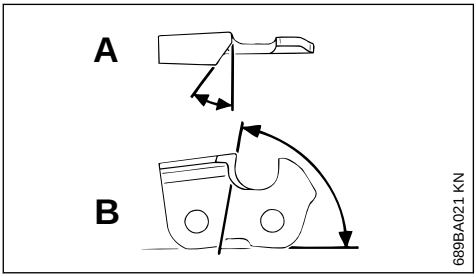
Merket (**a**) på kjededelingen er preget inn i nærheten av rytteren på hver høveltann.

Merke (**a**)	Kjededeling	
	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

Tilordningen av fildiametere er basert på kjededelingen – se tabellen "Verktøy for filing".

Skjæretannvinkelen må overholdes ved filing.

23.3 Slipe- og brystvinkel



A Slipevinkel

STIHL sagkjeder slipes med en slipevinkel på 30°. Unntak er lengdeskjærsagkjeder med slipevinkel på 10°. Sagkjeder med lengdeskjær har en X i betegnelsen.

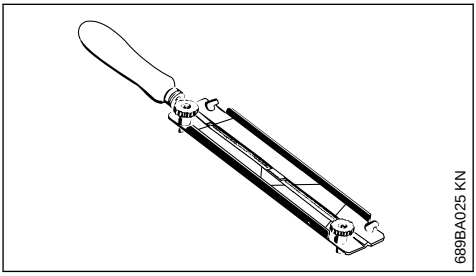
B Brystvinkel

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, ujevnt kjedeløp, sterkere slitasje – til sagkjedet ryker.

23.4 Filholder

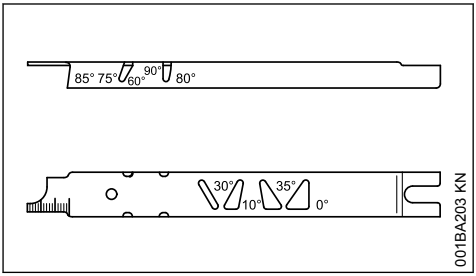


► **Bruk filholder**

Sagkjeder skal bare files for hånd ved hjelp av en filholder (ekstrautstyr, se tabellen "Verktøy for filing"). Filholdere har merker for slipevinkelen.

Bruk bare spesialkjedefiler! Andre filer er uegnet både i form og filgrad.

23.5 Kontrollere vinkelen

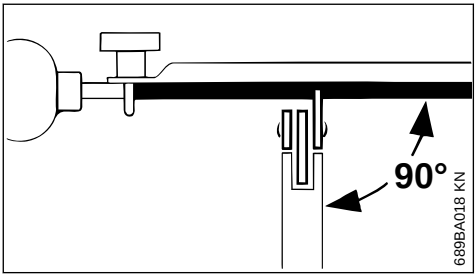


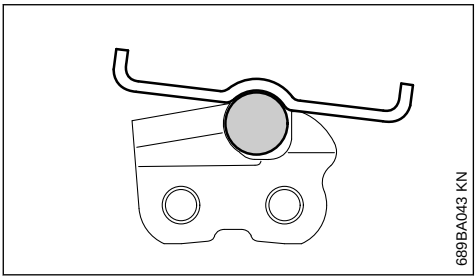
STIHL fillære (ekstrautstyr, se tabellen "Verktøy for filing") – et universalverktøy til kontroll av slipe- og brystvinkel, rytteravstand, tannlengde, falsdybde og til rengjøring av fals og oljeinngangsboringer.

23.6 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 gassknappsperren.
- Slip ofte og lite av gangen – for enkel ettersliping er det som regel nok med et par strøk med slipemaskinen





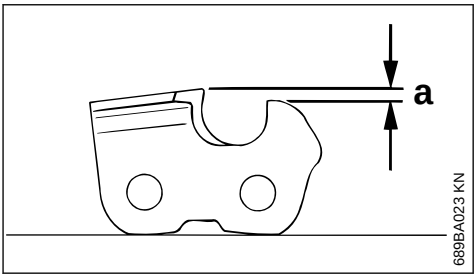
- Føring av filen: **Vannrett** (i rett vinkel til sideflaten på sverdet) i henhold til den angitte vinkelen – etter merkene på filholderen – legg filholderen på tanntaket og på rytteren
- Fil bare innenfra og ut
- Filen griper bare i forovertak – løft filen for å føre den tilbake
- Forbindelses- og drivledd skal ikke files
- Drei filen litt fra tid til annen for å unngå ensidig slitasje
- Fjern filspon med et stykke hardved
- Kontroller vinkelen med fillæret

Alle høveltennene må være like lange.

Ved ulike tannlengder er også tannhøydene forskjellige og forårsaker rå kjedegang og brudd.

- Fil alle høveltennene tilbake til den korteste høveltannens lengde – det beste er å få dette gjort av en faghandel med et elektronisk filapparat

23.7 Rytteravstand



Rytteren avgjør hvor dypt inn i veden kjedet går og bestemmer dermed spontykkelsen.

a Nominell avstand mellom rytter og egg

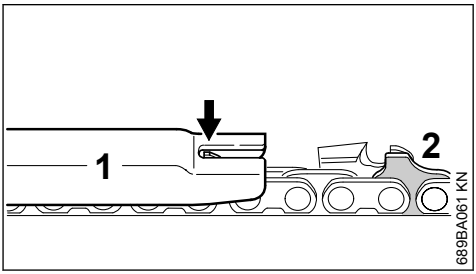
Ved saging i mykt tre utenom frostperioden kan avstanden være inntil 0,2 mm (0,008") større.

Kjededeling		Rytter Avstand (a)	
Tommer	(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)

23.8 File rytterne

Rytteravstanden reduseres ved sliping av høveltennene.

- Kontroller rytteravstanden hver gang etter filing

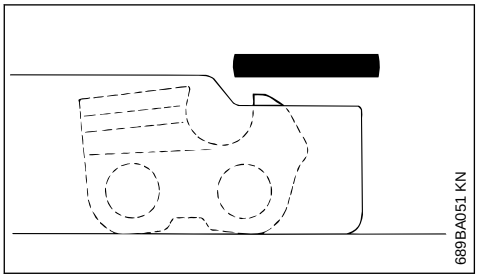


- Legg et fillære (1) som passer til kjededelingen, på sagkjedet ,og press det inntil høveltannen som skal kontrolleres. Dersom rytteren rager over fillæret, må den slipes ned

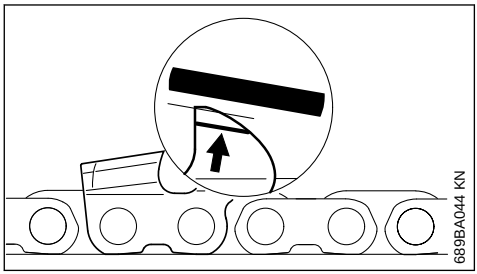
Sagkjeder med forbindelsesledd (2) – øvre del av forbindelsesleddet (2) (med servicemarkering) bearbeides samtidig med høveltannens rytter.

ADVARSEL

Resten av området til forbindelsesleddene må ikke bearbeides, da dette kan føre til at motorsagens tendens til tilbakeslag øker.



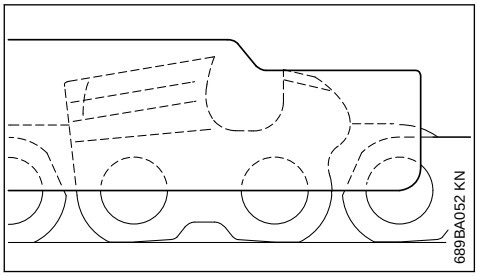
- Tilbakeslip rytteren i kant med fillæret



- 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 tilbakeslagstendensen 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 slipestøv 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		Rundfil	Filholder	Fillære	Flatfil	Slipesett [1]
Tom-mer	(mm)	mm	(tom-mer)	Delenummer	Delenummer	Delenummer	Delenummer	Delenummer
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] Består av filholder med rundfil, flatfil og fillære								

24 Stell og vedlikehold

Følgende arbeid er basert på normale driftsforhold. Under vanskeligere forhold (mye støv, svært kvaerikt tre, tropisk tre osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de oppgitte intervallene forkortes tilsvarende. 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
hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand, tetthet)	X		X						
	rengjør		X							
Gasspak, gasspaksperre, chokespak, startspak, stoppbryter, kombispak (avhengig av utstyr)	Funksjonskontroll	X		X						
Kjedebrems	Funksjonskontroll	X		X						
	må kontrolleres av forhandler[1]									X
Drivstoffhåndpumpe (hvis montert)	kontrollere	X								
	må repareres av fagforhandler[1]								X	
Sugehode/filter i drivstofftank	kontrollere					X				
	rengjør, bytt filterinnsats					X		X		
	skift ut						X		X	X
Drivstofftank	rengjør					X				
Smøreoljetank	rengjør					X				
Kjedesmøring	kontrollere	X								

[1] STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren

[2] Ved første gangs bruk av profesjonelle motorsager (fra en effekt på 3,4 kW) skal sylinderfotskruene trekkes godt til etter en driftstid på 10 til 20 timer

Følgende arbeid er basert på normale driftsforhold. Under vanskeligere forhold (mye støv, svært kvaerikt tre, tropisk tre osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de oppgitte intervallene forkortes tilsvarende. 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**
Sagkjede	kontrollere, pass også på skarpheten	X		X						
	Kontrollere beltespenningen	X		X						
	slipe									X
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 fagforhandler[1)]								X	
Luftforsyning på viftehus	rengjør		X		X					X
Sylinderriller	rengjør		X			X				X
Forgasser	Kontroller tomgang, sagkjedet må ikke løpe med	X		X						
	innstill tomgangen, la ev. en autorisert forhandler reparere motorsagen[1)]									X
Tennplugg	Justere elektrodeavstand							X		
	byttes etter 100 respektive driftstimer									
tilgjengelige skruer og mutre (unntatt justeringsskruer)	ettertrekk[2)]									X
Kjedefanger	kontrollere	X								
	skift ut								X	
Sikkerhetsetikett	skift ut								X	

25 Redusere slitasje og unngå skader

Ved å overholde instruksene i denne bruksanvisningen unngår man unødig slitasje og skader på apparatet.

Bruk, vedlikehold og oppbevaring av maskinen skal skje slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges,

[1)] STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren

[2)] Ved første gangs bruk av profesjonelle motorsager (fra en effekt på 3,4 kW) skal sylinderfotskruene trekkes godt til etter en driftstid på 10 til 20 timer

er brukerens eget ansvar. Dette gjelder særlig 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.

25.1 Vedlikeholdsarbeid

Alle arbeider som er oppført i kapittelet „Stell og vedlikehold“ skal utføres regelmessig. Hvis vedlikeholdsarbeidet ikke utføres av brukeren, skal det utføres hos en faghandel.

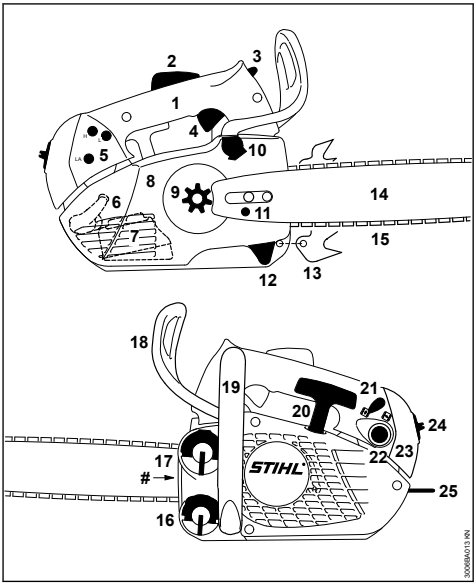
STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Hvis disse arbeidene 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 føge av forsinket eller utilstrekkelig vedlikehold (f. eks. luft- og drivstoffilter), feil forgasserinnstilling eller utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftføringen (innsugingsåpninger, sylinderribber)
– korrosjons- og andre skader som følge av uriktig oppbevaring,
– skader på maskinen fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

25.2 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 (sentrifugalkraftkobing, koblingstrommel, kjededrev)
– Filter (for luft, olje, drivstoff)
– Startmekanisme
– Tennplugg
– Dempingselementer i antivibrasjonssystemet

26 Viktige komponenter



1 Betjeningshåndtak
2 Gassknappsperre
3 Kombihendel
4 Gassknapp
5 Forgasseinnstillingsskruer
6 Trykk tennpluggkontakten
7 Lyddemper
8 Kjededrevdeksel
9 Kjededrev
10 Kjedebrems
11 Kjedestrammer
12 Kjedefanger
13 Barkstøtte [1)]
14 Sverd
15 Oilomatic-sagkjede
16 Oljetanklokk
17 Drivstofftanklokk
18 Håndvern
19 Håndtaksrør
20 Starthåndtak
21 Startspjeldhendel
22 Drivstoffpumpe
23 Forgasserdeksel

24 Låseskrue til forgasserdeksel

25 Malje for snorsikring

 # Maskinnummer

27 Tekniske data

27.1 Motor

Ensylindret totakts motor

Slagvolum:	23,6 cm^3
Sylinderboring:	34 mm
Slaglengde:	26 mm
Effekt iht. ISO 7293:	1,1 kW (1,5 PS) ved 10000 1/min
Tomgangsturtall:[1]	3000 1/min

27.2 Tenningssystem

Elektronisk styrt magnettenner

Tennplugg (støydempet):	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Elektrodeavstand:	0,5 mm

27.3 Drivstoffsystem

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank: 200 cm^3 (0,2 l)

27.4 Kjedesmøring

Turtallsavhengig fullautomatisk oljepumpe

Oljetankinnhold: 150 cm^3 (0,15 l)

27.5 Vekt

uten fylt tank, uten skjæretilbehør
MS 151 TC: 2,6 kg

27.6 Skjæretilbehør

Den faktiske snittlengden kan være mindre enn den angitte snittlengden.

27.6.1 Styreskinner Rollomatic E Mini

Kappelengder:	25, 30 cm
Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Sporbredde:	1,1 mm
Kjedehjul:	8-tagget

27.6.2 Styreskinner Carving E

Kappelengder:	30 cm
Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Sporbredde:	1,1 mm

27.6.3 Sagkjeder 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670

Deling:	1/4" P (6,35 mm)
Drivleddets tykkelse:	1,1 mm

27.6.4 Kjededrev

8-tagget for 1/4" (profilkjedehjul)

Maks kjedehastighet i henhold til ISO 11681:	22,5 m/s
Kjedehastighet med maksimal effekt:	16,9 m/s

27.7 Lyd-- og vibrasjonsverdier

For nærmere informasjon om samsvar med arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se

www.stihl.com/vib

27.7.1 Lydtrykknivå L_{peq} iht. ISO 22868

96 dB(A)

27.7.2 Lydeffektnivå L_{weq} iht. ISO 22868

107 dB(A)

27.7.3 Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

Håndtak venstre:	4,9 m/s^2
Håndtak høyre:	4,9 m/s^2

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^2.

27.8 REACH

REACH betegner EF-kjemikalieregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalieregelverket REACH (EG) nr. 1907/2006 på

www.stihl.com/reach

27.9 Eksosutslippsnivå

CO_2-verdien målt under EU-typegodkjennings-prosessen er å finne på

www.stihl.com/co2

under produktspesifikke tekniske data.

---

1) fås som ekstrautstyr

---

1) iht. ISO 11681 +/- 50 1/min

Den målte CO_2-verdien ble bestemt på en representativ motor under en standardisert testprosedyre ved laboratorieforhold, og utgjør ikke en uttrykkelig eller underforstått ytelsesgaranti for en bestemt motor.

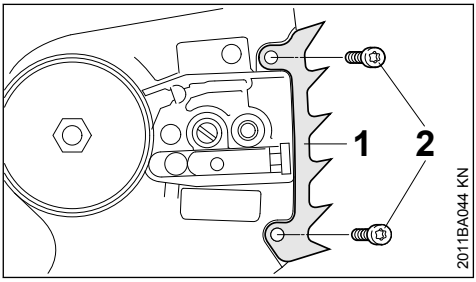
Tiltenkt bruk og vedlikehold beskrevet i denne håndboken vil tilfredsstille de gjeldende kravene for eksosutslipp. Endringer på motoren vil ugyldiggjøre driftstillatelsen.

28 Spesialtilbehør

- Barkstøtte
- Filholder med rundfil
- Fillære –
- Kontrollærer
- STIHL smørefett
- STIHL påfyllingssystem for drivstoff – forhindrer søl eller overfylling ved tanking
- STIHL påfyllingssystem for kjedesmøreolje – forhindrer søl eller overfylling ved tanking

Aktuell informasjon om dette og øvrig ekstrautstyr får du hos STIHL-forhandleren.

28.1 Krallenanschlag anbauen



► Krallenanschlag (1) mit beiden Schrauben (2) am Motorgehäuse befestigen

29 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

30 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.

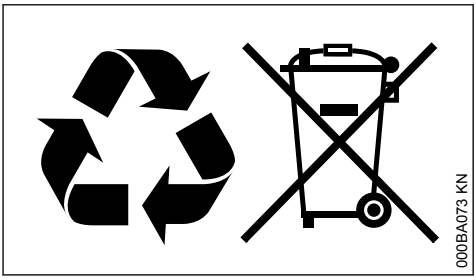
STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

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).

31 Avfallshåndtering

Informasjon om kassering er tilgjengelig hos lokale myndigheter eller hos din STIHL-fagforhandler.

Upassende avfallshåndtering kan være skadelig for helse og miljø.



► STIHL-produkter, inkludert emballasje, tilføres en egnet gjenvinningsstasjon i samsvar med lokale forskrifter.
► Må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

32 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 151 TC
Serieidentifikasjon	1146
Slagvolum:	23,6 cm^3

oppfyller de gjeldende bestemmelsene 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

MS 151 TC 109 dB(A)

Garantert lydeffektnivå

MS 151 TC 111 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-2018/8636

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Byggeår og maskinnummer står oppført på enheten.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

CE

33 Produsentens samsvarserklæring for UKCA

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

Tyskland

påtar seg alene ansvaret for at

Konstruksjon:	Motorsag
Varemerke:	STIHL
Type:	MS 151 TC
Serieidentifikasjon	1146
Slagvolum:	23,6 cm^3

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til de britiske direktivene The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 og Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, 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 det britiske direktivet Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, vedlegg 8, med anvendelse av standarden ISO 9207.

Målt lydeffektnivå

MS 151 TC 109 dB(A)

Garantert lydeffektnivå

MS 151 TC 111 dB(A)

Typegodkjenningen ble gjennomført hos

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Sertifiseringsnr.
UK-MCR-0064

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Byggeår og maskinnummer står oppført på enheten.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs
& Global Governmental Relations

UK
CA

34 Adresser

www.stihl.com

0458-508-9121-B

www.stihl.com

0458-508-9121-B