# STIHL FS 311




2 - 35 Skötselanvisning
35 - 70 Käyttöohje
70 - 104 Betjeningsvejledning
104 - 138 Bruksanvisning






# Innehållsförteckning


1 Om denna bruksanvisning..... 2
2 Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik..... 2
3 Tillåtna kombinationer av skärverktyg, skydd, klingskydd och bärsele..... 12
4 Montering av tvåhandsstyre..... 13
5 Inställning av gasvajern..... 14
6 Montering av skyddsanordningar..... 14
7 Montering av skärverktyg..... 15
8 Bränsle..... 20
9 Påfyllning av bränsle..... 21
10 Påtagning av bärsele med dubbla axelremmar..... 22
11 Balansera maskinen..... 22
12 Starta/stanna motorn..... 23
13 Transportering av maskinen..... 25
14 Anvisningar för driften..... 27
15 Byte av luftfiltret..... 27
16 Inställning av förgasaren..... 27
17 Tändstift..... 28
18 Förvaring av maskinen..... 28
19 Fila skärverktyg av metall..... 29
20 Underhåll trimmerhuvud..... 29
21 Skötsel och underhåll..... 30
22 Minimera slitage och undvik skador..... 32
23 Viktiga komponenter..... 32
24 Tekniska data..... 33
25 Reparationsanvisningar..... 34
26 Avfallshantering..... 34
27 EU-försäkran om överensstämmelse..... 34


**Hej!**

**Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från STIHL.**

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

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

**Hälsningar**



**Dr Nikolas Stihl**

# 1 Om denna bruksanvisning

## 1.1 Symboler

Symboler som finns på maskinen förklaras i denna bruksanvisning.

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



Bränsletank; bränsleblandning av bensin och motorolja



Manövrering av dekompressionsventil



Bränslehandpump



Manövrera bränslepumpen



Fettub



Insugsluft: sommardrift



Insugsluft: vinterdrift



Handtagsvärme

## 1.2 Markering av textavsnitt

**VARNING**

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

*OBS!*

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

## 1.3 Teknisk vidareutveckling

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

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

# 2 Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Det krävs särskilda säkerhetsåtgärder när maskinen används eftersom skärverktygets hastighet är mycket hög.

Originalbruksanvisning
0000007317_010_S

Tryckt på klorfritt blekt papper.
Tryckfärger innehåller vegetabiliska oljor, återvinningsbart papper.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2021
0458-433-9121-B. VA0.F21.



Läs hela bruksanvisningen noga före första idrifttagningen och spara den på ett säkert ställe så att du har tillgång till den vid ett senare tillfälle. Det kan vara livsfarligt att inte följa bruksanvisningen.

Nationella säkerhetsföreskrifter från t.ex. facket, yrkesförbund, arbetarskyddsstyrelsen, myndigheter för arbetsskydd och andra måste följas.

Den som arbetar med maskinen för första gången: Låt säljaren eller annan sakkunnig person förklara hur maskinen hanteras på ett säkert sätt, eller delta i en utbildning.

Minderåriga får inte arbeta med maskinen. Undantagna är ungdomar över 16 år som utbildas under överinseende.

Håll barn, djur och åskådare på avstånd.

När maskinen inte används ska den placeras så att ingen utsätts för fara. Se till att inga obehöriga kan använda maskinen.

Användaren är ansvarig för olyckor eller faror som drabbar andra personer och deras egendom.

Överlåt resp. låna endast ut maskinen till personer som är förtrogna med denna modell och hur den används. Skicka alltid med bruksanvisningen.

Användningen av bulleravgivande maskiner kan tidsbegränsas av nationella eller lokala föreskrifter.

Den som arbetar med maskinen ska vara utvilad, frisk och i god kondition.

Den som av medicinska skäl inte får anstränga sig bör fråga en läkare om det är möjligt att arbeta med en motordriven maskin.

Endast för bärare av pacemakers: Den här maskinens tändningssystem skapar ett mycket svagt elektromagnetiskt fält. Det går inte att utesluta att det påverkar enskilda pacemakertyper. För att undvika hälsorisker rekommenderar STIHL att du tar kontakt med din behandlande läkare och tillverkaren av pacemakern.

Det är förbjudet att arbeta med maskinen under inverkan av alkohol, mediciner som påverkar reaktionsförmågan eller droger.

Använd endast maskinen, beroende på ditsatt skärverktyg, för att klippa gräs, sly, mindre växtlighet, buskar, små träd eller liknande.

Maskinen får inte användas för andra ändamål, **risk för olyckor!**

Montera endast sådana skärverktyg eller tillbehör som godkänts av STIHL för maskinen eller som är tekniskt likvärdiga. Kontakta en återförsäljare om du har frågor. Använd endast verktyg eller tillbehör av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

STIHL rekommenderar att originalverktyg och tillbehör från STIHL används. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarnas krav.

Gör inga ändringar på maskinen. Det kan påverka säkerheten. STIHL tar inget ansvar för personskador och materiella skador till följd av tillbehör som inte är godkända.

Använd inga högtryckstvättar för att rengöra maskinen. Den hårda vattenstrålen kan skada maskinens delar.

Maskinens skydd kan inte skydda användaren från alla föremål (stenar, glas, tråd osv.), som slungas iväg av skärverktyget. Dessa föremål kan fungera som rikoschetter och träffa användaren.

## 2.1 Kläder och utrustning

Använd föreskriven klädsel och utrustning.



Kläderna måste vara lämpliga och får inte hindra i arbetet. Använd tätt sittande kläder, overall men ingen arbetsrock



Använd inte kläder som kan fastna i trä, sly eller i maskinens rörliga delar. Bär inte heller halsduk, slips eller smycken. Sätt upp långt hår och se till att det inte når nedanför axlarna.



Använd skyddsstövlar med halkfria sulor och stålhätta.

Endast vid användning av klipphuvuden är andra fasta skor med antihalksula tillåtna.

**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. Ansiktsskydd räcker inte för att skydda ögonen.

Använd ett personligt hörselskydd, t.ex. hörselkåpor.

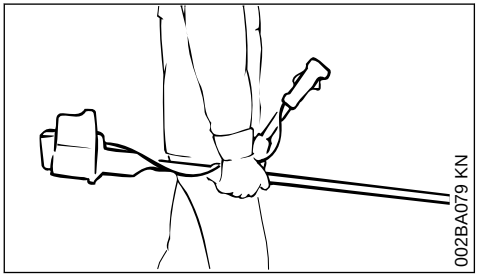
Använd skyddshjälm vid gallring, i högt sly och när det finns risk för nedfallande föremål.



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

STIHL har ett stort utbud av personlig skyddsutrustning.

## 2.2 Transportera maskinen




Stäng alltid av motorn.

Bär maskinen hängande i bärremmen eller balanserat i skaftet.

Skydda skärverktyg av metall mot beröring med ett transportskydd, även vid transport över kortare sträckor – se även ”Transportera maskinen”.



Vidrör inte heta maskindelar och kuggväxeln, **risk för brännskador!**

I fordon: Fixera maskinen så att den inte kan välta eller skadas och så att bränsle inte kan rinna ut.

## 2.3 Tanka



**Bensin är extremt brandfarligt –** håll den borta från öppen eld, spill inte ut bränsle, rök inte.

Stäng av motorn före tankning.

Tanka inte så länge motorn är varm. Bränsle kan rinna ut – **brandfara!**

Öppna tanklocket försiktigt så att övertrycket kan reduceras långsamt och inget bränsle sprutar ut.

Tanka bara på välventilerade ställen. Om bränsle har spillts ut måste maskinen omedelbart rengöras. Det får inte komma något bränsle på kläderna. Byt i så fall dessa genast.



Efter tankningen ska tanklocket dras åt så hårt det går.

Därmed minskar risken för att tanklocket lossnar på grund av motorns vibrationer och att det rinner ut bränsle.

Var uppmärksam på läckage. Om bränsle rinner ut får motorn inte startas. **Livsfara på grund av brännskador!**

## 2.4 Före start

Kontrollera att maskinen är driftsäker, se motsvarande kapitel i bruksanvisningen:

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, framför allt de synliga delarna såsom tanklock, slanganslutningar, bränslehandpump (endast på maskiner med bränslehandpump). Starta inte motorn vid otätheter eller skador – **brandfara!** Maskinen måste repareras av en återförsäljare innan den används
- kombinationen av skärverktyg, skydd, handtag och bärrem måste vara tillåten och alla delar måste vara felfritt monterade
- Stoppknappen måste vara lätt att trycka in
- Startklaffspaken, gasspakspärren och gaspaken måste gå lätt. Gasspaken måste fjädra tillbaka av sig själv till tomgångsläget. Från startklaffspakens positioner och ska denna fjädra tillbaka till driftläget I när man samtidigt trycker på gasspakspärren och gaspaken trycks i botten
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast. Om den sitter löst kan det uppstå gnistor som kan antända bränsle-/luftblandningen – **Brandfara!**
- Skärverktyg eller tillbehör: korrekt montering, sitter fast och felfritt skick
- Kontrollera om skyddsanordningar (t.ex. skydd för skärverktyg, löptallrik) är skadade eller slitna. Byt ut skadade delar. Använd inte maskinen med skadat skydd eller sliten löpskiva (om texten och pilarna inte längre syns)
- Gör inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningar
- Handtagen ska vara rena och torra, fria från olja och smuts. Det är viktigt för att maskinen ska kunna hanteras säkert
- Anpassa bärremmen och handtaget/handtagen till kroppsstorleken. Läs kapitlet ”Ta på bärremmen” och ”Balansera maskinen”

Maskinen får bara användas när den är driftsäker – **risk för olyckor!**

För nödfall när bärremmar används: Öva på att snabbt ta av maskinen. Släng inte maskinen på marken när du övar, det kan orsaka skador.

## 2.5 Starta motorn

Minst 3 m från det ställe där maskinen tankades och ej i stängda utrymmen.

Stå endast på jämnt underlag och stå stadigt, håll maskinen i ett säkert grepp, skärverktyget får inte röra vid några föremål eller marken eftersom de kan rotera med vid start.

Maskinen ska bara hanteras av en person. Tillåt inga ytterligare personer i en omkrets på 15 m, inte heller vid start på grund av risk för att föremål slungas iväg. **Risk för personskador!**



Undvik kontakt med skärverktyget, **risk för personskador!**



Starta inte motorn ”i handen”. Starta på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen. Skärverktyget fortsätter att gå en kort stund efter att gasspaken lossats – **eftergångseffekt!**

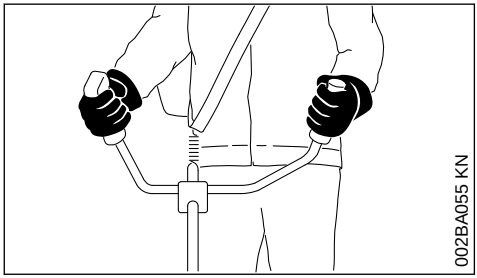
Kontrollera motorns tomgång: Skärverktyget måste stå stilla på tomgång med gasspaken lossad.

Brandfarliga material (t.ex. sågspån, bark, torrt gräs, bränsle) måste hållas borta från de heta avgaserna och från ljuddämparens heta yta, **brandfara!**

## 2.6 Hålla i och styra maskinen

Håll alltid i maskinen med båda händerna på handtagen.

Stå alltid stadigt och säkert.




Håll manöverhandtaget med höger hand och handtagsskaftet med vänster hand.

## 2.7 Under arbetet

Stå alltid stadigt och säkert.

Vid hotande fara och i nödfall, stäng av motorn genom att trycka på stoppknappen.



Det finns risk för olyckor i en stor omkrets runt maskinens användningsområde på grund av ivägslungade föremål. Därför får inga personer vistas i en omkrets av 15 m. Håll samma avstånd till föremål (bilar, fönsterrutor), **risk för materialskador!** Även utanför avståndet 15 m kan risker inte uteslutas.

Kontrollera att motorns tomgång är korrekt så att skärverktyget inte längre roterar när gasspaken släpps.

Kontrollera resp. korrigera tomgångsinställningen regelbundet. Om arbetsverktyget ändå roterar på tomgång måste det repareras av en återförsäljare. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare.

Var försiktig vid halka, väta, snö, i sluttningar, på ojämnt underlag osv. – **halkrisk!**

Var uppmärksam på hinder: stubbar, rötter – **snubbelrisk!**

Arbeta endast stående på marken och aldrig från instabila platser, på en stege eller en arbetsplattform.

Var särskilt försiktig när du använder hörselskydd. Det är då svårare att höra ljud som indikerar fara (skrik, varningssignaler etc.).

Ta rast i rätt tid för att du inte ska bli trött eller utmattad – **risk för olyckor!**

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



Maskinen avger giftiga avgaser när motorn är igång. Dessa gaser kan vara luktlösa och osynliga och innehålla oförbrända kolväten och bensol. Arbeta aldrig i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen med maskinen. Detta gäller även maskiner med katalysator.

Se alltid till att det finns tillräckligt med luftcirkulation, framför allt vid arbeten i diken, försänkningar eller vid trånga förhållanden, **livsfara på grund av förgiftning!**

Vid illamående, huvudvärk, synstörningar (t.ex. förminskat synfält), hörselstörningar, svindel eller minskad koncentrationsförmåga ska arbetet omedelbart avbrytas. Dessa symptom kan ha orsakats av alltför höga avgaskoncentrationer – **risk för olyckor!**

Avge så lite buller och avgaser som möjligt med maskinen. Låt inte motorn gå i onödan. Gasa bara vid arbete.

**Rök inte** under användningen och i närheten av maskinen, **brandfara!** Det kan komma ut brandfarliga bensinångor ur bränslesystemet.

Damm, dimma och rök, som uppstår under arbetet kan vara hälsovådligt. Använd andningsskydd vid kraftig damm- eller rökutveckling.

Om maskinen har utsatts för ej avsedd belastning (t.ex. våldsinverkan p.g.a. slag eller fall) måste man kontrollera att den är driftsäker innan man fortsätter att använda den, se även ”Före start”.

Kontrollera särskilt att bränslesystemet är tätt och att säkerhetsanordningarna fungerar. Maskiner som inte längre är driftsäkra får absolut inte användas. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.

Arbeta inte med startgasinställningen – motorvarvtalet kan inte regleras i det gasspaksläget.



Arbeta aldrig utan lämpligt skydd för maskinen och skärverktyget. **Risk för personskador** på grund av att föremål slungas iväg!





Kontrollera underlaget: fasta föremål (stenar, metalldelar eller liknande) kan slungas iväg, även längre sträckor än 15 m. **Risk för personskador!** Dessa kan skada skärverktyget eller föremål (t.ex. parkerade fordon, fönsterrutor) (materiella skador).

Arbeta speciellt försiktigt i oöverskådlig, tätbevuxen terräng.

Vid klippning i högt sly, under buskar och häckar: Arbetshöjden med skärverktyget ska vara minst 15 cm. Utsätt inte djur för fara.

Stäng av motorn innan du lämnar maskinen.

Kontrollera knivarna ofta och regelbundet, och gör det direkt om du märker förändringar:
– Stäng av motorn, håll i maskinen säkert och vänta tills skärverktyget stannar
– Kontrollera att knivarna sitter fast ordentligt, kontrollera om det finns sprickor
– Kontrollera att knivarna är vassa
– Byt omedelbart ut skadade eller slöa skärverktyg, även vid mycket små sprickor

Rengör regelbundet skärverktygsfästet från gräs och annan växtlighet. Ta bort igensättningar i och runt skärverktyget. Ta bort skyddet vid behov.

Stäng av motorn för att byta skärverktyget – **risk för personskador!**



Kuggväxeln blir mycket varm under driften. Vidrör inte kuggväxeln. **Risk för brännskador**!

Om ett roterande skärverktyg träffar en sten eller ett annat hårt föremål kan det uppstå gnistor som kan antända lättantändliga material. Även torra växter och snår är lättantändliga, framför allt när vädret är varmt och torrt. Vid brandfara får skärverktyg inte användas i närheten av lättantändliga material, torra växter eller buskage. Det är mycket viktigt att fråga den ansvariga skogsvårdsmyndigheten om det föreligger brandfara.

## 2.8 Användning av klipphuvuden

Komplettera skärverktygsskyddet med delarna som anges i bruksanvisningen.

Använd endast skydd med föreskriftsmässigt monterad kniv så att skärtråden begränsas till den tillåtna längden.

Stäng av motorn när du justerar klipptråden på manuellt justerbara klipphuvuden. **Risk för personskador!**

En felaktig användning med alltför långa klipptrådar minskar motorns arbetsvarvtal. Det leder till att kopplingen slirar och att viktiga funktionskomponenter överhettas och skadas (t.ex. kopplingen, kåpdelar av plast), t.ex. genom att knivarna rör sig även på tomgång. **Risk för personskador!**

## 2.9 Användning av skärverktyg av metall

STIHL rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar i metall. Deras egenskaper är optimalt anpassade till maskinen och användarnas krav.

Skärverktyg av metall roterar mycket snabbt. Då uppstår krafter som påverkar maskinen, verktyget och det man klipper.

Skärverktyg av metall måste slipas regelbundet enligt anvisningarna.

Ojämnt slipade skärverktyg av metall skapar obalans som kan belasta maskinen extremt. **Risk för att maskinen går sönder!**

Slöa eller felaktigt slipade eggar kan leda till en ökad belastning på skärverktyget. Avslitna eller sönderbrutna delar kan innebära **risk för personskador!**

Kontrollera skärverktyget efter varje beröring med hårda föremål (t.ex. stenar, klippblock, metalldelar), för att se om det uppkommit sprickor eller deformeringar. Metallspån och andra synliga materialansamlingar måste tas bort eftersom de kan lossna när som helst under driften och slungas ut. **Risk för personskador!**

Skadade eller spruckna skärverktyg får inte användas eller repareras genom svetsning eller riktning. Det kan leda till formförändringar (obalans).

Partiklar eller brottstycken kan lossna och med hög hastighet träffa användaren eller andra, **risk för mycket allvarliga personskador!**

För att minska riskerna i samband med skärverktyg av metall får det använda skärverktyget inte ha en för stor diameter. Det får inte vara för tungt. Det måste vara tillverkat i material av tillräckligt bra kvalitet och ha en lämplig geometri (form, tjocklek).

Ett skärverktyg av metall som inte tillverkats av STIHL får inte vara tyngre, tjockare, annorlunda utformat och inte ha en större diameter än det största skärverktyget av metall från STIHL som godkänts för denna maskin – **risk för personskador!**

## 2.10 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.

## 2.11 Skötsel och reparation

Utför regelbundet underhåll på maskinen. Genomför endast sådana underhållsarbeten och reparationer som beskrivs i skötselanvisningen. Allt annat arbete ska utföras av en återförsäljare.

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

Använd bara förstklassiga reservdelar. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen. Konsultera återförsäljaren vid frågor om detta.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar. Dessa är optimalt anpassade till maskinen och användarens krav.

**Stäng alltid av motorn och dra av tändkabelskon före reparation, skötsel och underhåll - risk för skador** på grund av att motorn oavsiktligt går igång! - Undantag: Förgasar- och tomgångsinställning.

Starta inte motorn med startanordningen när tändkabelskon är avdragen eller tändstiftet är urskruvat - **brandfara** om gnistor kommer utanför cylindern!

Underhåll och förvaring av maskinen får inte ske i närheten av öppen eld - bränslet medför **brandfara!**

Kontrollera regelbundet att tanklocket är tätt.

Använd endast felfria och av STIHL godkända tändstift - se ”Tekniska data”.

Kontrollera tändkabeln (felfri isolering, stabil anslutning).

Kontrollera att ljuddämparen är i felfritt skick.

Använd inte maskinen med skadad ljuddämpare eller om ljuddämparen är borttagen - **brandfara!** - **Risk för hörselskador!**

Rör inte vid den varma ljuddämparen - **brännskaderisk!**

Vibrationsdämparnas skick påverkar vibrationsnivån - kontrollera vibrationsdämparna regelbundet.

## 2.12 Symboler på skyddsanordningar

Skärverktygets rotationsriktning anges med en **pil** på skärverktygets skydd.

Vissa av följande symboler finns på skyddets utsida och visar tillåtna kombinationer av skärverktyg och skydd.


Skyddet får användas tillsammans med trimmerhuvuden.


Skyddet får användas tillsammans med gräsklingor.


Skyddet får användas tillsammans med slyklingor.


Skyddet får användas tillsammans med hackknivar.


Skyddet får inte användas tillsammans med trimmerhuvuden.


Skyddet får inte användas tillsammans med gräsklingor.

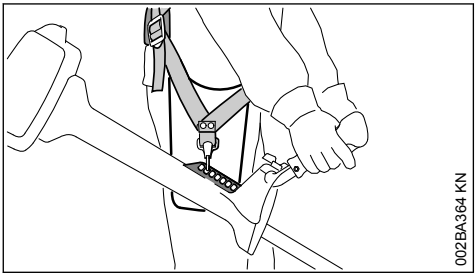

Skyddet får inte användas tillsammans med slyklingor.


Skyddet får inte användas tillsammans med hackknivar.


Skyddet får inte användas tillsammans med sågklingor.

## 2.13 Bärsele

Bärsele ingår i leveransen eller kan fås som specialtillbehör.

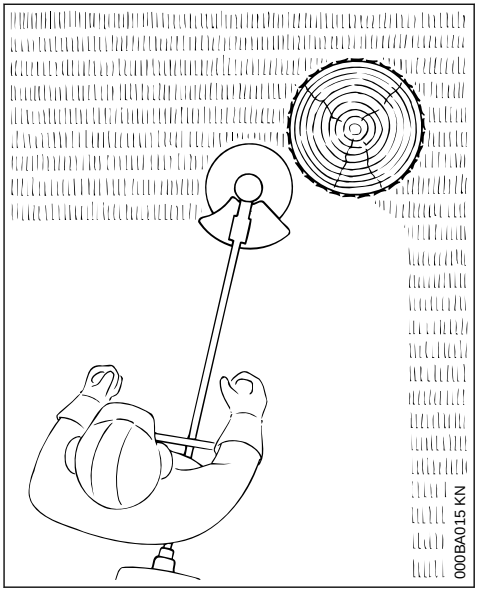



- ► Använda bärsele
- ► Häng maskinen i bärselen när motorn går

**Gräsklingor, slyklingor och hackknivar** får endast användas tillsammans med bärsele (med dubbla axelremmar)!

**Sågklingor** får endast användas tillsammans med bärsele med dubbla axelremmar och snabbspänne!

## 2.14 Trimmerhuvud med skärtråd




För ett mjukt ”snitt” – för ren skärning även av ojämna kanter runt träd, staketstolpar, etc. – mindre skador på trädens bark.

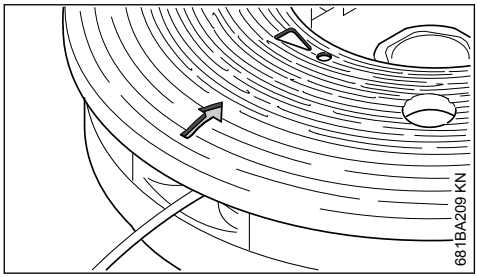
I leveransomfattningen för trimmerhuvudet ingår ett instruktionsblad. Följ anvisningarna i instruktionsbladet för isättning av skärtråd i trimmerhuvudet.

**⚠ VARNING**

Skärtråden får aldrig bytas mot metalltråd eller metallinor – **skaderisk!**

## 2.15 STIHL DuroCut

**Observera slitagemarkeringarna!**




Om en slitagemarkering formad som ett utroppstecken syns på skyddet **på DuroCut** får DuroCut inte längre användas utan det finns risk för att trimmerhuvudet skadas.

Byt ut det slitna skyddet mot ett nytt.

En monteringsanvisning följer med trimmerhuvudet vid leverans. Följ anvisningarna för isättning av skärtråd i trimmerhuvudet.

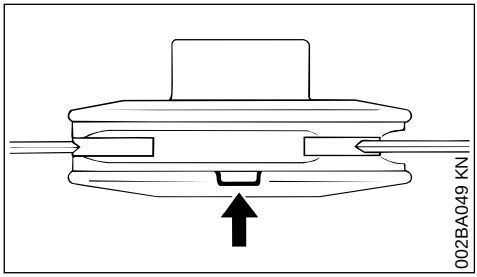
**VARNING**

Använd inga metalltrådar eller rep istället för skärtråden – **skaderisk!**

## 2.16 Trimmerhuvud med plastknivar – STIHL PolyCut

För klippning av öppna dikeskanter (utan stolpar, staket, träd eller liknande hinder).

**Var uppmärksam på slitagemarkeringarna!**




Om någon av markeringarna längst ned på trimmerhuvudet PolyCut nötts igenom (pil): Ta trimmerhuvudet ur bruk och ersätt det med ett nytt! **Skaderisk** genom att verktygsdelar slungas iväg!

Följ noga underhållsanvisningarna för trimmerhuvudet PolyCut!

Trimmerhuvudet PolyCut kan förses med skärtråd i stället för plastknivar.

I leveransomfattningen för trimmerhuvudet ingår instruktionsblad. Följ anvisningarna i instruktionsbladen för isättning av plastknivar eller skärtråd i trimmerhuvudet.

**VARNING**

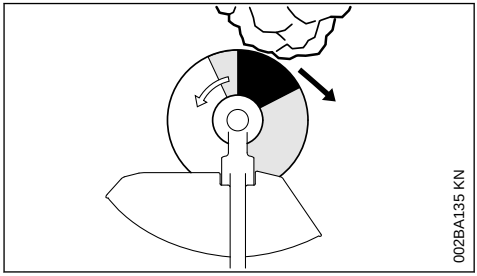
Skärtråden får aldrig bytas mot metalltråd eller metallinor – **skaderisk!**

## 2.17 Risk för backslag vid metallskärverktyg

**VARNING**

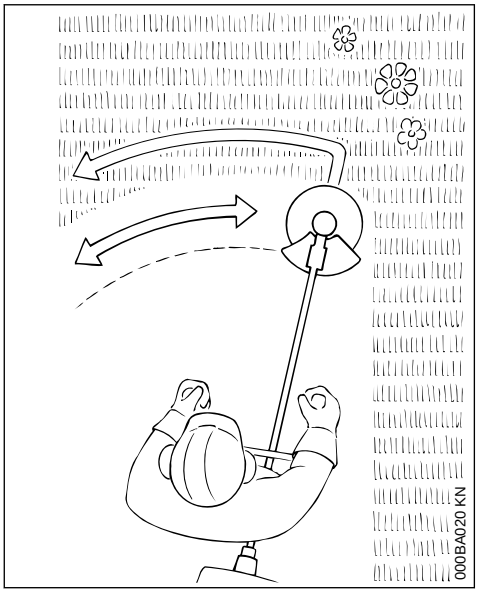


Vid användning av metallskärverktyg finns risk för backslag när verktyget träffar på ett fast hinder (trädstam, gren, stubbe, sten eller liknande). Maskinen slungas då tillbaka mot verktygets rotationsriktning.




**Ökad risk för backslag** när verktyget i det **svarta området** stöter på ett hinder.

## 2.18 Gräsklinga




Endast för gräs och ogräs – hantera maskinen som en trimmer.

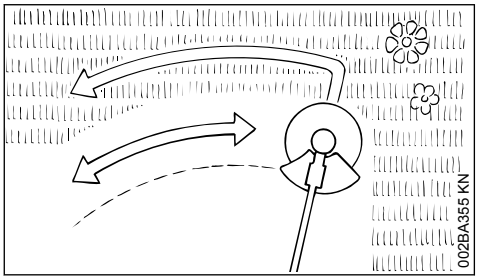
**VARNING**

Missbruk kan skada gräsklingan, och ivägslungade delar innebär **skaderisk!**

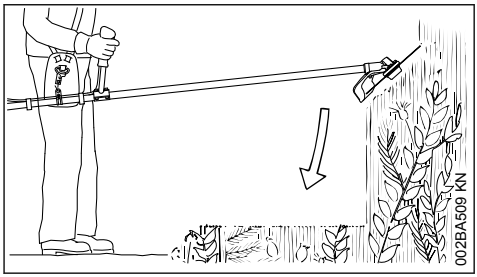
Slipa gräsklingan enligt instruktionerna vid märkbart slitage.

## 2.19 Slyklinga

För klippning av tovigt gräs och gallring av snår, sly och unga bestånd med max. 2 cm stamdiameter – klipp inget kraftigare trä – **olycksrisk!**




Vid klippning av gräs och vid gallring av yngre trädbestånd förs skärverktyget nära marken som en lie.




Vid klippning av snår och sly ska man låta slyklingan ”dyka” ned i växtligheten ovanifrån – materialet hackas. Håll inte skärverktyget över midjehöjd.

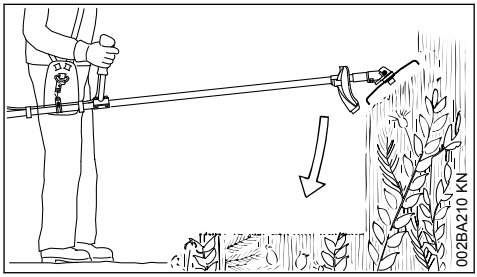
Var ytterst försiktig vid denna arbetsteknik. Ju högre skärverktyget hålls över marken, desto större risk att delar slungas åt sidan – **skaderisk!**

Varning! Felaktig användning kan skada slyklingan, och ivägslungade delar innebär **skaderisk!**

Observera ovillkorligen följande för att minska olycksrisken:
- Undvik kontakt med stenar, metallföremål och liknande.
- Klipp inga träd eller buskar med en stamdiameter på över 2 cm – använd sågklinga vid större diametrar.
- Kontrollera regelbundet att slyklingan inte är skadad – använd inte en skadad slyklinga.
- Fila slyklingan regelbundet samt om klingan blir märkbart slö enligt föreskrifterna och låt vid behov balansera den (STIHL rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare).

## 2.20 Hackkniv

För gallring och sönderdelning av segt, tovigt gräs, ogräs och buskar.




Vid gallring och sönderdelning av ogräs och sly ska man låta slyklingan "dyka" ned i växtligheten

ovanifrån – materialet hackas. Håll inte skärverktyget över midjehöjd.

Var ytterst försiktig vid denna arbetsteknik. Ju högre skärverktyget hålls över marken, desto större risk att delar slungas åt sidan – **skaderisk!**

Observera! Missbruk kan skada hackkniven – ivägslungade delar innebär en **skaderisk!**

Observera alltid följande för att minska olycksrisken:
– Undvik kontakt med stenar, metallföremål och liknande
– Klipp inga träd eller buskar med stamdiameter över 2 cm – använd sågklinga vid större diametrar
– Kontrollera regelbundet att hackkniven inte är skadad – använd aldrig en skadad hackkniv
– Fila hackkniven regelbundet (om klingan blir märkbart slö) enligt föreskrifterna och låt vid behov balansera den (STIHL rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare)

## 2.21 Sågklinga

För att såga buskar och träd:

Upp till 4 cm stamtjocklek i kombination med röjsågar

Upp till 7 cm stamtjocklek i kombination med gräsröjare

Den bästa skäreffekten uppnås med fullgas och jämnt matningstryck

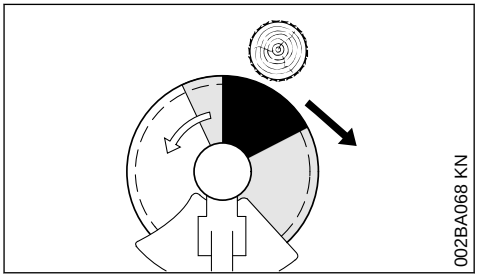
Använd endast sågklingor med passande klingskydd för skärverktygets diameter

**VARNING**

Undvik noga att sågklingan kommer i kontakt stenar och mark – risk för sprickbildning. Slipa i god tid och enligt föreskrifterna – slöa tänder kan leda till sprickbildning och därmed att sågklingan bryts av – **olycksrisk!**

Håll ett avstånd på minst två trädlängder till nästa arbetsplats vid fällning.

### 2.21.1 Risk för kast!

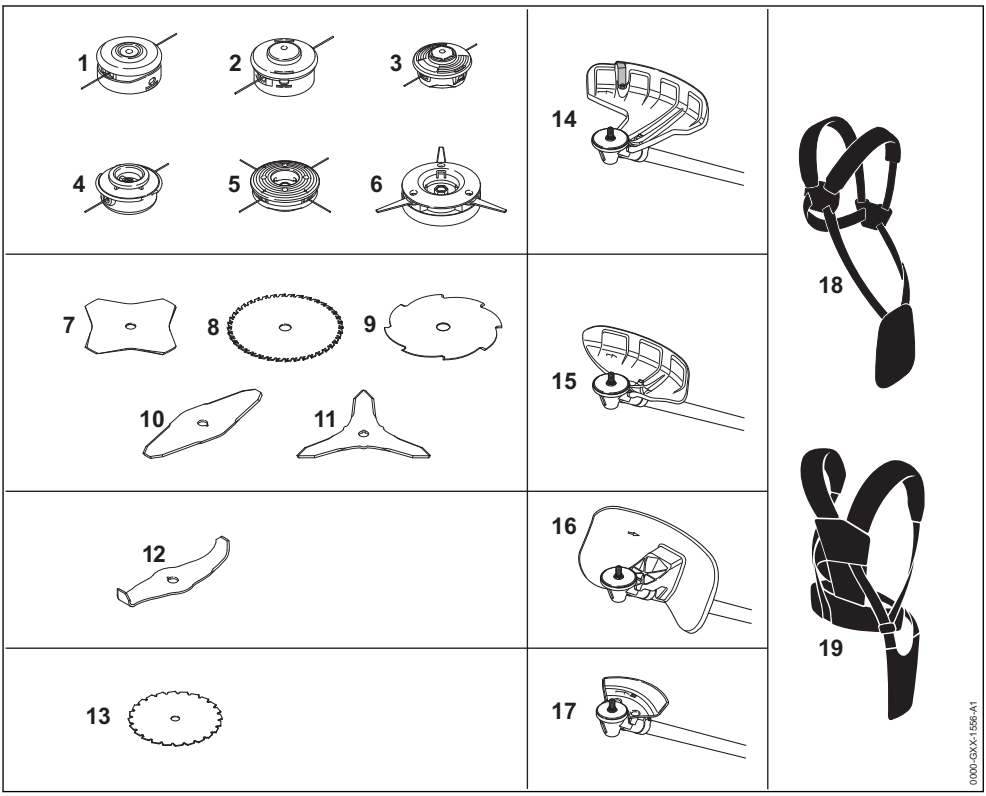



I det svarta området är risken för kast mycket stor: Sätt aldrig an eller såga i detta område.

Även i det grå området finns risk för kast: Detta område får endast användas av personer som har stor erfarenhet inom området och utbildning för speciell arbetsteknik.

I det vita området är lättare arbeten med små kast möjlig. Sätt alltid an för att såga i detta område.

# 3 Tillåtna kombinationer av skärverktyg, skydd, klingskydd och bärsele




## 3.1 Tillåtna kombinationer

Välj rätt kombination i tabellen beroende på skärverktyget!

**VARNING**

Av säkerhetsskäl får endast de skärverktyg och skydd resp. anslag som står på en och samma tabellrad kombineras med varandra. Andra kombinationer är inte tillåtna, **risk för olyckor!**

## 3.2 Skärverktyg

### 3.2.1 Klipphuvuden

1 STIHL SuperCut 40-2
2 STIHL AutoCut 40-2
3 STIHL AutoCut 46-2
4 STIHL TrimCut 41-2
5 STIHL DuroCut 40-4
6 STIHL PolyCut 41-3

### 3.2.2 Metallskärverktyg

7 Gräsklippningsblad 230-4 (Ø 230 mm)
8 Gräsklippningsblad 250-32 (Ø 250 mm)
9 Gräsklippningsblad 255-8 (Ø 255 mm)
10 Snårkniv 305-2 special (Ø 305 mm)
11 Snårkniv 300-3 (Ø 300 mm)
12 Hackelsekniv 270-2

**(Ø 270 mm)**

**13 Cirkelsågblad 200–22 mejselkugg (4119), cirkelsågblad 200–22 HP mejselkugg (4000)**

**VARNING**

Gräsklippningsblad, snårkniv, hackelsekniv och cirkelsågblad i andra material än metall är inte tillåtna.

## 3.3 Skydd, anslag

**14 Skydd för klipphuvuden**

**15 Skydd för gräsklippningsblad och snårknivar**

**16 Skydd för hackelsekniv**

**17 Anslag för cirkelsågblad**

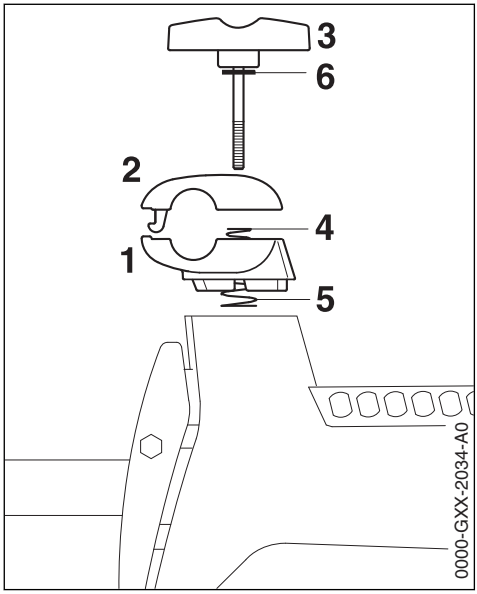
## 3.4 Bärremmar

**18 Dubbel axelrem ska användas**

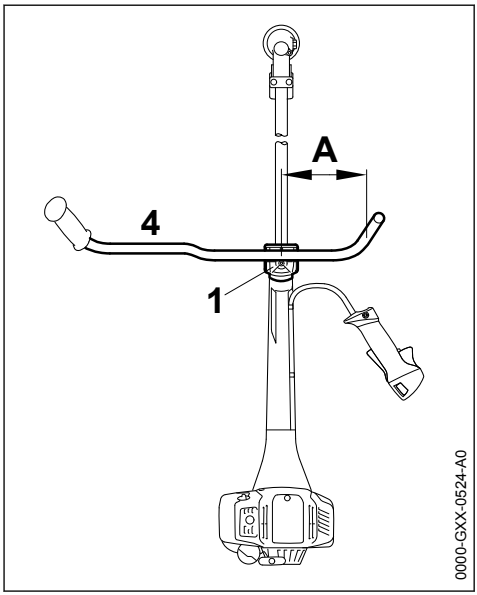
**19 Dubbelaxelrem "Komfort" skall användas**

# 4 Montering av tvåhandsstyre

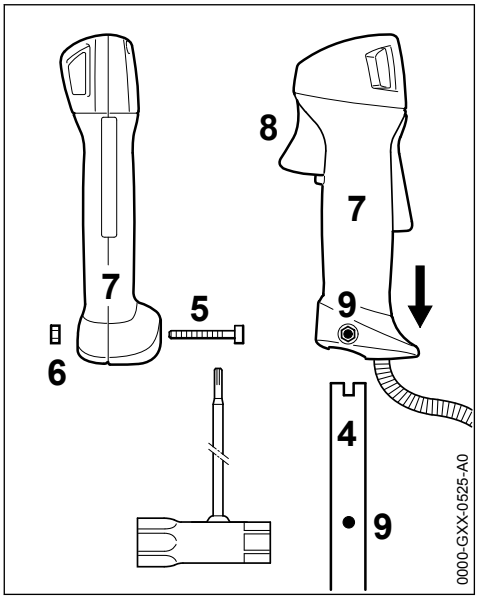
## 4.1 Montera tvåhandshandtaget




- håll fast det undre fästet (1) och det övre fästet (2)
- Skruva ur fästskruven (3). Delarna är nu lösa och trycks isär av de båda fjädrarna (4, 5)!
- Dra ut fästskruven, brickan (6) ska sitta kvar på fästskruven
- Lossa fästena; fjädrarna (4, 5) ska sitta kvar i det nedre fästet

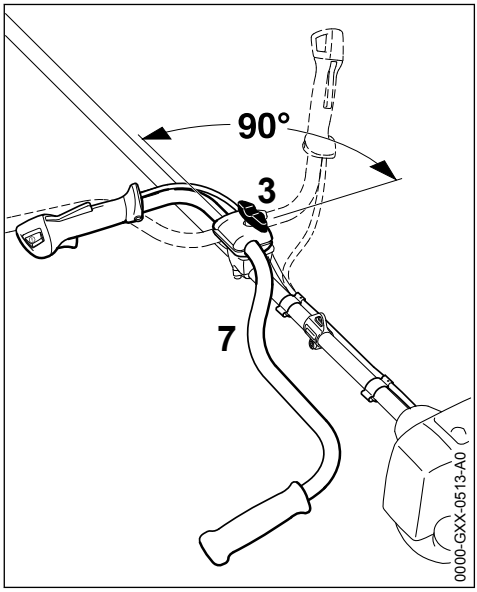



- Lägg handtagsskaftet (4) i det nedre fästet (1) så att avståndet (A) inte är större än 15 cm (6 in.)
- lägg på det övre fästet (2) och tryck nedåt
- Skruva in fästskruven (3)
- Justera handtagsskaftet (4) så att det är i vinkel mot skaftet
- Dra åt fästskruven (3)




- Skruva ur skruven (5), muttern (6) ska sitta kvar i handtaget (7)
- Skjut på handtaget med gasspaken (8) på handtagsskaftets ände (4) mot drevet tills hålen (9) passar
- Skruva in skruven och dra åt
- fortsätt med ”Ställ in gasvajern”

**Sväng in handtagsskaftet i transportläget**




- Lossa vingskruven (3) och skruva ur det tills handtagsskaftet (7) kan vridas
- Vrid handtagsskaftet 90° moturs och fäll ner det
- Dra åt vingskruven (3)

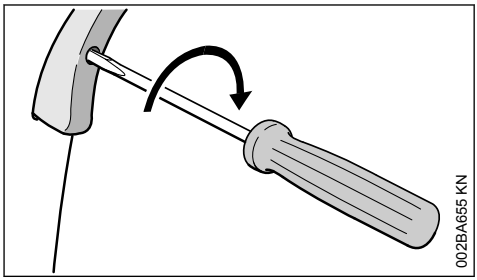
**Sväng in handtagsskaftet i arbetsläget**

- Vrid handtagsskaftet i omvänd ordningsföljd medurs och vrid det

# 5 Inställning av gasvajern

När maskinen har monterats eller efter en längre tids användning måste eventuellt gasdraget justeras.

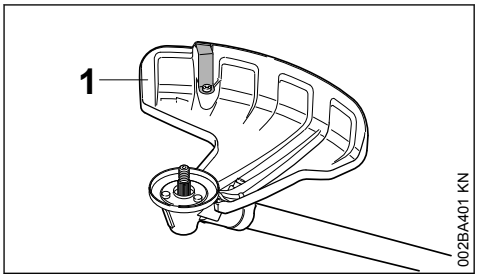
Ställ bara in gasdraget när maskinen är komplett monterad.




- Ställ gasspaken i fullgasläget
- Skruva in skruven i gasspaken till det första anslaget i pilens riktning. Skruva sedan ytterligare ett halvt varv.

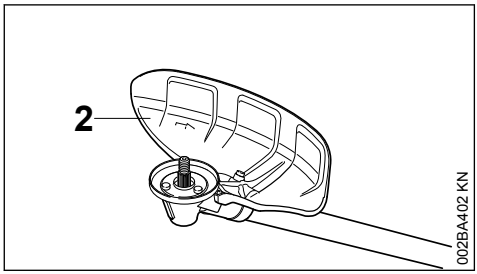
# 6 Montering av skyddsanordningar

## 6.1 Använd rätt skydd



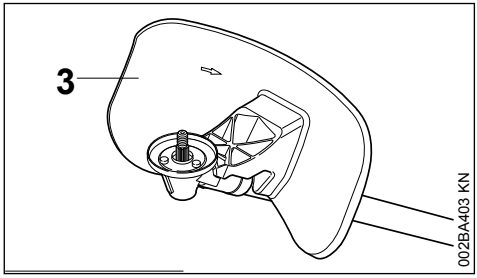
**VARNING**

Skyddet (1) får endast användas med trimmerhuvuden. Därför måste skyddet (1) monteras före montering av ett trimmerhuvud.



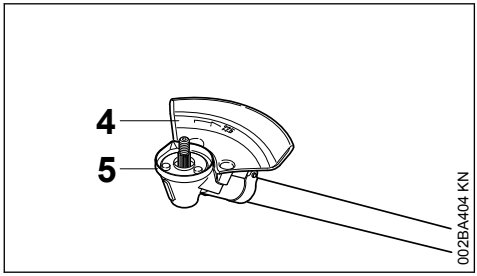

**VARNING**

Skyddet (2) får endast användas med gräsklingor och slyklingor. Skyddet (2) monteras före montering av en gräsklinga eller slyklinga.




**VARNING**

Skyddet (3) får endast användas med hackkniv. Skyddet (3) monteras före montering av en hackkniv.

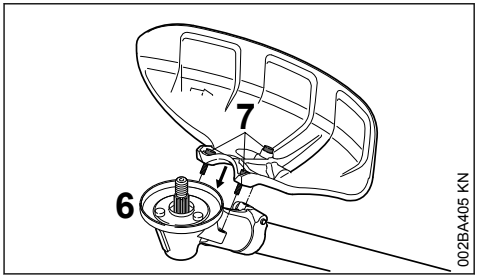



**VARNING**

Klingskyddet (4) får endast användas med sågklingor. Klingskyddet (4) ska monteras och skyddsringen (5) bytas innan sågklingan monteras. Se "Montering av skärverktyg"/"Montering av sågklingor".

## 6.2 Montering av skydd

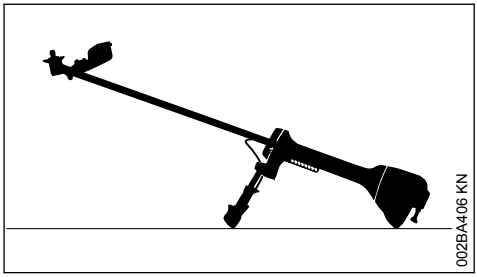
Skydden (1 till 4) fästs på samma sätt på kuggväxeln.




- Avlägsna alla föroreningar från skarvarna på kuggväxeln och klingskyddet – se till att inga föroreningar tränger in i kuggväxelns gängade hål.
- Sätt skyddet på kuggväxeln (6).
- Skruva i skruvarna (7) och dra åt dem.

# 7 Montering av skärverktyg

## 7.1 Lägg ned maskinen.




- Stäng av motorn.
- Lägg ned maskinen så att fästet för skärverktyget är vänt uppåt.

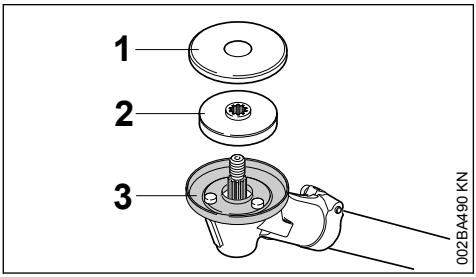
## 7.2 Använd rätt skyddsring

Motorn är försedd med en skyddsring när den levereras.

Skyddsringen finns även som specialtillbehör.

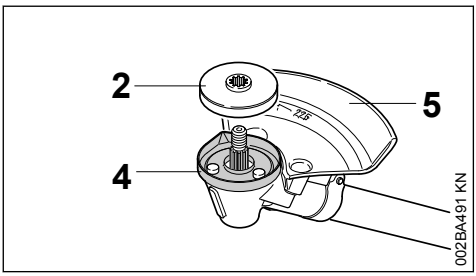
Låt fackhandlaren montera skyddsringen eftersom den måste fästas mycket noga. Vi rekommenderar STIHL-återförsäljarna.

**Skyddsring för klippinsatser**



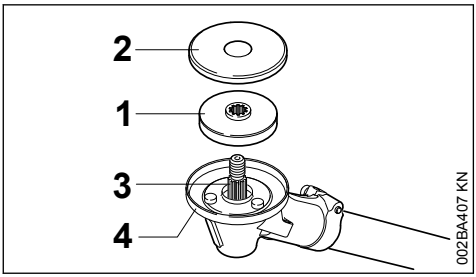

Använd skyddsringen (1) för optimalt lindningsskydd för
– klipphuvuden
– gräsklippningsblad
– snårknivar
– hackelseknivar

**Skyddsring för såginsatser**




Använd bara skyddsringen (4) för cirkelsågblad.

## 7.3 Montera trycktallriken och skyddsskivan




► Skjut på trycktallriken (1) och skyddsskivan (2) på axeln (3).

*OBS!*

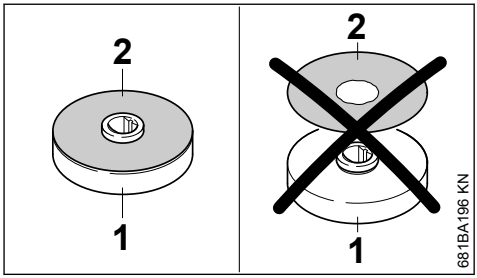
Trycktallriken (1) måste användas på växeln för att fästa alla skärverktyg.

*OBS!*

Skyddsskivan (2) måste användas på växeln för att fästa
– klipphuvuden
– gräsklippningsblad
– snårknivar
– hackelseknivar

Skyddsskivan måste inte användas för cirkelsågblad.

## 7.4 Kontrollera trycktallriken

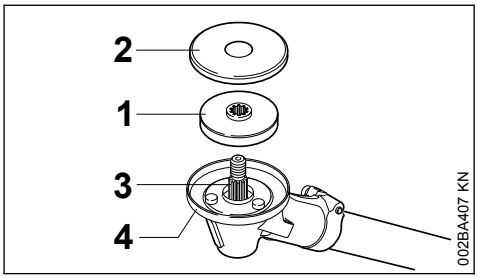



Trycktallriken består av en stomme (1) och en skyddsskiva (2) som är fäst på den.

**VARNING**

Använd inte trycktallriken utan skyddsskiva. Trycktallrikar utan skyddsskiva måste genast bytas.

## 7.5 Rengör växeldelarna för skärverktyget

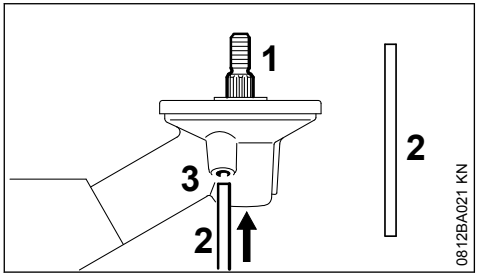


*OBS!*

Kontrollera regelbundet eller när skärverktyget byts om skyddsringens (4) insida och omgivning är smutsiga, rengör om det behövs:

- Dra av skyddsskivan (1) och trycktallriken (2) från axeln (3).
- Rengör skyddsringen, axeln, trycktallriken och skyddsskivan noggrant, ta inte av skyddsringen.

## 7.6 Blockera axeln




För att montera och demontera skärverktygen måste axeln (1) blockeras med dornen (2). Dornen ingår i leveransomfattningen och finns även som specialtillbehör.

- Stick försiktigt in dornen (2) i hålet (3) i växeln så långt det går.
- Vrid axeln, muttern eller skärverktyget tills dornen hakar i och axeln blockeras.

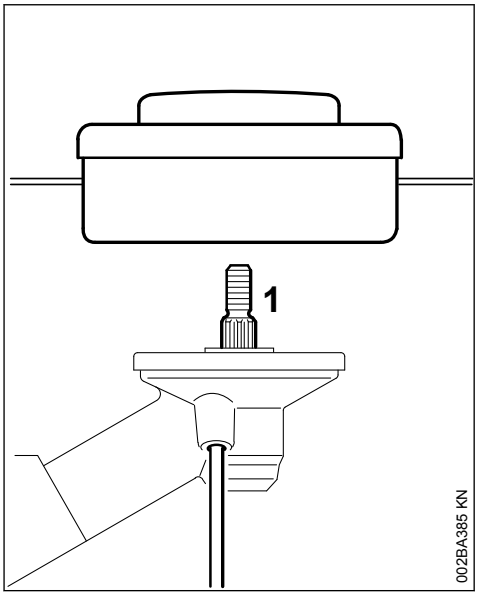
## 7.7 Montera skärverktyg

**VARNING**

Använd skydd som passar till skärverktyget, se "Montera skydd".

## 7.8 Montera klipphuvud med gänganslutning

Spara informationsbladet till klipphuvudet.




- Lägg på tryckskivan
- Vrid klipphuvudet moturs till stopp på axeln (1)
- Blockera axeln
- Dra fast klipphuvudet

*OBS!*

Ta bort verktyget för blockering av axeln.

## 7.9 Demontera klipphuvudet

- Blockera axeln
- Vrid klipphuvudet medurs

## 7.10 Montera och demontera metallskärverktyg

Spara det bifogade bladet och förpackningen till metallskärverktyget väl.

**VARNING**

Använd skyddshandskar. Risk för personskador på grund av vassa eggar.

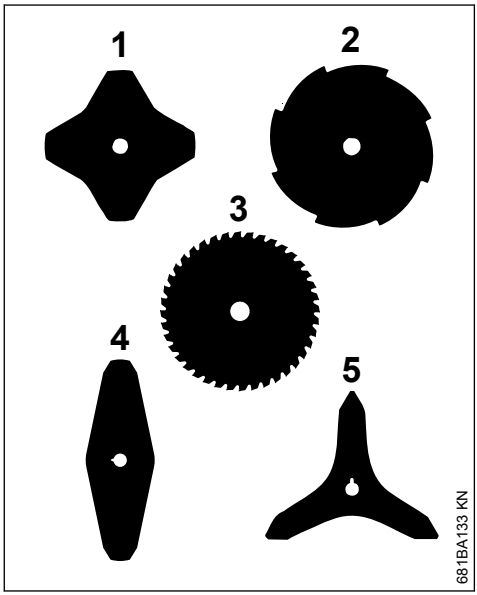
Montera alltid bara på ett metallskärverktyg.

## 7.11 Montera på gräsklippningsblad, snårkniv

Anvisningar för maskiner, som vid leveransen bara levererades med ett klipphuvud: För att montera på ett gräsklippningsblad och en snårk-

niv krävs vardera en "Ombyggnadssats metall-klippverktyg", som finns hos fackhandlaren.

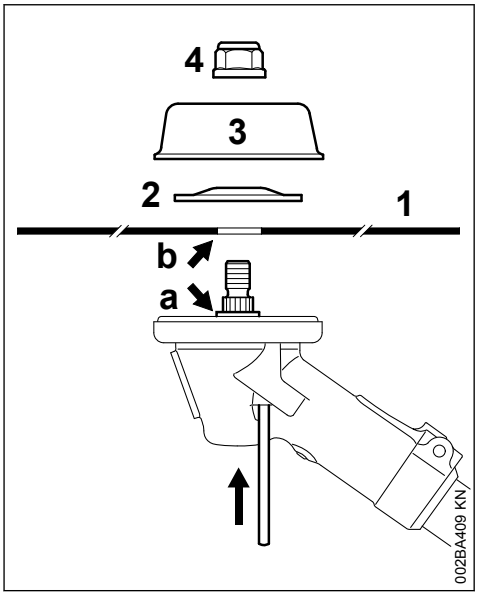
**Lägg på skärverktyget korrekt**




Skärverktygen (1, 4, 5) kan peka i en godtycklig riktning. Vänd dessa skärverktyg regelbundet för att undvika ett ensidigt slitage.

Skärverktygens (2, 3) skärkanter skall vara riktade medurs.

- Använd skyddsring för klippverktyg




- Lägg på skärverktyg (1)

**VARNING**

Flänsen (a) skall peka in i skärverktygets borrhål (b).

**Fäst skärverktyg**

- Lägg på tryckskivan (2). Valvet skall vara uppåt
- Lägg på löptallriken (3)
- Blockera axeln
- Skruva på muttern (4) moturs och dra åt

**VARNING**

Byt ut mutter som börjar gå lätt.

*OBS!*

Dra av verktyg för blockering av axeln igen.

### 7.11.1 Demontera skärverktyg

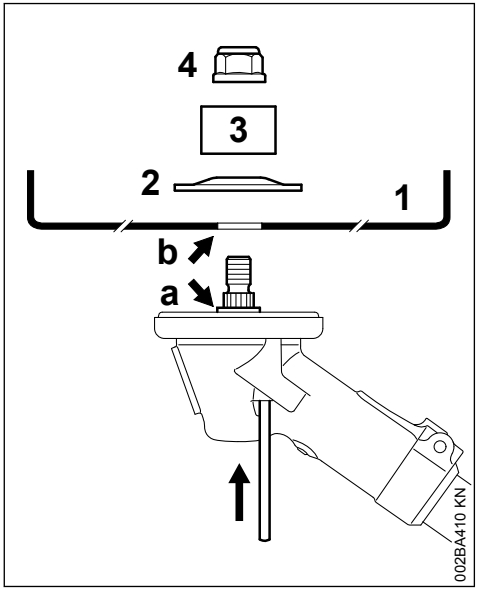
- Blockera axeln
- Lossa muttern medurs
- Dra av skärverktyget och dess infästningsdelar från transmissionen

## 7.12 Montera på hackelsekniven 270-2

Anvisningar för maskiner, som vid leveransen bara levererades med ett klipphuvud: För att

montera på en hackelsekniv krävs "Kompletteringsutrustningssats hackelsekniv" och "Påbyggnadssats hackelsekniv", som finns i fackhandeln.

- Använd skyddsring för klippverktyg




- Lägg på hackelsekniven (1) – skärkanterna skall vara riktade uppåt

**VARNING**

Flänsen (a) skall peka in i skärverktygets borrhål (b).

**Fäst skärverktyg**

- Lägg på tryckskivan (2). Valvet skall vara uppåt
- Lägg på skyddsringen (3) till hackelsekniven – med öppningen uppåt
- Blockera axeln
- Skruva på muttern (4) moturs och dra åt

**VARNING**

Byt ut mutter som börjar gå lätt.

*OBS!*

Dra av verktyg för blockering av axeln igen.

### 7.12.1 Demontera skärverktyg

- Blockera axeln
- Lossa muttern medurs
- Dra av skärverktyget och dess infästningsdelar från transmissionen

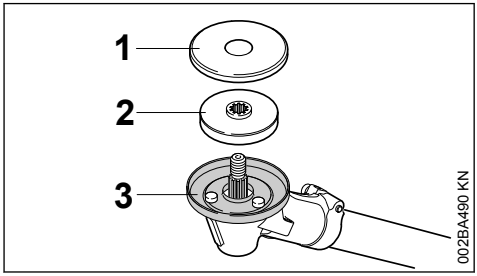
## 7.13 Montera på cirkelsågblad

För att montera på cirkelsågblad finns en anslagssats som specialtillbehör, där det ingår ett anslag och en skyddsring för cirkelsågblad.

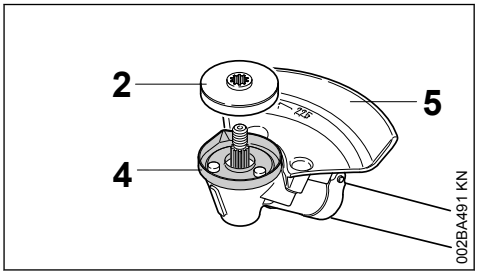
Anvisningar för maskiner, som vid leveransen bara levererades med ett klipphuvud: För att montera på ett cirkelsågblad krävs ytterligare infästningsdelar, som kan erhållas i fackhandeln.

**Byta skyddsring**

Rekommendation: Låt fackhandlaren montera skyddsringen, eftersom den måste fästas mycket noga. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljarna.




- Tag av skyddsskivan (1) och trycktallriken (2)
- Demontera skyddsringen (3) för klippverktyg
- Spara skyddsskivan och skyddsringen för senare användning

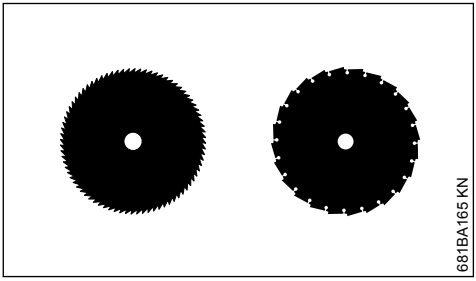



- Montera skyddsringen (4) för cirkelsågblad
- Skjut på trycktallriken (2) på axeln
- Montera på anslaget (5) för cirkelsågblad

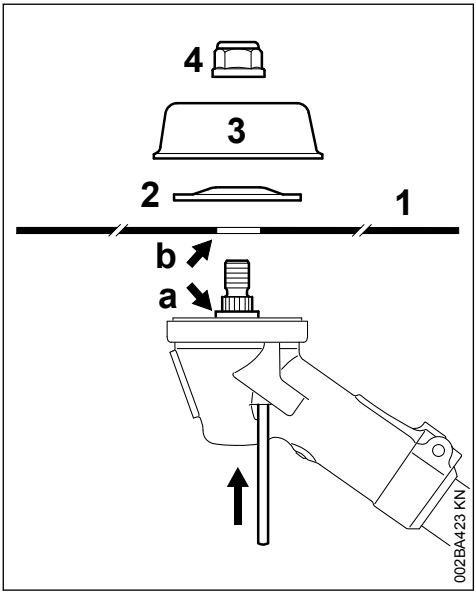
*OBS!*

Använd inte skyddsskivan (1) för cirkelsågblad.

**Lägg på skärverktyget korrekt**




På cirkelsågblad skall skärkanterna peka i riktning medurs.




- Lägg på skärverktyg (1)

**VARNING**

Flänsen (a) skall peka in i skärverktygets borrhål (b).

**Fäst skärverktyg**
- Lägg på tryckskivan (2). Valvet skall vara uppåt
- Lägg på löptallriken (3)

Såsom specialtillbehör finns en löptallrik (3) med vilken cirkelsågbladets hela skärdjup kan användas.
- Blockera axeln
- Skruva på muttern (4) moturs och dra åt

**VARNING**

Byt ut mutter som börjar gå lätt.

*OBS!*

Dra av verktyg för blockering av axeln igen.

#### 7.13.1 Demontera skärverktyg
- Blockera axeln
- Lossa muttern medurs
- Dra av skärverktyget och dess infästningsdelar från transmissionen

# 8 Bränsle

Motorn måste drivas med en bränsleblandning av bensin och motorolja.

**VARNING**

Undvik direkt hudkontakt med bränsle och andas inte in bränsleångor.

## 8.1 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.

## 8.2 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.

#### 8.2.1 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 25 % alkoholhalt (E25).

#### 8.2.2 Motorolja

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

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

#### 8.2.3 Blandningsförhållande

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

#### 8.2.4 Exempel

| Bensinmängd liter | STIHL tvåtaktsolja 1:50 liter | (ml) |
|---|---|---|
| 1 | 0,02 | (20) |
| 5 | 0,10 | (100) |
| 10 | 0,20 | (200) |
| 15 | 0,30 | (300) |
| 20 | 0,40 | (400) |
| 25 | 0,50 | (500) |

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

### 8.3 Förvara bränsleblandningen

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

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

STIHL MotoMix kan lagras upp till 2 år utan problem.

- Skaka behållaren med bränsleblandningen kraftigt innan du fyller på bränsle

**VARNING**

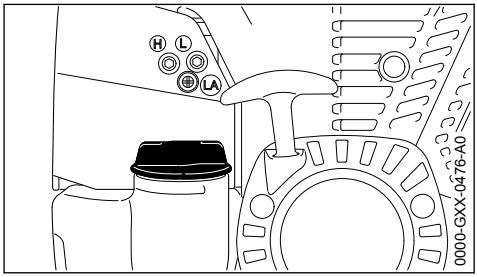
Det kan bildas tryck i behållaren, öppna den försiktigt.

- Rengör bränsletanken och behållaren noga då och då

Hantera bränslerester och rengöringsmedel enligt gällande miljöskyddsbestämmelser!

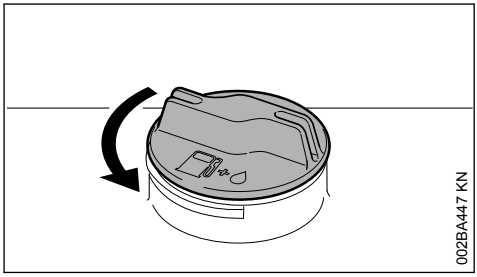
## 9 Påfyllning av bränsle

### 9.1 Förbered maskinen




- Rengör tanklocket och området runt om innan du tankar så att smuts inte kan komma in i tanken
- Placera maskinen så att tanklocket pekar uppåt

### 9.2 Öppna tanklocket




- Vrid locket moturs tills det kan tas bort från tanköppningen.
- Ta av tanklocket.

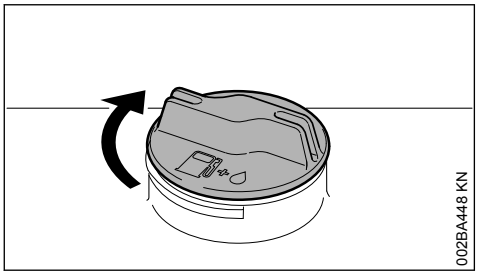
### 9.3 Fylla på bränsle

Se till att inte spilla bränsle vid tankningen och fyll inte tanken ända upp.

Vi rekommenderar STIHL påfyllningssystem för bränsle (specialtillbehör).

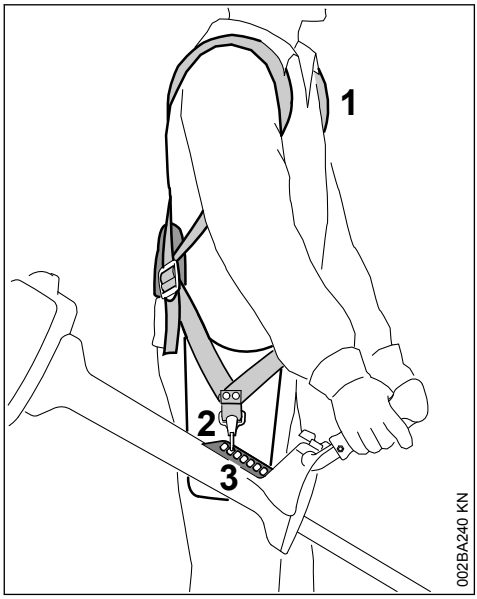
- Fyll på bränsle.

### 9.4 Stäng tanklocket.




- Sätt på locket.
- Vrid locket medurs till stopp och dra sedan åt så hårt som möjligt för hand.

## 10 Påtagning av bärsele med dubbla axelremmar




- Ta på bärsele med dubbla axelremmar (1)
- Ställ in selens längd så att karbinhaken (2) sitter ungefär en handsbredd nedanför höger höft. Selen kan kortas när rätt inställning har gjorts
- Haka fast karbinhaken i hålraden (3) på maskinen

Bestäm sedan rätt fästpunkt för det monterade skärverktyget – se ”Balansera maskinen”.

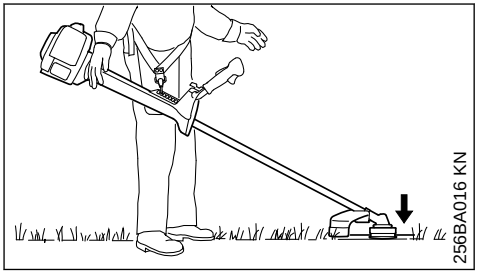


## 11 Balansera maskinen

Maskinen balanseras olika beroende på vilket skärverktyg som är monterat.

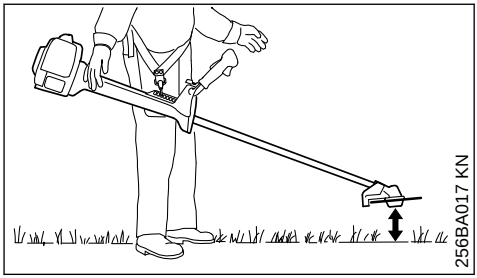
- Balansera den hängande maskinen i bältet – ändra fästpunkten vid behov

### 11.1 Trimmerverktyg




Trimmerhuvuden, gräs- och slyklingor samt hackknivar ska ligga lätt på marken.

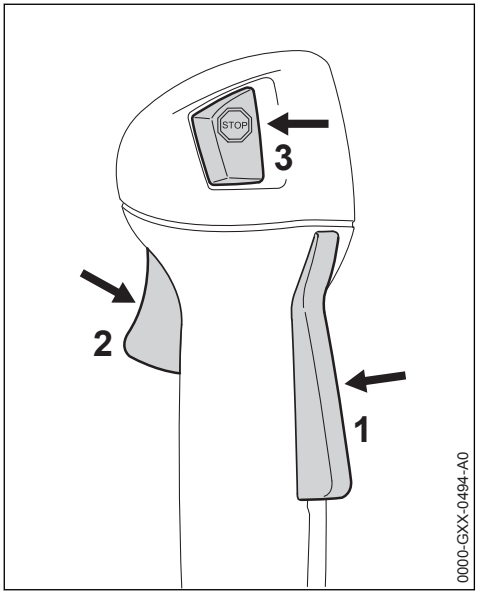
### 11.2 Sågklingor




Sågklingor ska sväva ca 20 cm över marken.

# 12 Starta/stanna motorn

## 12.1 Manöverenheter




1 **Gasspaksspärr**

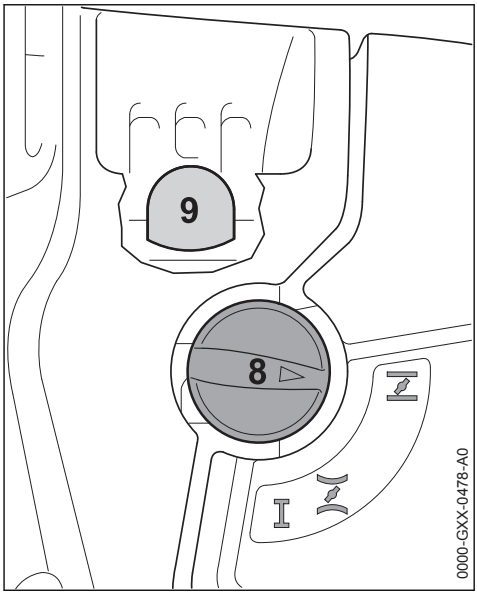
2 **Gaspak**

3 **Stoppknapp med lägen för Drift och Stopp. Tryck på stoppknappen ( ⛔ ) för att slå av tändningen – se "Stoppknappens och tändningens funktion"**

### 12.1.1 Stoppknappens och tändningens funktion

När du trycker på stoppknappen slås tändningen av och motorn stängs av. När stoppknappen släpps går den automatiskt tillbaka till läget **Drift**: När motorn har stannat slås tändningen på automatiskt igen i läget Drift. Motorn är startklar och kan köras igång.

## 12.2 Starta motorn

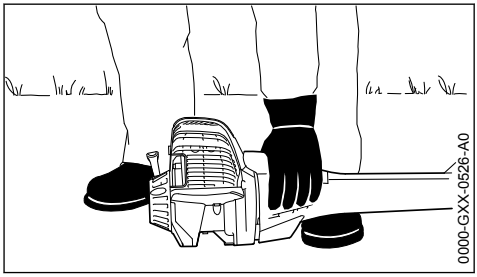


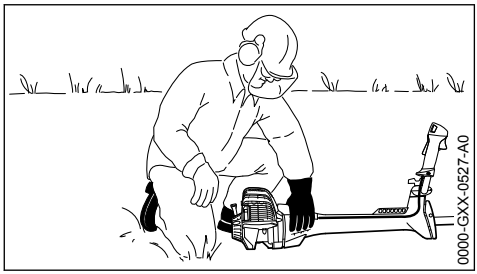

- Tryck på bränslehandpumpens bälg (9) minst 5 gånger, även om bälgen är fylld med bränsle
- Tryck på startklaffspaken (8) och vrid den till rätt läge beroende på motorns temperatur:

Vid kall motor
Vid varm motor, detta läge gäller också när motorn har varit igång men fortfarande är kall

Startklaffspaken måste haka i.

### 12.2.1 Start





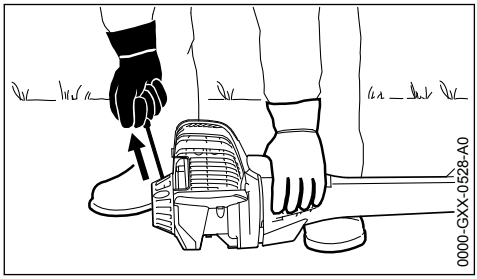

- ► Lägg ner maskinen säkert på marken: Stödet på motorn och skyddet för skärverktyget bildar stödet
- ► Om sådant finns: Ta bort transportskyddet på skärverktyget

Skärverktyget får varken röra vid marken eller några föremål, **risk för olyckor!**

- ► Stå stadigt! Alternativ: stående, böjd eller på knä
- ► Tryck maskinen **fast** mot marken, rör varken gasspaken eller gasspaksspärren, tummen befinner sig under fläkthuset

*OBS!*

Placera inte foten eller knäet på skaftet.



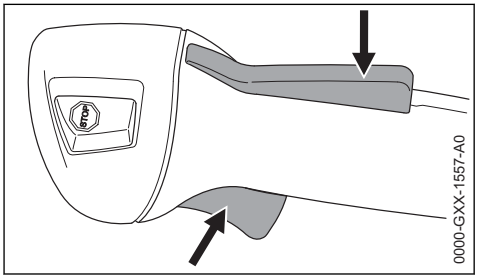

- ► Fatta tag i starthandtaget med höger hand
- ► Dra långsamt ut starthandtaget till det första märkbara anslaget och dra sedan snabbt och kraftigt

*OBS!*

Dra inte ut linan helt, **risk att den går av!**

- ► Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig självt mot utdragningsriktningen utan för det tillbaka så att linan lindas upp korrekt
- ► Fortsätt starta tills motorn startar

### 12.2.2 När motorn går




- ► Tryck på gasspaksspärren och gasa. Startklaffsspaken går till driftläget **I**. Efter en kallstart ska motorn varmköras med några belastningsväxlingar

**VARNING**

Risk för personskador om skärverktyget roterar på tomgång. Ställ in förgasaren så att skärverktyget inte roterar på tomgång, se ”Ställ in förgasaren”.

Maskinen är klar att användas.

## 12.3 Stäng av motorn

- ► Tryck på stoppknappen , motorn stannar, släpp stoppknappen, stoppknappen fjädrar tillbaka

## 12.4 Ytterligare startanvisningar

**Motorn stannar i positionen för kallstart eller stängs av vid acceleration.**

- ► Ställ startklaffspaken på och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

**Motorn startar inte i läget för varmstart**

- ► Ställ startklaffspaken på och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

**Motorn startar inte**

- ► Kontrollera att alla manöverelement har ställts in korrekt
- ► Kontrollera om det finns bränsle i tanken. Fyll på vid behov
- ► Kontrollera om tändrörshatten sitter fast ordentligt
- ► Starta igen

**Motorn är sur**

- ► Ställ startklaffspaken på **I** och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

**Tanken är helt tom**

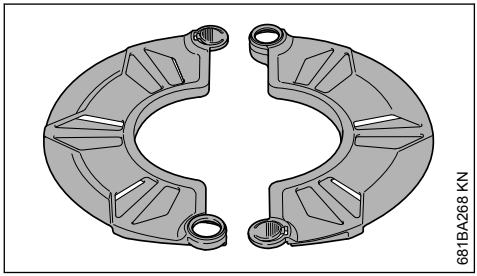
- ► Fyll på bränsle och tryck på bränslehandpumpens bälg minst fem gånger, även om bälgen är fylld med bränsle
- ► Ställ in startklaffsspaken efter motortemperaturen
- ► Starta motorn igen

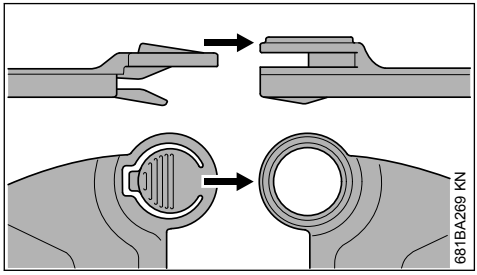
# 13 Transportering av maskinen

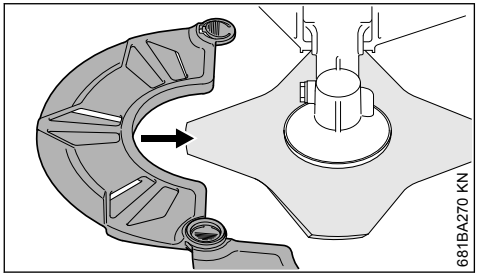
## 13.1 Använd transportskydd

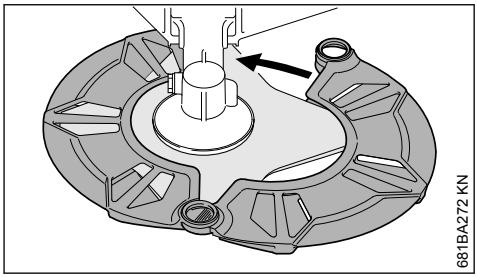
Typen av transportskydd beror på typen av metallskärverktyg som ingår i maskinens leveransomfattning Transportskydd finns också som specialtillbehör.

## 13.2 Gräsklippningsblad 230 mm

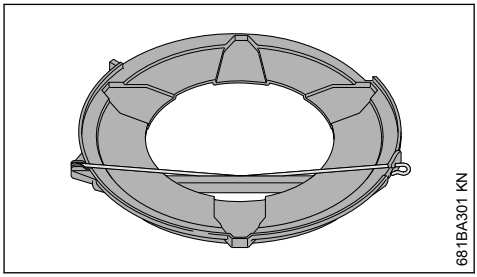


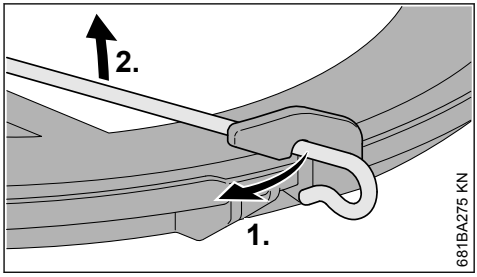



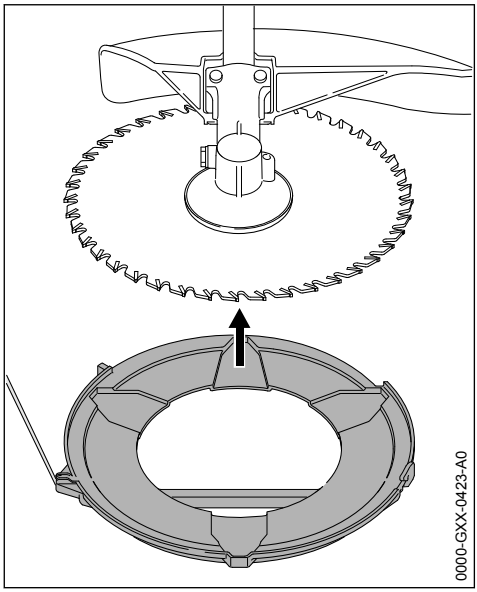




## 13.3 Gräsklippningsblad upp till 260 mm

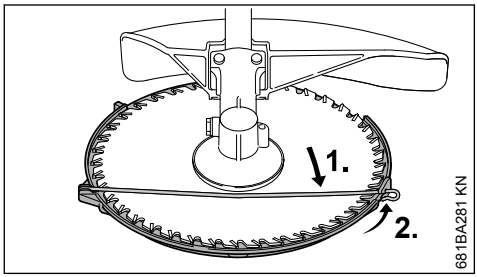



- ► Lossa spännbygeln i transportskyddet
- ► Sväng spännbygeln utåt

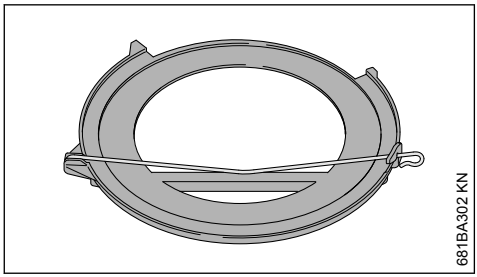


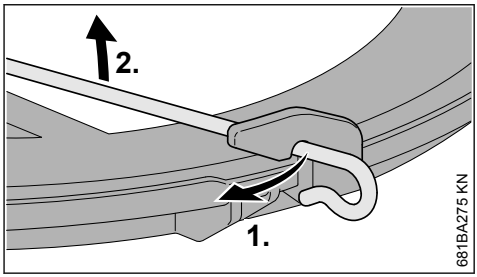

► Lägg an transportskyddet underifrån i skärverktyget



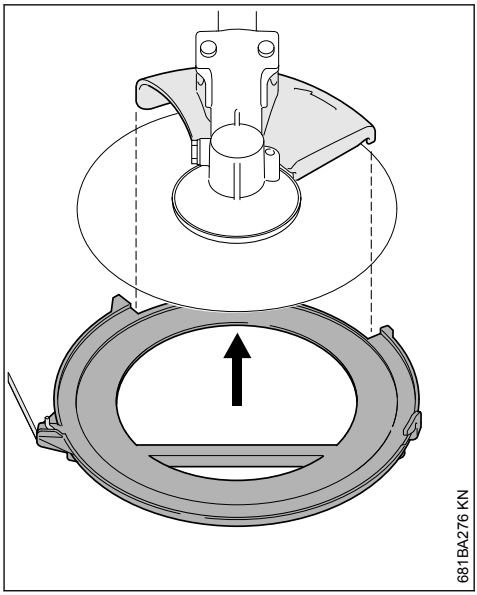

► Häng upp spännbygeln i transportskyddet
► Sväng spännbygeln inåt

## 13.4 Cirkelsågblad

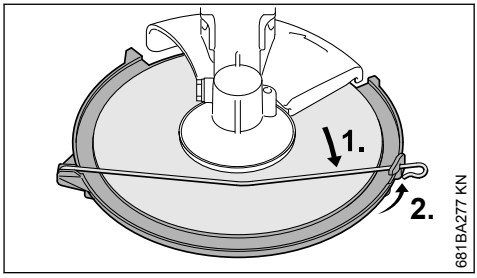



► Lossa spännbygeln i transportskyddet

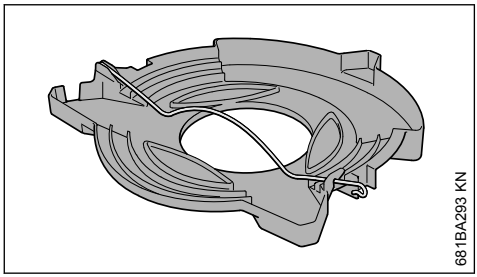


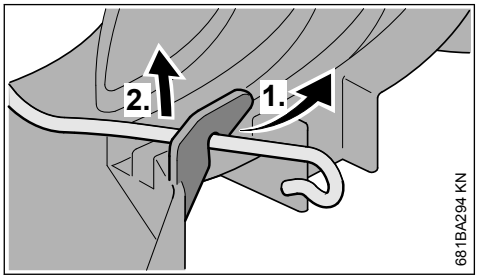

► Sväng spännbygeln utåt
► Lägg an transportskyddet underifrån mot skärverktyget. Kontrollera i det sammanhanget att anslaget ligger centrerat i ursparningen



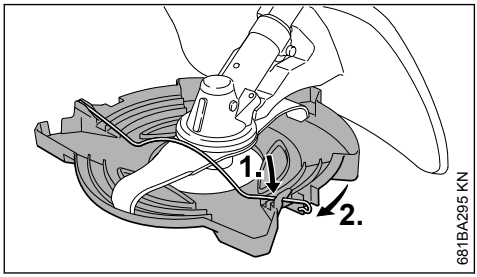

► Sväng spännbygeln inåt
► Häng upp spännbygeln i transportskyddet

### 13.5 Universellt transportskydd




- Lossa spännbygeln i transportskyddet och sväng den utåt




- Lägg an transportskyddet underifrån i skärverktyget såsom visas på bilden
- Häng upp spännbyglarna i transportskyddets hake

## 14 Anvisningar för driften

### 14.1 Under första driftperioden

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

### 14.2 Under arbetets gång

Efter längre drift med full belastning ska man låta 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.

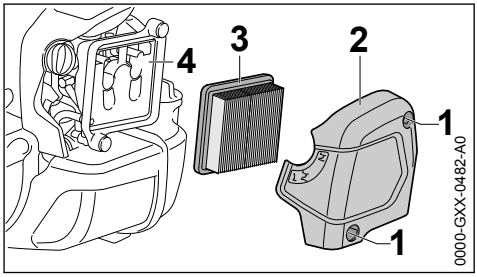
### 14.3 Efter arbetet

Vid kortvariga stillestånd: Låt motorn svalna. Förvara maskinen med tom tank på ett torrt ställe, inte i närheten av öppen eld, till nästa användningstillfälle. Vid längre driftuppehåll – se "Förvaring av maskinen".

## 15 Byte av luftfiltret

Filtret håller i genomsnitt längre än ett år. Demontera inte filterlocket och byt inte luftfiltret så länge det inte finns någon märkbar effektförlust.

### 15.1 Om motoreffekten minskar märkbart




- Vrid startklaffspaken till
- Lossa skruvarna (1)
- Ta av filterlocket (2)
- Ta bort grov smuts i området runt filtret
- Ta av filtret (3)
- Byt ut filtret (3) om det är smutsigt eller skadat
- Byt ut skadade delar

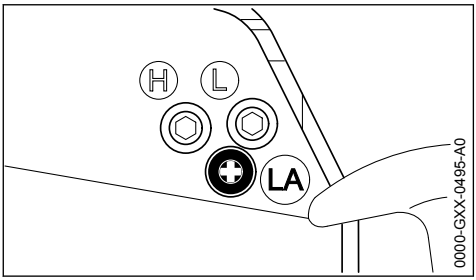
### 15.2 Sätt in filtret

- Sätt in det nya filtret (3) i filterhuset och sätt på filterlocket
- Skruva in skruvarna (1) och dra åt dem

## 16 Inställning av förgasaren

Förgasaren är från fabrik inställd så att motorn försörjs med en optimal blandning av bränsle och luft i alla driftförhållanden.

### 16.1 Ställ in tomgången




**Motorn stannar på tomgång**
- Varmkör motorn i ca 3 minuter
- Vrid långsamt anslagsskruven för tomgång (LA) medurs tills motorn går jämnt. Skärverktyget får inte rotera

**Skärverktyget rör sig på tomgång**
- Vrid långsamt anslagsskruven för tomgång (LA) moturs tills skärverktyget stannar, vrid sedan 1/2 till 3/4 varv ytterligare åt samma håll

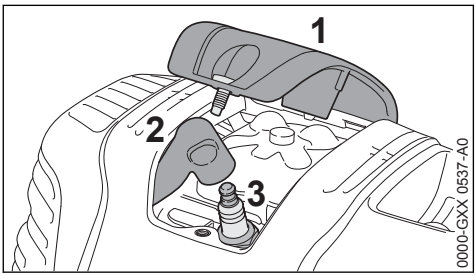
**VARNING**

Om skärverktyget inte stannar på tomgång trots detta måste maskinen repareras av en auktoriserad återförsäljare.

## 17 Tändstift

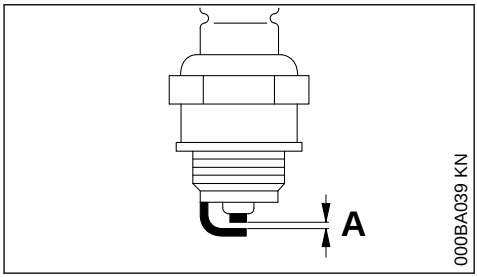
- Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se ”Tekniska data”

### 17.1 Demontera tändstift



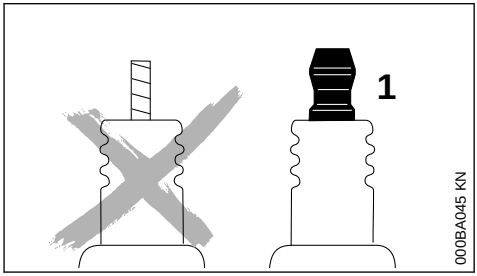

- Skruva av kåpan (1)
- Dra ut kontakten (2)
- Skruva ur tändstiftet (3)

### 17.2 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

### 17.3 Montera tändstift

- Skruva in tändstiftet (3)
- Dra åt tändstiftet (3) med kombinyckeln
- Tryck fast tändledningskontakten (2) på tändstiftet
- Sätt på kåpan (1) och skruva fast

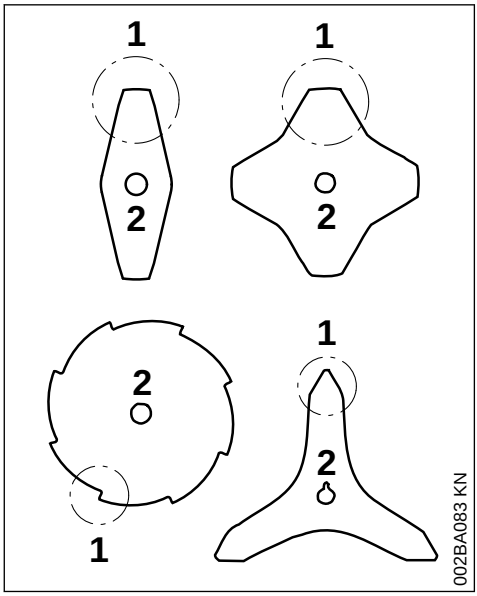
## 18 Förvaring av maskinen

Vid driftsuppehåll på ca 3 månader ska

- bränsletanken tömmas och rengöras på en välventilerad plats.
- Hantera bränsle miljövänligt och enligt gällande föreskrifter.
- Kör förgasaren tom, annars kan membranen klibba fast i förgasaren!
- Ta av skärverktyget, rengör och kontrollera det. Behandla skärverktyg av metall med skyddsolja.
- Rengör maskinen väl, speciellt cylinderflänsar och luftfilter!
- Förvara maskinen på en säker och torr plats – skydda från obehörig användning (t.ex. barn).

# 19 Fila skärverktyg av metall

- Slipa skärverktygen vid låg förslitningsgrad med en slipfil (specialtillbehör) – vid kraftig förslitning eller skador används en slipmaskin eller lämna in dem till återförsäljaren – STIHL rekommenderar STIHL återförsäljare
- Slipa ofta, ta ner litet: för en enkel efterslipning räcker det för det mesta med två till tre tag med filen




- Slipa knivvingar (1) jämnt – ändra inte stambladets (2) omkrets

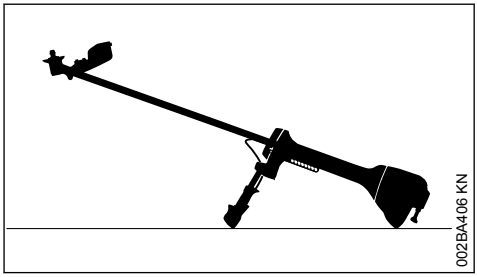
Ytterligare slipanvisningar finns på baksidan av skärverktyget förpackning. Spara därför förpackningen.

## 19.1 Balansera

- Efterslipa ca. 5 gånger. Kontrollera sedan om skärverktyget är obalanserat med STIHLs balanseringsapparat (specialtillbehör) eller låt återförsäljaren utföra detta – STIHL rekommenderar STIHL återförsäljare

# 20 Underhåll trimmerhuvud

## 20.1 Lägg ned maskinen.




- Stäng av motorn.
- Lägg ned maskinen så att fästet för skärverktyget är vänt uppåt.

## 20.2 Byt klipptråden

Innan klipptråden byts ut måste man kontrollera om klipphuvudet är slitet.

**VARNING**

Om det finns kraftiga slitagespår ska hela klipphuvudet bytas ut.

Klipptråden kallas nedan för "tråden".

I leveransomfattningen till klipphuvudet finns en anvisning med bilder där bytet av trådar visas. Spara därför anvisningen till klipphuvudet.

- Demontera klipphuvudet vid behov

## 20.3 Justera klipptråden

**STIHL SuperCut**

Tråden justeras automatiskt när tråden är minst **6 cm (2 1/2 in.)** lång. Med kniven vid skyddet kortas alltför långa trådar till rätt längd.

**STIHL AutoCut**

- Håll maskinen med motorn igång över en gräsyta, klipphuvudet ska rotera
- Luta klipphuvudet mot marken, tråden matas fram och klipps till rätt längd av kniven på skyddet.

Varje gång maskinens stöts lätt mot marken matar klipphuvudet fram tråden. Observera därför klipphuvudets klippkvalitet under arbetets gång. Om klipphuvudet stöts alltför ofta mot mar-

ken klipps ej använda delar av klipptråden av vid kniven.

Tråden matas bara fram om båda trådändar är minst **2,5 cm (1 in.)** långa.

**STIHL TrimCut**

**VARNING**

För att justera tråden för hand måste motorn stängas av, annars finns det **risk för personskador!**

- ► Dra upp spolhuset, vrid moturs ca 1/6 varv, ända till spärrläget och låt fjädra tillbaka
- ► Dra trådändarna utåt

Upprepa vid behov tills båda trådändarna har nått fram till kniven vid skyddet.

En roterande rörelse från spärr till spärr ger ca **4 cm 1 1/2 in.)** Tråden är fri.

## 20.4 Byt klipptråden

**STIHL PolyCut**

I klipphuvudet PolyCut kan också en kapad tråd fästas istället för skärknivarna.

**STIHL DuroCut, STIHL PolyCut**

**VARNING**

Stäng av motorn när klipphuvudet ska bestyckas för hand, **risk för personskador!**

- ► Bestycka klipphuvudet med kapade trådar enligt den medföljande anvisningen

## 20.5 Byte av kniv

### 20.5.1 STIHL PolyCut

Innan kniven byts ut måste man kontrollera hur slitet trimmerhuvudet är.

**VARNING**

Om det finns tydliga tecken på slitage måste trimmerhuvudet bytas helt.

Skärkniven kallas i det följande endast ”kniven”.

En instruktion med bilder som visar hur kniven byts följer med trimmerhuvudet vid leverans. Förvara därför anvisningen för trimmerhuvudet väl.

**VARNING**

Vid manuell isättning av trimmerhuvudet ska motorn alltid stängas av – annars finns **skaderisk!**

- ► Ta loss trimmerhuvudet.
- ► Byt kniven som visas på den illustrerade anvisningen.
- ► Montera trimmerhuvudet igen.

# 21 Skötsel och underhåll

| **Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvårande förhållanden (mycket damm etc.) och längre dagliga arbetstider ska de angivna intervallen förkortas.** | | **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** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Komplett maskin | Visuell kontroll (skick, täthet) | X | | X | | | | | | |
| | rengör | | X | | | | | | | |
| | Byt ut trasiga delar | X | | | | | | | X | |
| Manöverhandtag | Funktionskontroll | X | | X | | | | | | |
| Luftfilter | Visuell kontroll | | | | | X | | X | | |
| | byt ut[2)] | | | | | | | | X | |

| **Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvårande förhållanden (mycket damm etc.) och längre dagliga arbetstider ska de angivna intervallen förkortas.** | | **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** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bränslehandpump (om sådan finns) | kontrollera | X | | | | | | | | |
| | låt återförsäljare[1)] reparera | | | | | | | | X | |
| Bränslelod i bränsletanken | låt återförsäljare[1)] kontrollera | | | | | | | X | | |
| | låt återförsäljare[1)] byta ut | | | | | | X | | X | X |
| Bränsletank | rengör | | | | | | | X | | X |
| Förgasare | Kontrollera tomgången, skärverktyget får inte rotera | X | | X | | | | | | |
| | Ställ in tomgången | | | | | | | | | X |
| Tändstift | Ställ in elektrodavståndet | | | | | | | X | | |
| | byt var 100:e driftstimme | | | | | | | | | |
| Insugningsöppningar för kylluft | Visuell kontroll | | X | | | | | | | |
| | rengör | | | | | | | | | X |
| Cylinderflänsar | låt återförsäljare[1)] rengöra | | | | | | X | | | |
| Ventilspel | kontrollera ventilspelet vid låg effekt eller högt startmoment och låt eventuellt en återförsäljare[1)] ställa in det | | | | | | | X | | X |
| Förbränningskammare | måste rengöras var 150:e driftstimme av en återförsäljare[1)] | | | | | | | | | X |
| Tillgängliga skruvar och muttrar (utom justerskruvar) | dra åt | | | | | | | | | X |
| Vibrationsdämpardelar | kontrollera | X | | | | | | X | | X |
| | låt återförsäljare[1)] byta ut | | | | | | | | X | |
| Skärverktyg | Visuell kontroll | X | | X | | | | | | |
| | byt ut | | | | | | | | X | |
| | Kontrollera att de sitter fast | X | | X | | | | | | |
| Metallskärverktyg | slipa | X | | | | | | | | X |
| Säkerhetsetikett | byt ut | | | | | | | | X | |
| 1)STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare2)bara om motoreffekten minskar märkbart | | | | | | | | | | |

# 22 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.

## 22.1 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.

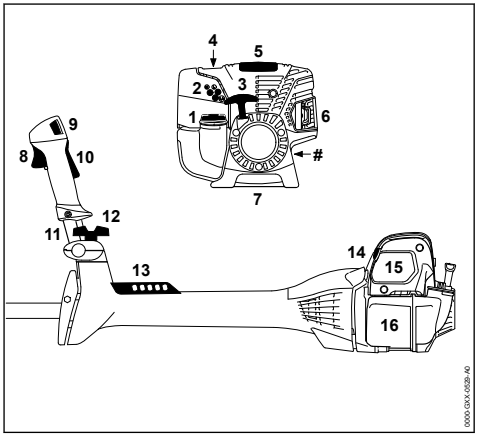
STIHL rekommenderar att man endast låter auktoriserade STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt få tillgång till teknisk information.

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.

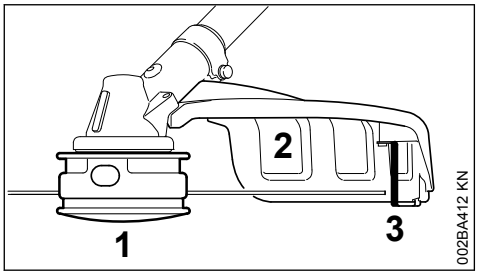
## 22.2 Förslitningsdelar

Olika delar av maskinen utsätts för normalt slitage, även om de används på rätt sätt och måste därför bytas i tid, beroende på hur och hur länge de använts. Hit hör bland annat:
– Skärverktyg (alla sorter)
– Fästdetaljer för skärverktyg (stödkopp, mutter med mera)
– Skärverktygsskydd
– Koppling
– Filter (för luft, bränsle)
– Startanordning
– Tändstift
– Vibrationsdämpare

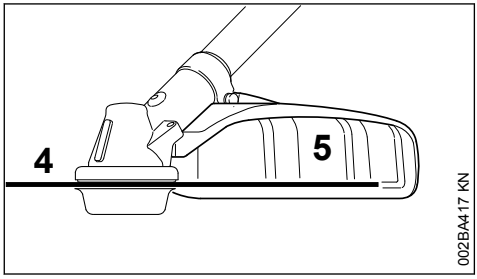
# 23 Viktiga komponenter



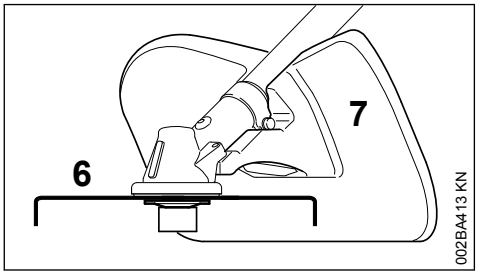

1 Tanklock
2 Förgasarinställningsskruvar
3 Starthandtag
4 Bränslehandpump
5 Skydd
6 Ljuddämpare
7 Stöd
8 Gasspak
9 Stoppknapp
10 Gasspakssperr
11 Tvåhandsgrepprör
12 Fästskruv
13 Hållist
14 Startklaffsspak
15 Luftfilterlock
16 Bränsletank
# Serienummer



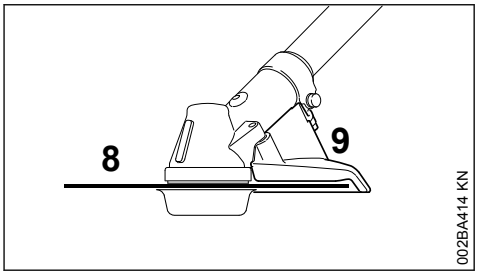

1 Trimmerhuvud
2 Skydd (enbart för trimmerhuvuden)
3 Kniv




4 Trimmerverktyg av metall
5 Skydd (enbart för trimmerverktyg av metall)




6 Hackkniv
7 Hackskydd (endast för bruk med hackkniv)




8 Sågklinga
9 Klingsskydd (endast för sågklingor)

# 24 Tekniska data

## 24.1 Drivenhet

STIHL encylindrig fyrtaktsmotor med blandningssmörjning

| | |
|---|---|
| Slagvolym: | 36,3 $cm^3$ |
| Cylinderhål: | 43 mm |
| Kolvslag: | 25 mm |
| Effekt enligt ISO 8893: | 1,4 kW (1,9 hk) vid 8500 varv/min |
| Tomgångsvarvtal: | 2800 varv/min |
| Avregleringsvarvtal (märkvärde): | 10200 varv/min |
| Max. varvtal drivaxel (skärverktygsfäste): | 7360 varv/min |
| Ventilspel | |
| Insugsventil: | 0,10 mm |
| Avgasventil: | 0,10 mm |

## 24.2 Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnettändare

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

## 24.3 Bränslesystem

Positionsokänslig membranförgasare med integrerad bränslepump

Bränsletankens innehåll: 710 $cm^3$ (0,71 l)

## 24.4 Vikt

utan bränsle, utan skärverktyg och skydd: 7,2 kg

## 24.5 Total längd

utan skärverktyg: 1800 mm

## 24.6 Buller- och vibrationsvärden

För att fastställa buller- och vibrationsvärden används tomgång och max. varvtal till lika delar.

Mer information om uppfyllelsen av arbetsgivardirektivet vibration 2002/44/EG finns på www.stihl.com/vib

### 24.6.1 Bullernivå $L_{peq}$ enligt ISO 22868

| | |
|---|---|
| med klipphuvud: | 99 dB(A) |
| med metallverktyg: | 98 dB(A) |

### 24.6.2 Bullernivå $L_w$ enligt ISO 22868

| | |
|---|---|
| med klipphuvud: | 110 dB(A) |
| med metallverktyg: | 110 dB(A) |

### 24.6.3 Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt ISO 22867

| | Handtag vänster | Handtag höger |
|---|---|---|
| med klipphuvud: | 2,2 $m/s^2$ | 2,8 $m/s^2$ |
| med metallverktyg: | 2,9 $m/s^2$ | 2,9 $m/s^2$ |

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 $m/s^2$.

## 24.7 REACH

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

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

## 24.8 Avgaser utsläppsvärde

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.

# 25 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.

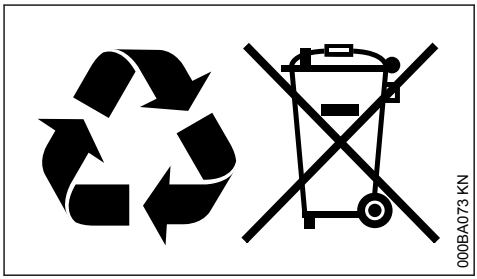
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

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).

# 26 Avfallshantering

Vid avfallshantering ska de lokala föreskrifterna för avfallshantering följas.




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

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

# 27 EU-försäkran om överensstämmelse

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

| | |
|---|---|
| Konstruktionstyp: | Grästrimmer |
| Fabrikat: | STIHL |
| Typ: | FS 311 |
| Serieidentifiering: | 4180 |
| Slagvolym: | 36,3 $cm^3$ |

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 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

För beräkning av uppmätt och garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG, bilaga V, har standarden ISO 10884 tillämpats.

**Uppmätt ljudeffektnivå**

110 dB(A)

**Garanterad ljudeffektnivå**

112 dB(A)

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2020-02-03

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

J. Hoffmann

Dr. Jürgen Hoffmann

Chef för produktdata, produktföreskrifter och godkännanden

CE

## Sisällysluettelo


1 Käyttöohje.....35
2 Turvallisuusohjeet ja työtekniikka.....36
3 Sallitut leikkuuterien, suojusten, sektorisuojusten ja kantovaljaiden yhdistelmät.....46
4 Kädensijojen yhdysputken asentaminen...47
5 Kaasuvaijerin säätäminen.....48
6 Suojuksen asentaminen.....49
7 Leikkuuterän asentaminen.....50
8 Polttoaine.....55
9 Polttoaineen lisääminen.....56
10 Kaksoisvaljaiden asentaminen.....56
11 Laitteen tasapainotus.....57
12 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen.....57
13 Laitteen kuljettaminen.....59
14 Yleisiä käyttöohjeita.....61
15 Ilmansuodattimen vaihtaminen.....62
16 Kaasuttimen säätäminen.....62
17 Sytytystulppa.....62
18 Laitteen säilytys.....63
19 Metalliterien teroittaminen.....63
20 Siimapään huolto.....64
21 Huolto- ja hoito-ohjeita.....65
22 Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen.....67
23 Tärkeät osat.....68
24 Tekniset tiedot.....68
25 Korjausohjeita.....69
26 Hävittäminen.....70
27 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....70


**Arvoisa asiakas,**

**kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatutuotteen.**

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

**Jos sinulla on kysyttävää laitteesta, ota yhteys jälleenmyyjääsi tai suoraan maahantuojaan.**

**Ystävälisin terveisin!**

N. Stihl

**Nikolas Stihl**

# 1 Käyttöohje

## 1.1 Kuvakkeet

Laitteeseen kiinnitetyt kuvakkeet on selostettu tässä.

Laitteessa on mallista ja varustelusta riippuen seuraavia kuvakkeita.



Polttoainesäiliö; bensiinin ja moottoriöljyn seos



Puolipuristusventtiilin käyttö



Primer-pumppu

Originaali käyttöohje
0000007317_010_FIN

Painettu klooritomalle paperille.
Painovärit sisältävät kasviöljyä. paperi on kierrätyskelpoista.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2021
0458-433-9121-B. VA0.F21.



Primer-pumpun käyttö



Rasvatuubi



Imuilman ohjaus: kesäkäyttö



Imuilman ohjaus: talvikäyttö



Kädensijojen lämmitys

## 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 ja työtekniikka



Tällä moottorilaitteella työskentelyn yhteydessä on huolehdittava erityisistä varotoimista, sillä leikkuuterä pyörii käytön aikana erittäin suurella nopeudella.



Lue koko käyttöohje huolellisesti ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran. Säilytä ohje huolellisesti myöhempää käyttöä varten. Käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi olla hengenvaarallista.

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, joita ovat julkaisseet esim. ammattijärjestöt, sosiaalivakuutusorganisaatiot, työsuojeluviranomaiset ja muut vastaavat tahot.

Jos työskentelet ensimmäistä kertaa moottorilaitteen parissa: pyydä myyjää tai muuta laitteen tuntevaa henkilöä selostamaan, miten laitetta käsitellään turvallisesti. Harkitse myös osallistumista aihetta käsittelevälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää moottorilaitetta – paitsi koulutuksessa olevat yli 16-vuotiaat nuoret, jotka käyttävät laitetta valvonnan alaisina.

Pidä lapset, eläimet ja katsojat etäällä laitteesta.

Jos moottorilaitetta ei käytetä, se on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa kenellekään. Varmista moottorilaite luvattoman käytön varalta.

Käyttäjä vastaa sivullisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuvista vahingoista tai vaaroista.

Luovuta tai lainaa moottorilaite vain sellaisille henkilöille, jotka ovat perehtyneet mallin ominaisuuksiin ja käsittelyyn. Luovuta aina myös käyttöohje laitteen mukana.

Kansallisissa ja paikallisissa määräyksissä on mahdollisesti määritelty käyttöaikarajat melupäästöjä aiheuttavien moottorilaitteiden käytölle.

Moottorilaitteen parissa työskentelevän henkilön tulee olla levännyt, terve ja muuten hyvässä kunnossa.

Jos käyttäjä ei saa terveydellisistä syistä altistaa itseään rasitukselle, hänen tulee tiedustella lääkäriltään, onko työskentely moottorilaitteen kanssa mahdollista.

Sydämentahdistinta käyttävät: tämän laitteen sytytyslaitteisto aiheuttaa erittäin heikon sähkömagneettisen kentän. Vaikutusta yksittäisiin sydämentahdistintyyppeihin ei voida täysin sulkea pois. Terveysriskien välttämiseksi STIHL suosittelee, että asiasta neuvotellaan lääkärin ja sydämentahdistimen valmistajan kanssa.

Moottorilaitetta ei saa käyttää alkoholin tai reaktiokykyä häiritsevien lääkkeiden nauttimisen jälkeen tai päihteiden vaikutuksen alaisena.

Käytä moottorikäyttöistä laitetta vain laitteeseen asennettuja leikkuuteriä vastaavasti ruohon, villiversojen, pensaiden, pensaikkojen, pienten puiden tai vastaavien leikkaamiseen.

Moottorilaitetta ei saa käyttää muihin tarkoituksiin – **tapaturmavaara!**

Liitä moottorikäyttöiseen laitteeseen vain joko STIHLin hyväksymiä tai teknisesti näiden veroisia leikkuuteriä tai lisävarusteita. Jos sinulla on kysyttävää, käänny erikoisliikkeen puoleen. Käytä vain korkealaatuisia työkaluja tai lisätarvikkeita. Muutoin voi tapahtua onnettomuus tai moottorilaite voi vaurioitua.

STIHL suosittelee vain alkuperäisten STIHL-työkalujen ja tarvikkeiden käyttöä. Ne on optimoitu tätä tuotetta varten ja vastaamaan käyttäjän vaatimuksia.

Älä tee laitteeseen muutoksia – tämä voi vaikuttaa laitteen turvallisuuteen. STIHL ei vastaa henkilö- tai aineellisista vahingoista, jotka ovat seurausta muiden kuin STIHLin hyväksymien oheislaitteiden käytöstä.

Älä käytä korkeapainepesuria laitteen puhdistukseen. Kova vesisuihku saattaa vaurioittaa laitteen osia.

Moottorilaitteen suojus ei kykene suojaamaan käyttäjää kaikilta leikkuuterien vaikutuksesta ympäristöön sinkoutuvilta esineiltä (kiviltä, lasisiruilta, metallilangoilta jne.). Nämä esineet voivat törmätä ympärillä oleviin kohteisiin ja osua tämän seurauksena käyttäjään.

## 2.1 Vaatetus ja varustus

Käytä määräysten mukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaatetuksen on sovelluttava suoritettavaan työtehtävään eikä saa haitata työskentelyä. Käytä vartaloa myötäilevää vaatetusta, esim. kokohaalareita. Älä käytä työtakkia



Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua kiinni puihin, risukkoihin tai laitteen liikkuviin osiin. Älä myöskään käytä huivia, solmiota tai koruja. Sido pitkät hiukset yhteen ja varmista, että ne ovat olkapäiden yläpuolella.



Käytä karkeapohjaisia ja luistamattomia turvasaappaita, jotka on varustettu teräskärjellä.

Vain siimapäiden käytön yhteydessä näiden sijaan voidaan käyttää tukevia, karkeapohjaisia ja luistamattomia jalkineita.

**VAROITUS**



Pienennä silmävammojen riskiä käyttämällä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja, jotka asettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista suojalasien asettuminen oikein kasvoja vasten.

Käytä kasvosuojainta. Varmista myös, että kasvosuojain asettuu oikein kasvoillesi. Kasvosuojain ei suojaa riittävästi silmiä.

Käytä "henkilökohtaista" melusuojaa – esim. kuppikuulonsuojaimia.

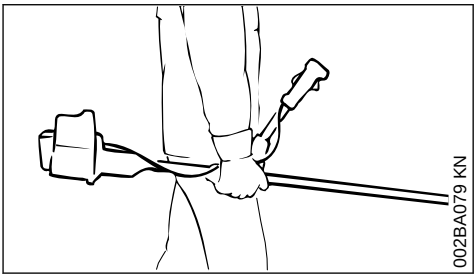
Käytä aina suojakypärää, kun suoritat harvennustöitä, leikkaat korkeita vesakoita tai muuten on vaara, että oksia tms. putoilee.



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahasta) valmistettuja työkäsineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

## 2.2 Moottorilaitteen kuljetus




Sammuta moottori aina.

Kanna moottorilaitetta aina kantohihnaan ripustettuna tai tarttumalla laitteen runkoon siten, että laite on tasapainossa.

Suojaa metalliterä kuljetuksen ajaksi kosketukselta – myös siinä tapauksessa, että kuljetat laitetta vain lyhyen matkaa. Katso myös "Laitteen kuljettaminen".



Älä koske kuumiin koneenosiin äläkä vaihteeseen – **Palovammojen vaara!**

Kulkuneuvoissa: Varmista moottorilaite kaatumisen, vaurioitumisen ja polttoaineen vuotamisen varalta.

## 2.3 Tankkaus



**Bensiini on erittäin helposti syttyvää.** – Pysy etäällä avotulesta. – Varo polttonesteen läikkymistä maahan. – Älä tupakoi.

Sammuta moottori ennen tankkausta.

Älä tankkaa moottorin ollessa kuuma – polttoneste voi vuotaa ylitse – **tulipalon vaara!**

Avaa säiliön korkki varovasti, jotta ylipaine voi purkautua hitaasti eikä polttonestettä roisku ulos.

Tankkaus on sallittua vain hyvin tuuletetuilla paikoilla. Jos polttonestettä on läikkynyt, puhdista moottorilaite heti – älä päästä polttonestettä vaatteisiin ja vaihda vaatteet tarvittaessa heti.



Kiristä säiliön korkki tankkauksen jälkeen mahdollisimman tiukasti.

Näin vähennät tankin korkin irtoamisvaraa moottorin tärinän vaikutuksesta ja polttonestettä pääsee valumaan ulos.

Kiinnitä huomio epätiiviisiin kohtiin – jos polttonestettä valuu ulos, älä käynnistä moottoria – **Palovammojen aiheuttama hengenvaara!**

## 2.4 Ennen käynnistystä

Varmista moottorikäyttöisen laitteen käyttöturvallisuus. Noudata ohjeita käyttöohjeen aihetta käsittelevässä luvussa:

– Tarkasta polttonestejärjestelmän tiiviys. Kiinnitä erityistä huomiota näkyvissä oleviin osiin kuten tankin korkkiin, letkuliitäntöihin, polttonesteen käsipumppuun (vain polttonesteen käsipumpulla varustetut moottorilaitteet). Älä käynnistä moottoria, mikäli havaitset vuotoja tai vaurioita – **Tulipalovaara!** Anna erikoisliikkeen kunnostaa laite ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön
– Käytettävän leikkuuterän, suojuksen, kahvan ja kantovyön yhdistelmän tulee olla hyväksyttyjä käyttöä varten. Kaikkien osien tulee myös olla moitteettomasti paikoilleen asennettuja
– Pysäytyspainiketta tulee kyetä painamaan kevyesti
– Rikastinläpän vivun, kaasuvivun lukitsimen ja kaasuvivun on oltava kevytliikkeisiä – kaasuvivun on palattava itsestään joutokäyntiasentoon. Rikastinläpän vivun on palattava asennoista ⚡ ja ⚡ käyttöasentoon I, kaasuvivun lukitsinta ja kaasuvipua painetaan samanaikaisesti
– Varmista, että sytytyskaapelin liitin on tiukasti paikallaan – liittimen puutteellinen kiinnitys voi aiheuttaa kipinöintiä, mikä voi sytyttää laitteesta vuotavan polttonesteen ja ilman seoksen – **tulipalovaara!**
– Leikkuuterä tai lisätyöväline: virheetön asennus, asianmukainen kiinnitys ja moitteeton kunto
– Tarkasta suojalaitteet (esim. leikkuuterän suojus, juoksulautanen) kulumisen varalta. Uusi vaurioituneet osat. Älä käytä laitetta, jos suojus on vaurioitunut tai juoksulautanen on kulunut (tekstistä ja nuolikuvioista ei saa enää selvää)
– Älä tee muutoksia hallinta- ja turvalaitteisiin
– Kahvojen on oltava puhtaita, kuivia ja öljyttömiä – tämä on tärkeää moottorilaitteen turvallista käsittelyä varten
– Säädä kantovyö ja kahva(t) kokoasi vastaavasti. Noudata ohjeita luvuissa "Kantohihnan kiinnittäminen" ja "Laitteen tasapainottaminen"

Moottorilaitetta saa käyttää vain käyttöturvallisessa tilassa – **Onnettomuusvaara!**

Hätätapauksen varalta kantovöitä käytettäessä: harjoittele laitteen nopeaa irrottamista. Älä heitä laitetta lattialle harjoittelun yhteydessä, jottei se vaurioidu.

## 2.5 Moottorin käynnistäminen

Vähintään 3 metrin päässä tankkauspaikasta – ei suljetussa tilassa.

Vain tasaisella alustalla. Varmista, että asentosi on tukeva ja turvallinen. Ota tukeva ote moottorikäyttöisestä laitteesta. – Leikkuuterä ei saa koskettaa esineitä eikä alustaa, sillä se voi pyöriä käynnistyksen yhteydessä.

Moottorilaitetta saa käyttää vain yksi henkilö. Pidä sivulliset vähintään 15 metrin etäisyydellä laitteesta. Tämä koskee myös laitteen käynnistämistä. Ympäristöön sinkoutuvien kappaleiden aiheuttama **Loukkaantumisvaara!**



Vältä leikkuuterän koskettamista – **Loukkaantumisvaara!**



Älä käynnistä moottoria huolimattomasti – käynnistä moottori aina käyttöohjeen mukaisesti. Leikkuuterä pyörii vielä hetken sen jälkeen, kun kaasuvipu on vapautettu – **Jälkikäynti-ilmiö!**

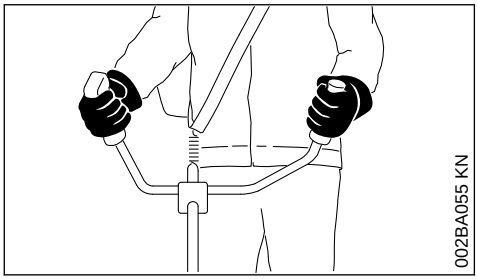
Tarkasta moottorin joutokäynti: Leikkuuterä ei saa liikkua joutokäynnillä, jolloin kaasuvipu on vapautettu.

Pidä helposti syttyvät materiaalit (esim. puuhake, puunkuoret, kuiva heinä, polttoneste) etäällä kuumasta pakokaasuvirrasta ja äänenvaimentimen kuumasta pinnasta – **palovaara!**

## 2.6 Laitteeseen tarttuminen ja laitteen ohjaaminen

Pidä aina moottorilaitteen kahvoista kiinni molemmin käsin.

Varmista, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa.




Tartu oikealla kädellä takakahvaan ja vasemmalla kädellä etukahvan kädensijaan.

## 2.7 Työskentelyn aikana

Varmista, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa.

Pysäytä moottori vaaran uhatessa tai hätätilanteessa välittömästi – paina pysäytyspainiketta.



Ympäristöön sinkoutuvat kappaleet voivat aiheuttaa tapaturmia laajalla alueella laitteen käyttöpaikan ympärillä. Sivullisia ei tämän vuoksi saa oleskella 15 metrin säteellä laitteesta. Säilytä tämä etäisyys myös esineisiin (ajoneuvoihin, ikkunoihin) – **Esinevahinkojen vaara!** Vaaratilanteet ovat mahdollisia myös siinä tapauksessa, että henkilö oleskelee yli 15 metrin etäisyydellä.

Varmista, että moottori toimii joutokäynnillä moitteettomasti, ja että leikkuuterä lakkaa pyörimästä kaasuvivun vapauttamisen jälkeen.

Tarkasta tyhjäkäynnin säätö säännöllisesti ja korjaa tarvittaessa. Jos leikkuuterä kuitenkin pyörii joutokäynnillä, anna erikoisliikkeen kunnostaa laite. STIHL suosittelee työn teettämistä STIHL-erikoisliikkeessä.

Ole varovainen liukkaalla, märällä, lumisella alustalla sekä rinteessä ja epätasaisessa maastossa – **Liukastumisvaara!**

Kiinnitä huomiota esteisiin: puunkannot, juuret – **Kompastumisvaara!**

Työskentele ainoastaan maanpinnalla seisten. Älä koskaan käytä laitetta epävakaalta alustalta kuten tikkailta tai nostolavalta.

Noudata tavallista suurempaa tarkkaavaisuutta ja varovaisuutta käyttäessäsi kuulosuojaimia. Vaarasta ilmoittavien äänien (huutoäänien, äänimerkkien jne.) kuuluvuus on tällöin heikentynyt.

Pidä tarpeeksi taukoja väsymyksen ja uupumuksen välttämiseksi – **Onnettomuusvaara!**

Työskentele rauhallisesti ja harkitusti – vain, kun valaistus ja näkyvyys ovat hyviä. Työskentele varoen, älä vaaranna muiden turvallisuutta.



Moottorilaite tuottaa myrkyllisiä pakokaasuja heti, kun moottori käynnistyy. Nämä voivat olla hajuttomia ja näkymättömiä sekä sisältää palamattomia hiilivetyjä ja bentseeniä. Älä koskaan käytä moottorikäyttöistä laitetta suljetuissa tai huonosti tuuletetuissa tiloissa. Tämä koskee myös katalysaattorilla varustettuja laitteita.

Jos työskentelet ojissa, notkoissa tai muuten ahtaissa olosuhteissa, varmista aina riittävä ilmansaanti – **myrkytys voi aiheuttaa hengenvaaran!**

Keskeytä työskentely heti, mikäli kärsit pahoinvoinnista, päänsärystä, näköhäiriöistä (esim. näkökentän supistuminen), kuulohäiriöistä, huimauksesta, tai keskittymiskyvyn heikentymisestä. Nämä oireet voivat johtua muun muassa liian korkeista pakokaasupitoisuuksista – **Onnettomuusvaara!**

Käytä moottorilaitetta alhaisella melu- ja pakokaasupäästöllä – älä käytä moottoria tarpeettomasti, kaasuta vain työskennellessäsi.

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

Työn aikana syntyvä pöly, sumu ja savu voivat olla vaarallisia terveydelle. Jos pölyä ja savua syntyy paljon, käytä hengityssuojainta.

Jos moottorilaite on altistettu määräysten vastaiselle kuormituksella (esim. ulkoinen isku tai laitteen kaatuminen), tarkasta laitteen turvallinen toiminta ehdottomasti ennen laitteen uudelleen käyttöä – katso myös "Ennen käynnistystä".

Tarkasta erityisesti polttonestejärjestelmän tiiviys ja turvalaitteiden toiminta. Moottorilaitteita, jotka eivät enää ole käyttöturvallisia, ei missään tapauksessa saa käyttää. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.

Älä työskentele käynnistyskaasuasennossa – moottorin kierroslukua ei voida säätää kaasuvivun tässä asennossa.



Älä milloinkaan käytä laitetta ja leikkuuterää ilman sopivaa suojusta. Ympäristöön sinkoutuvien kappaleiden aiheuttama **Tapaturmavaara!**




Tarkasta ympäristö: Kovat kappaleet – kivet, metalliosat jne. voivat sinkoutua ympäristöön – myös yli 15 metrin päähän – **Loukkaantumisvaara!** Tällaiset kappaleet voivat myös vahingoittaa leikkuuterää sekä omaisuutta (esim. pysäköityjä ajoneuvoja, ikkunaruutuja) (omaisuusvahinkoja).

Ole erityisen varovainen, mikäli työskentelet vaikeasti hahmotettavassa tai kasvustoltaan tiheässä maastossa.

Jos leikkaat korkeassa risukossa tai pusikoiden ja pensaiden alla: Valitse leikkuuterän työkorkeudeksi vähintään 15 cm – älä aiheuta vaaraa eläimille.

Sammuta moottori, ennen kuin poistut laitteen luota.

Tarkasta leikkuuterä säännöllisesti, lyhyin väliajoin sekä aina, kun havaitset terissä selviä muutoksia:
– Sammuta moottori, pidä laitetta tiukasti paikallaan ja odota, kunnes leikkuuterä ehtii pysähtyä
– Tarkasta kunto ja kiinnitys, kiinnitä huomiota halkeamiin
– Seuraa terien terävyyttä
– Vaihda vaurioituneet tai tylsät leikkuuterät välittömästi, myös, jos niissä on vähäisiä hiushalkeamia

Puhdista leikkuuterän pidike säännöllisesti ruohosta ja risuista. Poista leikkuuterän tai suojuksen alueelle muodostuneet tukokset.

Pysäytä moottori leikkuuterän vaihdon ajaksi. **Loukkaantumisvaara!**



Vaihde kuumenee käytön aikana. Älä koske vaihteeseen. – **Palovammojen vaara!**

Pyörivän leikkuuterän osuminen kiveen tai muuhun kovaan esineeseen voi aiheuttaa kipinöintiä, minkä seurauksena palonarat materiaalit saattavat syttyä tuleen. Myös kuivat kasvit ja risut voivat syttyä herkästi, erityisesti kuumissa ja kuivissa sääolosuhteissa. Älä käytä leikkuuteriä syttymisherkkien materiaalien tai kuivien kasvien tai risujen läheisyydessä, mikäli näistä aiheutuu palovaara. Tiedustele vastuulliselta viranomaiselta, onko alueelle annettu metsäpalovaroitus.

## 2.8 Leikkuusiiman käyttö

Täydennä leikkuutyökalun suojusta käyttöohjeessa mainituilla lisäosilla.

Käytä suojusta vain ohjeiden mukaisesti asennetussa terässä, jotta leikkuusiiman pituus ei ylitä sallittua enimmäispituutta.

Pysäytä moottori ehdottomasti, ennen kuin korjaat manuaalisesti säädettävään siimapäähän kuuluvan leikkuusiiman säätöä. – **Loukkaantumisvaara!**

Moottorin työnopeus pienenee käytön aikana, mikäli siimat ovat liian pitkiä. Kytkin luistaa tällöin jatkuvasti, mikä johtaa ylikuumenemiseen ja tärkeiden osien (esim. kytkimen kotelon muoviosien) vaurioitumiseen. – Tällöin myös esim. leikkuuterät saattavat pyöriä joutokäynnillä, mistä aiheutuu **loukkaantumisvaara!**

## 2.9 Metalliterien käyttö

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-metalliterien käyttöä. Nämä terät on suunniteltu siten, että laite toimii mahdollisimman tehokkaasti ja täyttää käyttäjän asettamat vaatimukset.

Metalliterät pyörivät erittäin nopeasti. Tällöin muodostuu voimia, jotka vaikuttavat laitteeseen, itse terään ja leikattavaan materiaaliin.

Metalliterät on teroitettava säännöllisesti ohjeiden mukaisesti.

Epätasaisesti teroitetut metalliterät johtavat epätasapainoon, mikä altistaa laitteen erittäin suurelle kuormitukselle. – **Rikkoutumisen vaara!**

Tylsät tai epätasaisesti teroitetut terät voivat kasvattaa metalliteriin kohdistuvaa kuormitusta. Halkeilleet ja murtuneet osat aiheuttavat **loukkaantumisvaaran!**

Tarkasta metalliterä aina sen jälkeen, kun terä on osunut kovaan kappaleeseen (esim. kiviin, kallioon, metalliosiin) (esim. mahdollisten aluillaan olevien halkeamien ja muodonmuutosten osalta). Jäyste ja muut näkyvät materiaalikertymät on poistettava, sillä nämä voivat irrota teristä käytön aikana milloin tahansa ja sinkoutua ympäristöön. – **Tapaturmavaara!**

Älä enää käytä teriä, mikäli ne ovat halkeilleet tai muutoin vaurioituneet esimerkiksi hitsaamisen tai oikaisemisen seurauksena. – Muodonmuutoksia (epätasapaino).

Teristä saattaa irrota hiukkasia tai sirpaleita, jotka saattavat osua suurella nopeudella joko laitteen käyttäjään tai sivullisiin – **Vakavien vammojen vaara!**

Edellä mainittujen metalliterän käytön aikana esiintyvien vaarojen vähentämiseksi ei käytettä-

vän metalliterän halkaisija missään tapauksessa saa olla liian suuri. Terä ei saa olla liian raskas. Terien tulee olla valmistettu riittävän laadukkaista materiaaleista ja olla sopivan muotoisia (muoto, paksuus).

Jos laitteessa käytetään muuta kuin STIHLin valmistamaa metalliterää, terä ei saa olla erimuotoinen, painavampi eikä paksumpi tai halkaisijaltaan suurempi kuin suurin STIHLin tähän moottorilaitteeseen hyväksymä metalliterä – **Loukkaantumisvaara!**

## 2.10 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.

## 2.11 Huolto- ja korjaustyöt

Huolla moottorilaitettasi säännöllisesti. Tee ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvattuja huolto- ja korjaustöitä Muut työt on teetettävä alan ammattilaisella.

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

Käytä ainoastaan korkealaatuisia varaosia. Huonompilaatuisten varusteiden käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta. Lisätietoa saat jälleenmyyjältä.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä. Ne on suunniteltu kyseiseen laitteeseen ja käyttäjän tarpeisiin sopiviksi.

Ennen korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden aloittamista on **sammutettava moottori ja irrotettava sytytystulpan pistoke – moottorin tahattoman käynnistymisen aiheuttama loukkaantumisvaara!** – Poikkeus: kaasuttimen ja joutokäynnin säätö.

Älä käynnistä moottoria sytytystulpan pistokkeen tai sytytystulpan ollessa irrotettuna – sylinterin ulkopuolisten kipinöiden aiheuttama **palovaara**!

Älä huolla tai säilytä moottorilaitetta avotulen lähellä – polttoaineen aiheuttama **palovaara!**

Tarkista säännöllisesti, että polttoainesäiliön korkki ei vuoda.

Käytä ainoastaan moitteettomassa kunnossa olevia STIHLin hyväksymiä sytytystulppia – ks. Tekniset tiedot.

Tarkista sytytysjohto (eristys ehjä, liitäntä kunnossa).

Tarkista, että äänenvaimennin on kunnossa.

Älä työskentele viallisella äänenvaimentimella tai ilman äänenvaimenninta – **palovaara!** – **kuulovammojen vaara!**

Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen – **palovammojen vaara!**

Tärinänvaimentimien kunto vaikuttaa tärinän määrään – tarkasta tärinänvaimentimet säännöllisesti.

## 2.12 Suojusten merkinnät

Leikkuuterien suojuksiin **merkitty nuoli** kertoo leikkuuterien pyörimissuunnan.

Osa seuraavista symboleista on suojuksen ulkopuolella ja ne kertovat sallitun leikkuuterä-suojusyhdistelmän.


Suojusta voi käyttää yhdessä siimaleikkureiden kanssa.


Suojusta voi käyttää yhdessä ruohoterien kanssa.


Suojusta voi käyttää yhdessä raivausterien kanssa.


Suojusta voi käyttää yhdessä silppuriterien kanssa.


Suojusta ei saa käyttää yhdessä siimaleikkureiden kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä ruohoterien kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä raivausterien kanssa.



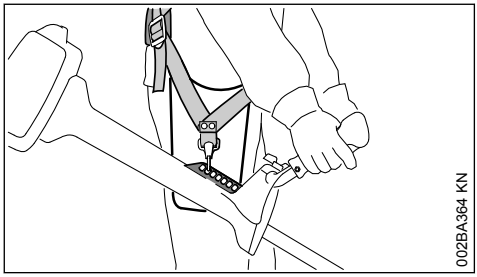
Suojusta ei saa käyttää yhdessä silppuriterien kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä raivausterien kanssa.

## 2.13 Kantohihna

Kantohihna toimitetaan laitteen mukana tai lisävarusteena.

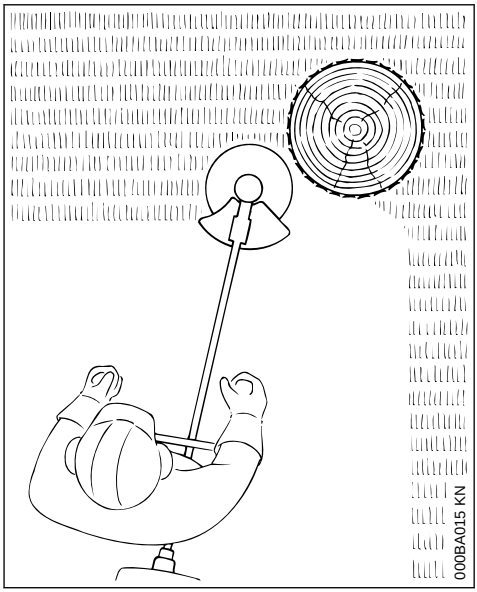



- ► Käytä kantohihnaa.
- ► Kiinnitä moottorilaite moottorin käydessä kantohihnaan.

**Ruohoteriä, kolmiteriä ja silppuriteriä** on aina käytettävä kantohihnan (kantovaljaiden) kanssa!

**Raivausteriä** on aina käytettävä pikalukolla varustettujen kantovaljaiden kanssa!

## 2.14 Leikkuusiimalla varustettu siimaleikkuri




Pehmeään leikkaamiseen – sopii myös puita, aidanseipäitä jne. ympäröivien epätasaisten reunojen leikkaamiseen – säästää puunkuorta.

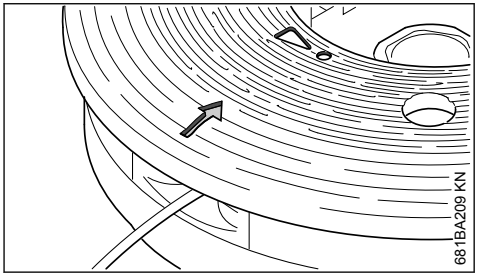
Siimaleikkurin toimituskokoonpanoon sisältyy ohjelehti. Lisää siimaleikkuriin siimaa vain ohjelehden ohjeiden mukaisesti.

**⚠ VAROITUS**

Älä käytä siiman sijasta metallilankaa tai vaijeria – **tapaturman vaara!**

## 2.15 STIHL DuroCut

**Tarkkaile kulumismerkintöjä!**



Kun DuroCutin suojukseen merkitty **huutomerkki** tulee näkyviin, lopeta DuroCutin käyttö, sillä muuten siimapää voi vahingoittua.

Vaihda kulunut suojus uuteen.

Siimapään toimituskokoonpanoon sisältyvät ohjelehdet. Lisää siimapäähän vain ohjelehtien mukaista siimaa.

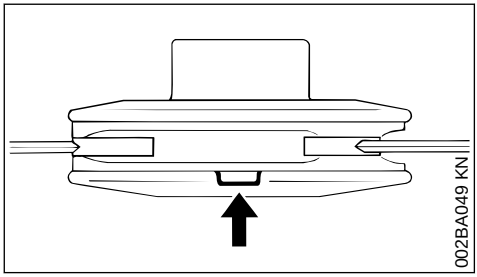
**VAROITUS**

Älä käytä siiman sijasta metallilankaa tai vaijeria – **tapaturman vaara!**

## 2.16 Muoviterillä varustettu siimaleikkuri – STIHL PolyCut

Esteettömien (ei paaluja, aitoja, puita tai muita vastaavia) nurmikon reunojen leikkaamiseen.

**Tarkkaile kulumismerkintöjä!**




Jos PolyCut-siimaleikkurissa on jokin alaspäin olevista merkinnöistä rikkoutunut (nuoli): lopeta siimaleikkurin käyttö ja vaihda se uuteen! **Sinkoavien osien aiheuttama tapaturman vaara**

Noudata ehdottomasti PolyCut-siimaleikkurin huolto-ohjeita!

Muoviterien sijasta PolyCut-siimaleikkurissa voidaan käyttää myös siimaa.

Siimaleikkurin toimituskokoonpanoon sisältyvät ohjelehdet. Lisää siimaleikkuriin muoviteriä tai siimaa vain ohjelehtien ohjeiden mukaisesti.

**VAROITUS**

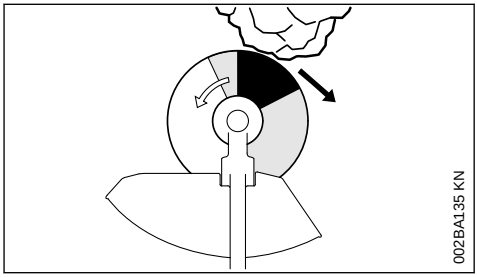
Älä käytä siiman sijasta metallilankaa tai vaijeria – **tapaturman vaara!**

## 2.17 Metalliterien sinkoutumisvaara

**VAROITUS**

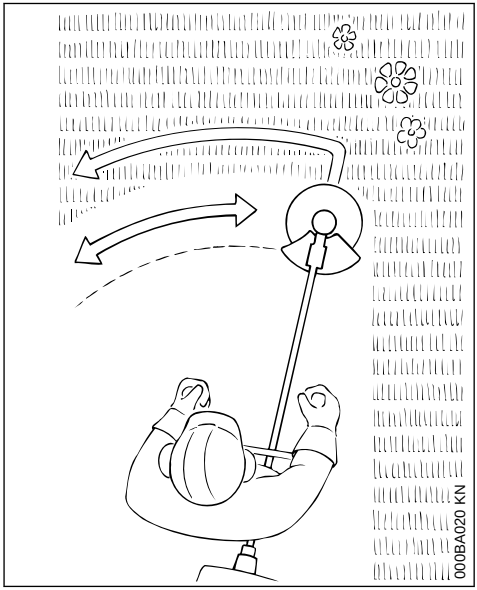


Metalliteriä käytettäessä on olemassa vaara, että metalliterät sinkoutuvat takaisin, kun laite osuu kiinteään esteeseen (puunrunkoon, oksaan, kantoon, kiveen tms.). Tällöin laite sinkoaa takaisin – laitteen pyörimissuuntaa vastaan.




**Sinkoutumisvaara on suurempi**, jos laite osuu esteeseen **mustalla alueella**.

## 2.18 Ruohoterä



Vain ruoholle ja rikkaruohoille – käytä laitetta kuten ruohotrimmeriä.

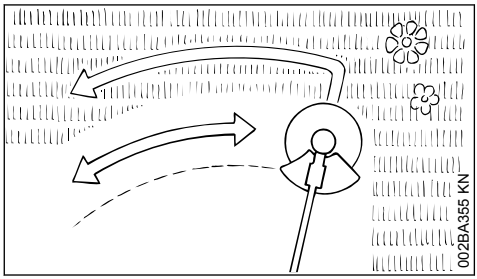
**VAROITUS**

Epäasianmukainen käyttö voi vahingoittaa ruohoterää – ympärisinkoavien osien aiheuttama **loukkaantumisvaara!**

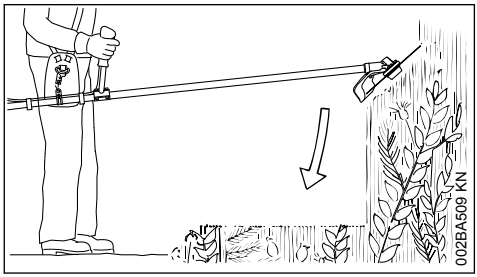
Teroita ruohoterä ohjeiden mukaan, kun huomaat sen tylsyneen.

## 2.19 Kolmiterä

Tiheän ruohon leikkaamiseen, risukon harventamiseen ja vesakkojen karsimiseen (rungon paksuus enintään 2 cm) – älä katko paksumpia puita – **tapaturman vaara!**




Ruohoa leikatessa tai nuorta puustoa karsittaessa laitetta käytetään viikatteen tavoin.




Kun karsit risukkoa ja vesakkoa, ”upota” kolmiterä ylhäältä käsin kasviin – leikattava kohde silppuuntuu – älä pidä leikkuuterää lantion korkeutta ylempänä.

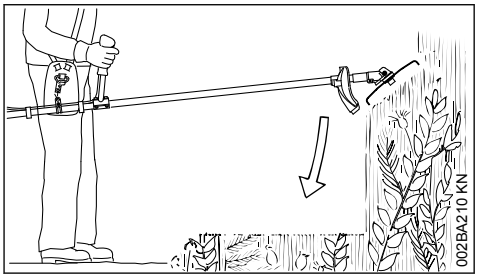
Ole erityisen varovainen käyttäessäsi tätä työskentelytekniikkaa. Mitä kauempana terä on maanpinnasta, sitä suurempi on vaara, että samalla sinkoutuu roskia yms. sivulle – **tapaturman vaara!**

Huom! Epäasianmukainen käyttö voi vahingoittaa kolmiterää – sinkoavien osien aiheuttama **tapaturman vaara!**

Pienennä tapaturmariskiä:
– Vältä koskemasta kiviin, metallikappaleisiin tms.
– Älä leikkaa puuta tai pensaikkoa, jonka läpimitta on yli 2 cm – käytä suuremmille läpimitoille raivausterää
– Tarkista säännöllisesti, että kolmiterä ei ole vaurioitunut – vaurioitunutta kolmiterää ei saa käyttää
– Teroita kolmiterä säännöllisesti ja kun se on tylsynyt merkittävästi, ja tasapainota se tarvittaessa alan liikkeessä (STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää)

## 2.20 Silppuriterä

Sitkeän, tiheän ruohon, risukon ja varvikon harventamiseen ja pilkkomiseen.




Kun karsit ja pilkot risukkoa ja varvikkoa, "upota" silppuriterä ylhäältä käsin kasviin – leikattava kohde silppuuntuu – älä pidä leikkuuterää lantion korkeutta ylempänä.

Ole erityisen varovainen käyttäessäsi tätä työskentelytekniikkaa. Mitä kauempana terä on maanpinnasta, sitä suurempi vaara, että samalla sinkoutuu roskia yms. sivulle – **tapaturman vaara!**

Huom! Epäasianmukainen käyttö voi vahingoittaa silppuriterää – sinkoavien osien aiheuttama **tapaturman vaara!**

Pienennä tapaturmariskiä:
– Vältä koskemasta kiviin, metallikappaleisiin tms.
– Älä leikkaa puuta tai pensaikkoa, jonka läpimitta on yli 2 cm – käytä suuremmille läpimitoille raivausterää
– Tarkista säännöllisesti, että silppuriterä ei ole vaurioitunut – vaurioitunutta silppuriterää ei saa käyttää
– Teroita silppuriterä säännöllisesti ja kun se on tylsynyt asianmukaisella tavalla ja tasapainota se tarvittaessa alan liikkeessä (STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää)

## 2.21 Raivausterät

Pensaiden ja puiden leikkaamiseen:

Rungoltaan enintään 4 cm paksuiset puut käytettäessä ruohotrimmereitä

Rungoltaan enintään 7 cm paksuiset puut käytettäessä raivaussahoja.

Paras leikkuuteho saavutetaan täyskaasulla ja tasaisella työntöpaineella.

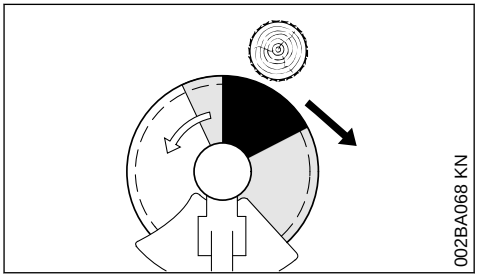
Raivausteriä saa käyttää ainoastaan yhdessä niihin sopivan sektorisuojuksen kanssa.

**VAROITUS**

Varo kosketusta kiviin ja maahan – halkeamien vaara. Teroita ajoissa ja määräysten mukaisella tavalla – tylsät hampaat voivat aiheuttaa halkeamia, jotka voivat murtaa terän – **onnettomuusvaara!**

Kaataessasi puita pidä vähintään kahden puunmitan etäisyys seuraavaan työskentelypaikkaan

### 2.21.1 Takapotkuvaara

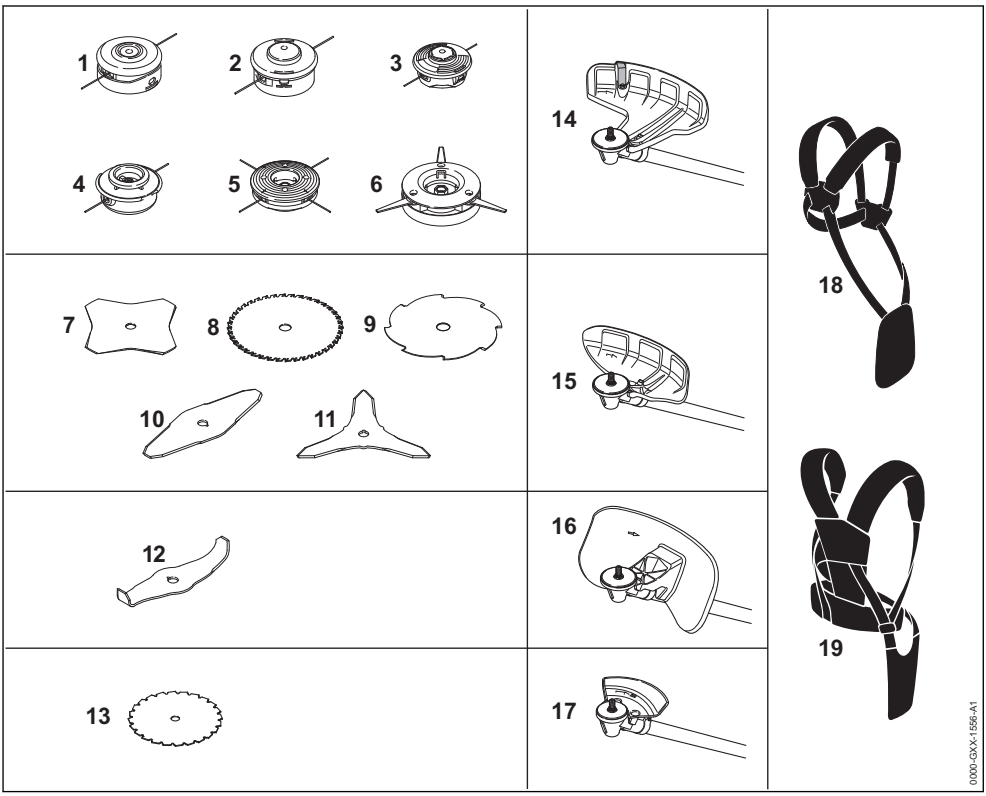



Takapotkuvaara on mustalla alueella voimakkaasti kohonnut: Älä koskaan aloita leikkuuta tai leikkaa tällä alueella

Myös harmaalla alueella on takapotkuvaara: Tällä alueella saavat työskennellä ainoastaan kokeneet ja tehtävään koulutetut käyttäessään erikoistekniikkoja.

Valkoisella alueella työskentelystä ei aiheudu takapotkuvaaraa, ja työskentely on kevyttä. Aloita leikkuu aina tältä alueelta.

# 3 Sallitut leikkuuterien, suojusten, sektorisuojusten ja kantovaljaiden yhdistelmät




## 3.1 Sallitut yhdistelmät

Valitse taulukosta käytettävään leikkuuterään sopiva yhdistelmä!

**VAROITUS**

Turvallisuussyistä vain samalla taulukkorivillä olevat leikkuuterät ja suojukset tai sektorisuojukset saa yhdistää toisiinsa. Muut yhdistelmät eivät ole sallittuja – **onnettomuusvaara!**

## 3.2 Leikkuuterät

### 3.2.1 Siimapäät

1 STIHL SuperCut 40-2
2 STIHL AutoCut 40-2
3 STIHL AutoCut 46-2
4 STIHL TrimCut 41-2
5 STIHL DuroCut 40-4
6 STIHL PolyCut 41-3

### 3.2.2 Metalliterät

7 Ruohoterä 230-4 (Ø 230 mm)
8 Ruohoterä 250-32 (Ø 250 mm)
9 Ruohoterä 255-8 (Ø 255 mm)
10 Kolmiterä 305-2 erikoismalli (Ø 305 mm)
11 Kolmiterä 300-3 (Ø 300 mm)
12 Silppuriterä 270-2

**(Ø 270 mm)**

**13 Raivausterä 200-22 talttahammas (4119), raivausterä 200-22 HP talttahammas (4000)**

**VAROITUS**

Ruohoterät, kolmiterät, silppuriterät ja raivausterät eivät saa olla valmistettuja muusta materiaalista kuin metallista.

## 3.3 Suojukset, sektorisuojus

**14 Siimapäiden suojus**

**15 Suojus ruohoteriä ja kolmiteriä varten**

**16 Silppuriterien suojus**

**17 Raivausterien sektorisuojus**

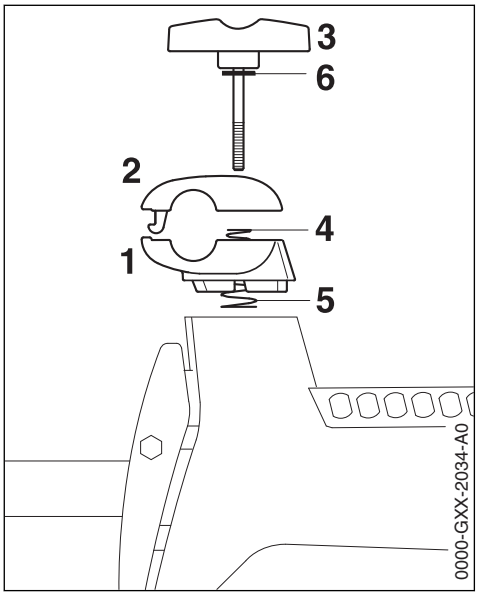
## 3.4 Kantohihnat

**18 Kantovaljaita on käytettävä**

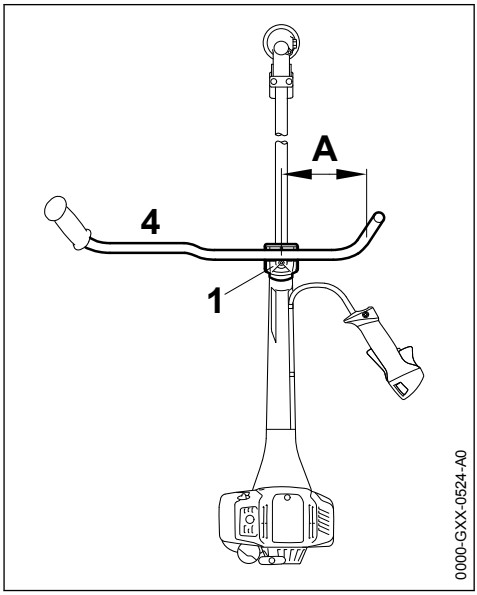
**19 "Komfort"-kantovaljaita on käytettävä**

# 4 Kädensijojen yhdysputken asentaminen

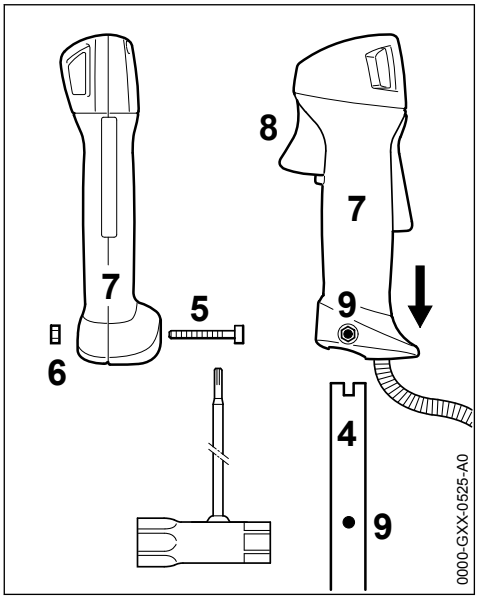
## 4.1 Kahden käden kahvan asentaminen




- pidä kiinnitysholkin alempaa puoliskoa (1) ja ylempää puoliskoa (2) paikallaan
- Kierrä puristusruuvi (3) irti. Kaikki osat ovat puristusruuvin irrottamisen jälkeen irrallisia, jolloin jouset (4, 5) painavat osat erilleen toisistaan!
- Kierrä puristusruuvi irti. Jätä aluslaatta (6) paikalleen puristusruuviin
- Erota kiinnitysholkin puoliskot toisistaan. Jätä jouset (4, 5) alemman holkin puoliskon sisälle

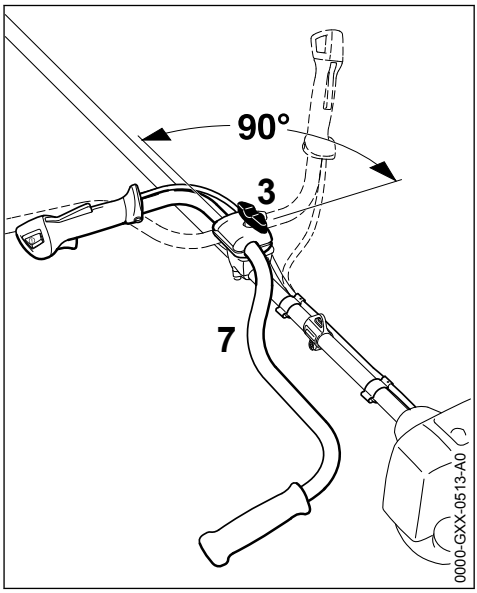



- Sijoita etukahva (4) kiinnitystuen alemman puoliskon (1) sisään siten, että etäisyys (A) on enintään 15 cm (6 in.)
- Aseta päälle kiinnitystuen ylempi puolisko (2) ja paina puoliskoa alaspäin
- Kierrä puristusruuvi (3) paikalleen
- Suuntaa etukahva (4) varteen nähden poikittain
- Kiristä puristusruuvi (3)




- Kierrä ruuvi (5) irti. Mutteri (6) jää tällöin takakahvaan (7)
- Työnnä takakahva etukahvan päähän (4) siten, että kaasuvipu (8) jää vaihteen puolelle. Työnnä takakahvaa siihen saakka, kunnes reiät (9) ovat kohdakkain
- Kierrä ruuvi paikalleen ja kiristä se
- jatka kohdasta ”Kaasuvaijerin säätäminen”

**Käännä etukahva kuljetusasentoon**




- Avaa sakararuuvia (3), kunnes etukahvaa (7) voidaan kääntää
- Käännä etukahvaa 90° vastapäivään ja kallista putki tämän jälkeen alas
- Kiristä sakararuuvi (3)

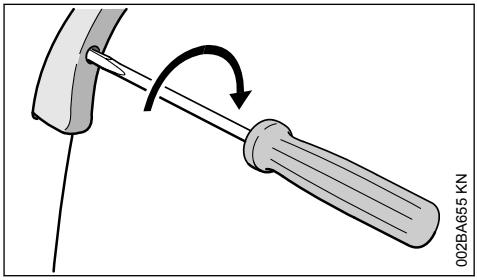
**Käännä etukahva työasentoon**

- Käännä ja kallista etukahvaa myötäpäivään käänteisessä järjestyksessä edelliseen kuvaukseen nähden

## 5 Kaasuvaijerin säätäminen

Kaasuvaijerin säätöä voi olla tarpeen korjata laitteen asennuksen tai pitkäaikaisen käytön jälkeen.

Säädä kaasuvaijeri vain, jos laitteen asennus on suoritettu loppuun saakka.

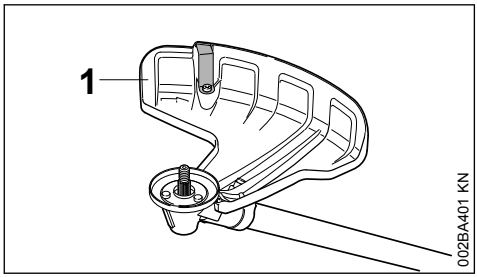



- Siirrä kaasuvipu täyden kaasun asentoon

► Kierrä kaasuvivun ruuvia nuolen suuntaan ensimmäiseen vastuspisteeseen saakka. Kierrä ruuvia tämän jälkeen vielä puoli kierrosta sisäänpäin

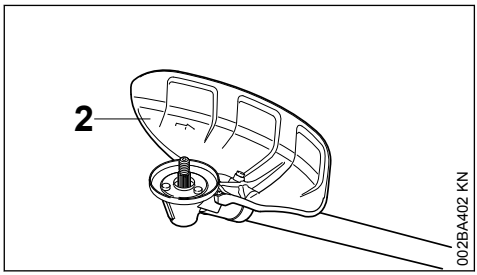
# 6 Suojuksen asentaminen

## 6.1 Oikean suojuksen käyttäminen



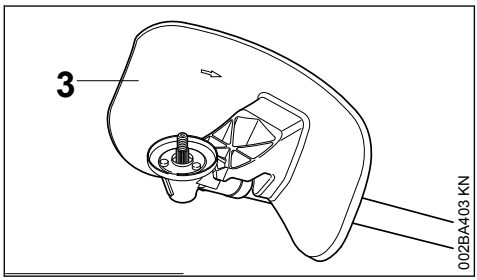

**VAROITUS**

Suojusta (1) saa käyttää vain siimaleikkureissa, ja siksi suojus (1) on asennettava ennen siimaleikkurin asentamista.



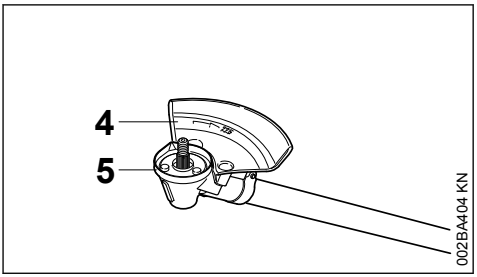

**VAROITUS**

Suojusta (2) saa käyttää vain ruohoterissä ja kolmiterissä, ja siksi suojus (2) on asennettava ennen ruohoterän tai kolmiterän asentamista.




**VAROITUS**

Suojusta (3) saa käyttää vain silppuriterässä, ja siksi suojus (3) on asennettava ennen silppuriterän asentamista.

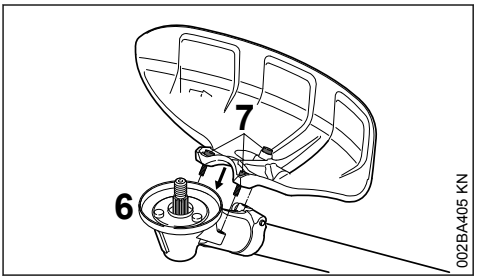



**VAROITUS**

Suojuksena toimivaa sektorisuojusta (4) saa käyttää vain raivausterissä, ja siksi sektorisuojus (4) on asennettava ja suojarengas (5) vaihdettava ennen raivausterän asentamista, ks. Leikkuuterän asentaminen / Raivausterien asentaminen.

## 6.2 Suojuksen asentaminen

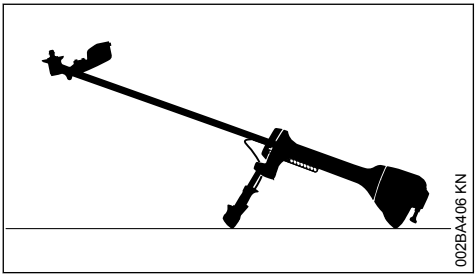
Suojukset (1–4) kiinnitetään kulmavaihteeseen samalla tavalla.




► Poista lika kulmavaihteen ja suojuksen saumakohdista – huolehdi, että laitteen kierrereikiin ei pääse likaa
► Aseta suojus kulmavaihteen (6) päälle
► Kierrä ruuvit (7) paikalleen ja kiristä ne

# 7 Leikkuuterän asentaminen

## 7.1 Aseta moottorilaite maahan




- ► Sammuta moottori
- ► Aseta moottorilaite terälaitteen kiinnityskohta ylöspäin

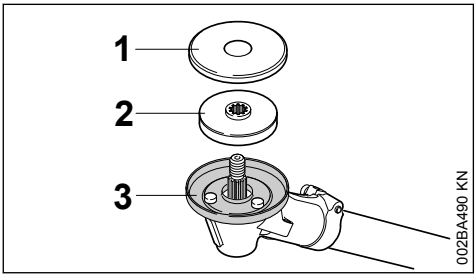
## 7.2 Oikean suojarenkaan käyttö

Moottoriyksikkö on varustettu jo tehtaalla suojarenkaalla.

Suojarengas on saatavissa myös erikoisvarusteena.

Anna suojarenkaan asennus erikoisliikkeen tehtäväksi, sillä suojarengas on kiinnitettävä huolellisesti. STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-jälleenmyyjällä.

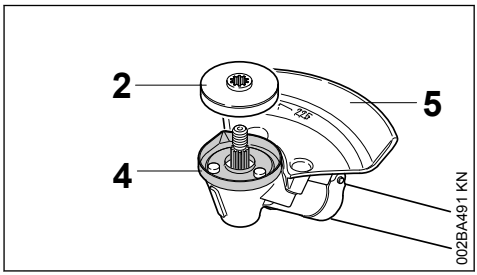
**Ruohonleikkaukseen tarkoitettu suojarengas**




Käytä suojarengasta (1) takertumissuojana käyttäessäsi
– siimapäitä
– ruohoteriä
– kolmiteriä
– silppuriteriä

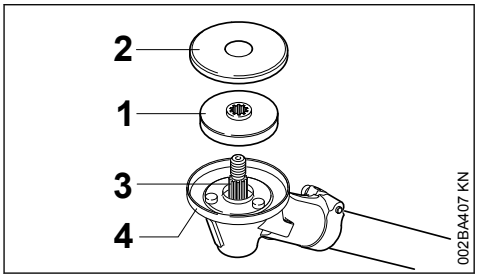
.

**Suojarengas sahauskäyttöön**




Käytä suojarengasta (4) ainoastaan raivausterien yhteydessä.

## 7.3 Painolautasen ja suojalevyn asentaminen




- ► Työnnä painolautanen (1) ja suojalevy (2) akseliin (3)

*HUOMAUTUS*

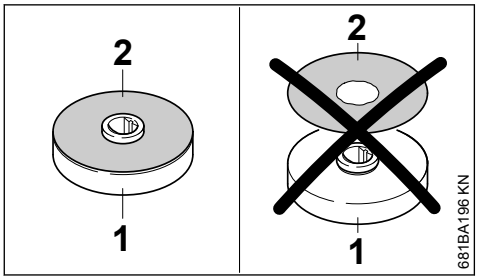
Kaikkien leikkuuterien kiinnittäminen edellyttää painolautasen (1) asentamista vaihteen yhteyteen.

*HUOMAUTUS*

Mikäli laitteeseen on tarkoitus kiinnittää
– siimapäitä
– ruohoteriä
– kolmiteriä
– silppuriteriä

vaihteen yhteyteen on asennettava suojalevy (2). Suojalevyä ei tarvita raivausterien kiinnittämiseen.

## 7.4 Painolautasen tarkastus

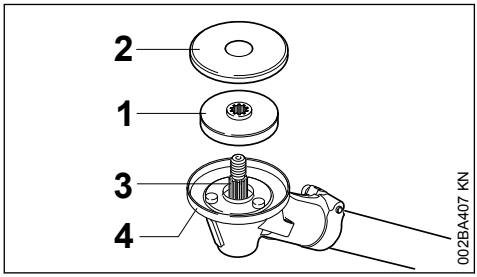



Painolautasen osat ovat painelautasen runko (1) ja runkoon erottamattomasti yhdistetty suojalevy (2).

**VAROITUS**

Älä koskaan käytä painolautasta ilman suojalevyä. Jos suojalevy puuttuu, painolautanen on vaihdettava välittömästi.

## 7.5 Leikkuuteriin liittyvien vaihteen osien puhdistaminen

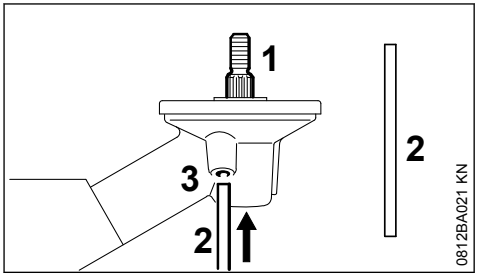



*HUOMAUTUS*

Tarkasta säännöllisesti samoin kuin leikkuuterän vaihdon yhteydessä, onko suojarenkaan (4) ympäristö ja sisusta likaantunut. Puhdista likaantuneet kohteet tarpeen mukaan. Toimi tällöin seuraavasti:

- ► Vedä suojalevy (1) ja painolautanen (2) pois akselista (3)
- ► Puhdista suojarengas, akseli, painolautanen ja suojalevy huolellisesti irrottamatta tällöin suojarengasta

## 7.6 Akselin lukitseminen




Akseli (1) on lukittava leikkuuterien kiinnittämistä ja irrottamista varten ohjaintapin (2) avulla. Ohjaintappi sisältyy toimitukseen, minkä lisäksi tappi on saatavissa myös erikoisvarusteena.

- ► Työnnä ohjaintappi (2) vasteeseen saakka vaihteen poraukseen (3) ja paina tappia kevyesti
- ► Käännä akselia, mutteria tai leikkuuterää, kunnes ohjaintappi ja akseli lukittuvat paikalleen

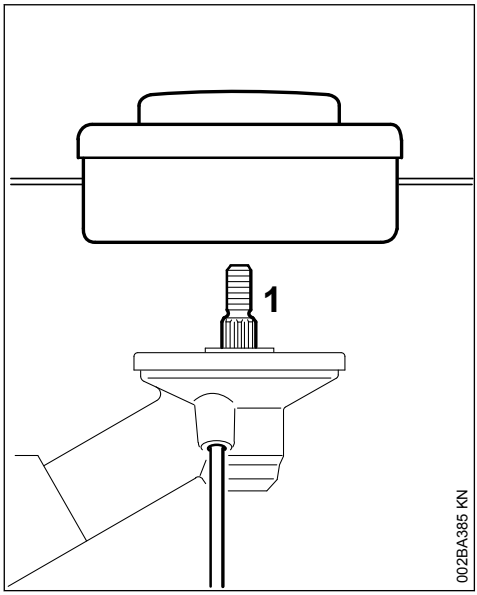
## 7.7 Leikkuuterän asentaminen

**VAROITUS**

Käytä leikkuuterässä sopivaa suojusta – ks. "Suojusten asentaminen".

## 7.8 Siimapään asentaminen - kierreliitännällä varustettu siimapää

Säilytä siimapäähän kuuluva liitelehti huolellisesti.




- ► Aseta painelautanen paikalleen
- ► Kierrä siimapää akseliin (1) vastapäivään vasteeseen saakka
- ► Lukitse akseli
- ► Kiristä siimapää

*HUOMAUTUS*

Ota akselin lukitsemiseen käyttämäsi työkalu pois.

## 7.9 Siimapään irrottaminen

- ► Lukitse akseli
- ► Käännä siimapäätä myötäpäivään

## 7.10 Metalliterien kiinnitys ja irrotus

Säilytä metalliterien mukana toimitettu ohje sekä pakkaus hyvin.

**VAROITUS**

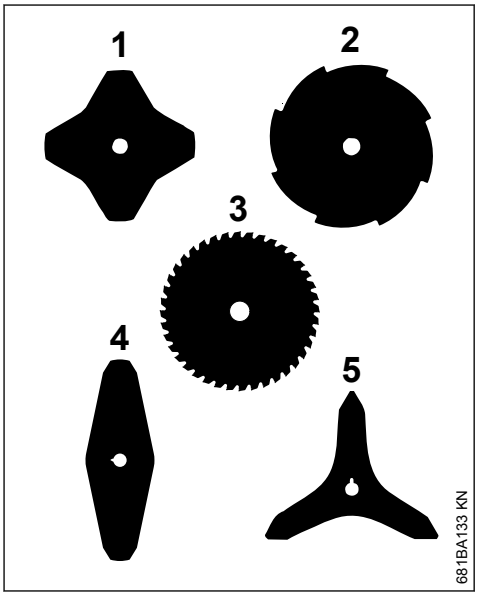
Käytä suojakäsineitä – terävät leikkuureunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.

Asenna aina vain yksi metalliterä kerrallaan!

## 7.11 Ruohoterien ja kolmiterien asennus

Uusien vain siimapään kanssa toimitettuja laitteita koskevia ohjeita: Ruohoterän ja kolmiterän asennukseen tarvitaan kulloinkin "Metallisten leikkuuterien asennussarja", jonka saa jälleenmyyjältä.

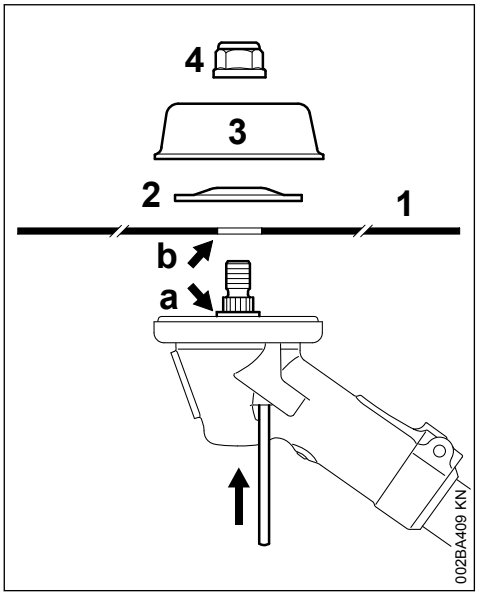
**Leikkuulaitteen oikeanlainen asennus**




Leikkuulaitteet (1, 4, 5) voivat näyttää toivomaasi suuntaan – käännä leikkuulaitteita säännöllisesti, jotta ne eivät kulu yksipuolisesti.

Leikkuulaitteiden (2, 3) leikkuureunojen pitää näyttää kellonosoittimen käyntisuuntaan.

- ► Käytä leikkuuterien suojarengasta




► Leikkuulaitteen (1) oikeanlainen asennus

**VAROITUS**

Kauluksen (a) pitää ulottua poraukseen (b) asti!

**Leikkuulaitteen kiinnitys**
- ► Aseta painolevy (2) alle – kaarre ylöspäin
- ► Aseta juoksulautanen (3) paikalleen
- ► Lukitse akseli
- ► Kierrä mutteria (4) vastapäivään ja kiristä se

**VAROITUS**

Korvaa löystyneet mutterit uusilla.

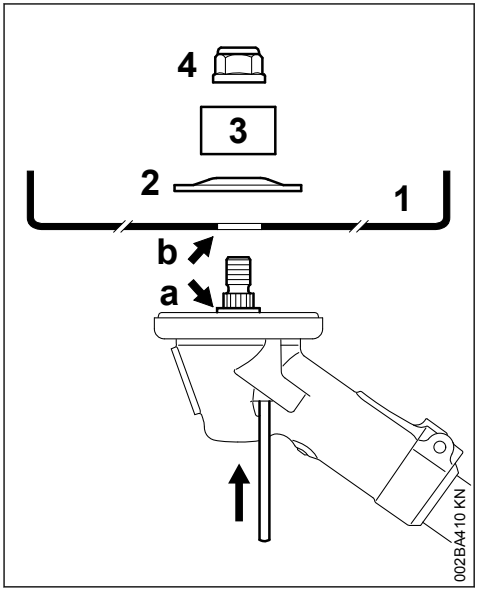
*HUOMAUTUS*

Vedä työkalu irti akselin lukitsemista varten.

### 7.11.1 Leikkuulaitteen irrottaminen
- ► Lukitse akseli
- ► Irrota mutteri myötäpäivään
- ► Irrota leikkuutyökalu ja sen kiinnitysosat vaihteistosta

## 7.12 Silppuriterän 270-2 asentaminen

Uusien vain siimapään kanssa toimitettuja laitteita koskevia ohjeita: Silppuriterän asennukseen tarvitaan "Silppuriterän asennussarjan" lisäksi "Silppuriterän jälkiasennussarja", jotka on saatavilla jälleenmyyjältä.
- ► Käytä leikkuuterien suojarengasta




► Aseta silppuriterä (1) paikoilleen – leikkuureunojen pitää näyttää ylöspäin

**VAROITUS**

Kauluksen (a) pitää ulottua poraukseen (b) asti!

**Leikkuulaitteen kiinnitys**
- ► Aseta painolevy (2) alle – kaarre ylöspäin
- ► Aseta silppuriterän suojarengas (3) paikoilleen – aukko ylöspäin
- ► Lukitse akseli
- ► Kierrä mutteria (4) vastapäivään ja kiristä se

**VAROITUS**

Korvaa löystyneet mutterit uusilla.

*HUOMAUTUS*

Vedä työkalu irti akselin lukitsemista varten.

### 7.12.1 Leikkuulaitteen irrottaminen
- ► Lukitse akseli
- ► Irrota mutteri myötäpäivään
- ► Irrota leikkuutyökalu ja sen kiinnitysosat vaihteistosta

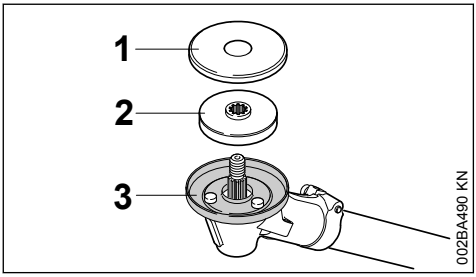
## 7.13 Raivausterien asennus

Raivausterien asennusta varten on saatavilla erikoisvarusteena sektorisuojus-sarja, joka sisältää raivausterän sektorisuojuksen ja suojarenkaan.

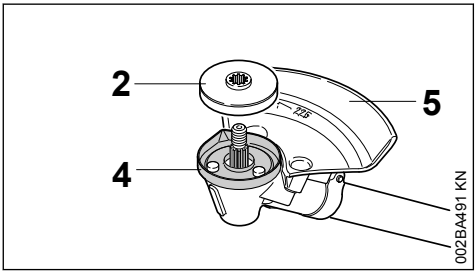
Uusien vain siimapään kanssa toimitettuja laitteita koskevia ohjeita: Raivausterän asennukseen tarvitaan muita kiinnitysosia, jotka on saatavilla jälleenmyyjältä.

### Suojarenkaan vaihto

Suositus: Anna suojarenkaan asennus ammattilaisen tehtäväksi, jotta kiinnitys tulee tehtyä huolellisesti. STIHL suosittelee STIHLin vastaavaa edustajaa.




- Poista suojalevy (1) ja painolautanen (2)
- Irrota leikkuuterien suojarengas (3)
- Säilytä suojalevy ja suojarengas myöhempää käyttöä varten

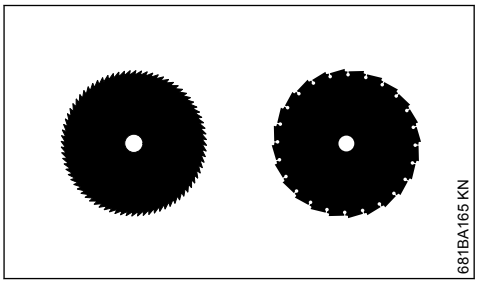



- Leikkuuterien suojarenkaan (4) asennus
- Työnnä painolautanen (2) akselin päälle
- Leikkuuterien sektorisuojuksen (5) asennus

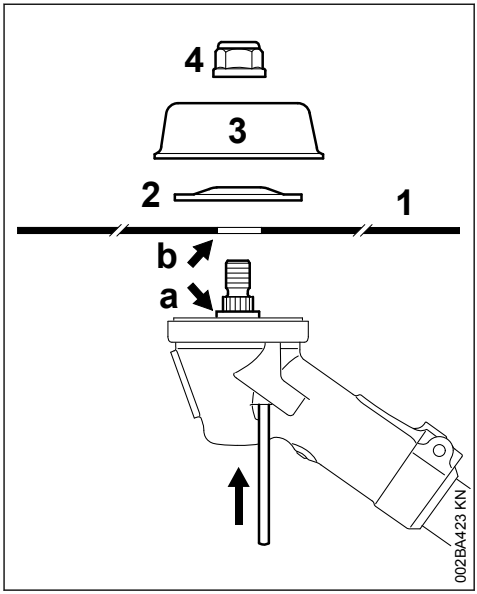
*HUOMAUTUS*

Älä käytä suojalevyä (1) raivausterissä.

### Leikkuulaitteen oikeanlainen asennus




Raivausterien leikkuureunojen pitää näyttää kellonosoittimen kulkusuuntaan.




- Leikkuulaitteen (1) oikeanlainen asennus

**VAROITUS**

Kauluksen (a) pitää ulottua leikkuulaitteen poraukseen (b) asti.

### Leikkuulaitteen kiinnitys

- Aseta painolevy (2) alle – kaarre ylöspäin
- Aseta juoksulautanen (3) paikalleen

Erikoisvarusteena on saatavilla juoksulautanen (3) sahauskäyttöä varten, jonka ansiosta koko raivausterän leikkaussyvyyttä voidaan hyödyntää.

- Lukitse akseli
- Kierrä mutteria (4) vastapäivään ja kiristä se

**VAROITUS**

Korvaa löystyneet mutterit uusilla.

*HUOMAUTUS*

Vedä työkalu irti akselin lukitsemista varten.

#### 7.13.1 Leikkuulaitteen irrottaminen

- Lukitse akseli
- Irrota mutteri myötäpäivään
- Irrota leikkuutyökalu ja sen kiinnitysosat vaihteistosta

# 8 Polttoaine

Moottorissa on käytettävä polttonesteenä bensiinin ja moottoriöljyn sekoitusta.

**VAROITUS**

Vältä suoraa ihokosketusta polttonesteen kanssa samoin kuin polttonestehöyryjen hengittämistä.

## 8.1 STIHL MotoMix

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

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

MotoMix-polttonestettä ei ole saatavissa kaikilla markkinoilla.

## 8.2 Polttoaineen sekoittaminen

*HUOMAUTUS*

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

#### 8.2.1 Bensiini

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

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

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

#### 8.2.2 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 STIHL HP Ultra-kaksitahtimoottoriöljyn tai vastaavan korkean suorituskyvyn moottoriöljyn päästöjen raja-arvojen varmistamiseksi moottorin käyttöiän ajan.

#### 8.2.3 Sekoitussuhde

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

#### 8.2.4 Esimerkkejä

| Bensiinin määrä | STIHL-kaksitahtiöljy 1:50 | |
|---|---|---|
| litraa | litraa | (ml) |
| 1 | 0,02 | (20) |
| 5 | 0,10 | (100) |
| 10 | 0,20 | (200) |
| 15 | 0,30 | (300) |
| 20 | 0,40 | (400) |
| 25 | 0,50 | (500) |

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

## 8.3 Polttoainesekoituksen säilyttäminen

Varastoi polttoneste tähän tarkoitukseen hyväksytyissä astioissa turvallisessa, kuivassa ja viileässä paikassa, joka on suojassa valolta ja auringonpaisteelta.

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

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

- Ravista polttonestesekoituksella täytettyä kanisteria ennen tankkaamista voimakkaasti

**VAROITUS**

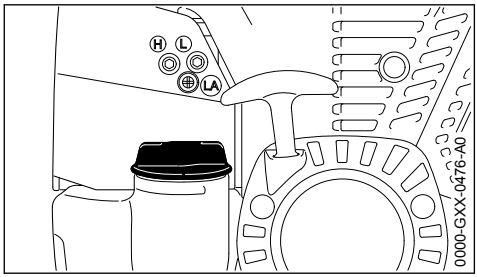
Kanisteriin voi muodostua painetta. Avaa kanisteri tämän vuoksi varovasti.

- Puhdista polttonestetankki ja kanisteri ajoittain huolellisesti

Hävitä jäännöspolttoneste ja puhdistusneste määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti!

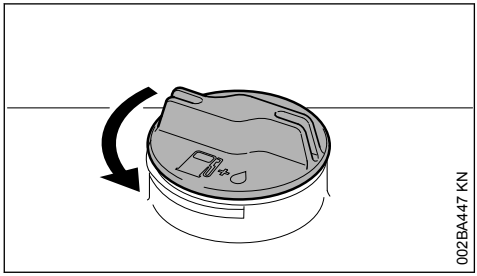
# 9 Polttoaineen lisääminen

## 9.1 Laitteessa tehtävät valmistelut




- Puhdista säiliön tulppa ja tulpan ympäristö ennen tankkaamista, jotta säiliöön ei pääse likaa
- Sijoita laite siten, että säiliön tulppa jää ylös

## 9.2 Polttoainesäiliön tulpan avaaminen




- Kierrä tulppaa vastapäivään, kunnes sen voi ottaa pois täyttöaukon suulta.
- Ota säiliön tulppa pois.

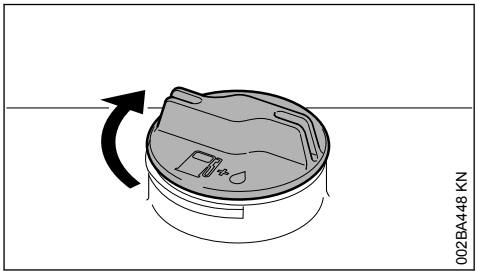
## 9.3 Polttoaineen lisääminen

Tankatessasi älä läikytä polttoainetta äläkä täytä säiliötä ääriään myöten.

STIHL suosittelee STIHLin polttoaineen täyttöjärjestelmän käyttöä (lisävaruste).

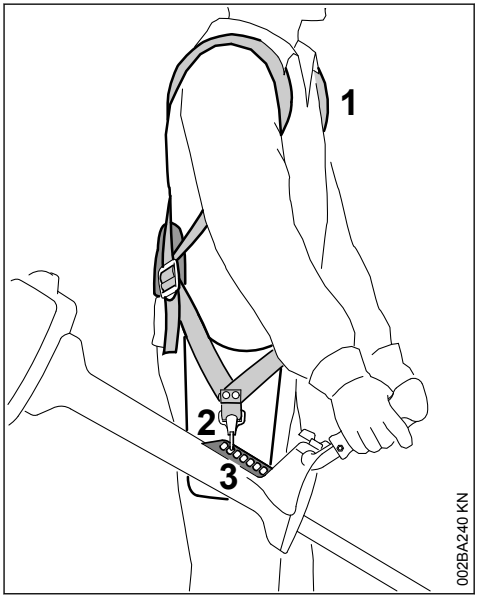
- Polttoaineen lisääminen

## 9.4 Polttoainesäiliön tulpan sulkeminen




- Aseta tulppa paikalleen
- Kierrä tulppaa vasteeseen saakka myötäpäivään ja kiristä se käsin mahdollisimman tiukkaan

# 10 Kaksoisvaljaiden asentaminen




- Asenna kaksoisvaljaat (1)
- Säädä valjaiden pituus siten, että karbiinihaka (2) on noin kämmenen leveyden verran oikean lonkan alapuolella Säätämisen jälkeen voi liian pitkiä hihnoja lyhentää
- Ripusta laitteen reikälista (3) karbiinihakaan

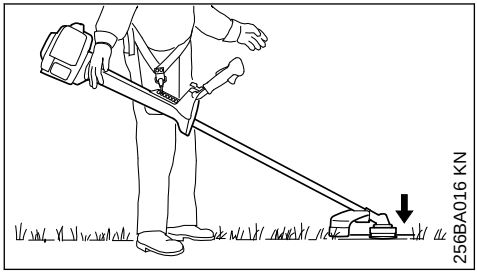
Selvitä sen jälkeen asennetun leikkuulaitteen oikea kiinnityskohta – ks. kohta Laitteen tasapainotus.

# 11 Laitteen tasapainotus

Laitteen tasapainotus riippuu siihen asennetusta leikkuulaitteesta.

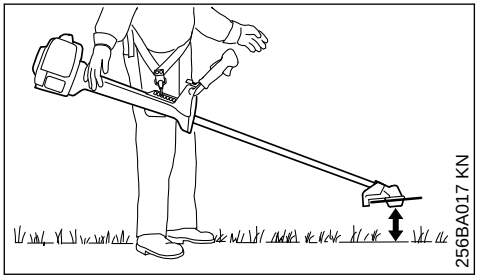
- ► Anna kantovaljaassa roikkuvan moottorilaitteen heilua vapaasti – muuta kiinnityskohtaa tarvittaessa

## 11.1 Leikkuulaitteet




Siimaleikkureiden, ruohoterien, kolmiterien ja silppuriterien on oltava kevyesti maan päällä.

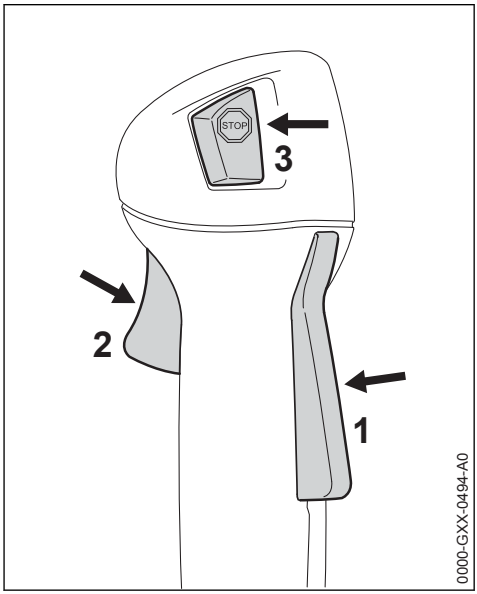
## 11.2 Raivausterät




Raivausterien on "leijuttava" n. 20 cm maanpinnan päällä.

# 12 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

## 12.1 Hallintalaitteet




**1 Kaasuvivun lukitsin**

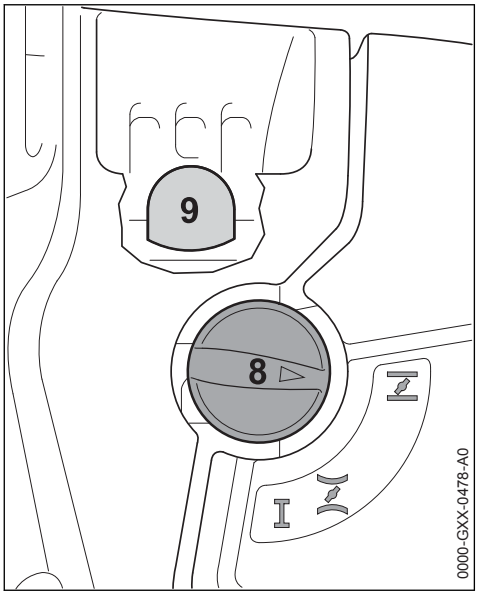
**2 Kaasuvipu**

**3 Seis-painike – asennot Käyttö ja Seis. Sytytys kytketään pois päältä painamalla seis-painiketta ( ⊖ ) – katso "Seis-painikkeen ja sytytyksen toiminto"**

### 12.1.1 Pysäytyspainikkeen ja sytytysvirran kytkennän toiminta

Pysäytyspainiketta painettaessa sytytysvirta katkeaa ja moottori sammuu. Pysäytyspainikkeen vapauttamisen jälkeen painike palaa automaattisesti asentoon **Käyttö**: Moottorin pysähdyttyä sytytysvirta kytkeytyy automaattisesti uudelleen päälle, mikäli painike on asennossa "Käyttö". Moottori on tällöin valmis käynnistettäväksi.

## 12.2 Moottorin käynnistäminen

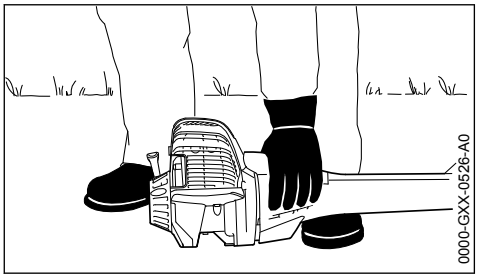


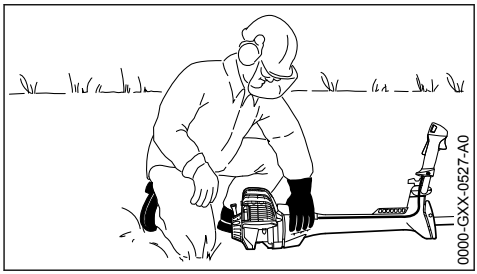

- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta (9) vähintään 5 kertaa. Tee näin myös silloin, kun palje on täynnä polttonestettä
- Paina rikastinläpän vipua (8) ja kierrä vipu moottorin lämpötilalle sopivaan asentoon:

moottorin ollessa kylmä
moottorin ollessa lämmin – myös siinä tapauksessa, että moottori on jo käynnistynyt mutta edelleen kylmä

Rikastinläpän vivun tulee lukittua paikalleen.

### 12.2.1 Käynnistäminen




- aseta laite turvallisesti maahan: Moottorin yhteydessä oleva tuki ja leikkuuterän suojus toimivat tällöin tukipintana
- jos asennettu: Poista kuljetussuoja leikkuuterästä

Leikkuuterä ei saa koskettaa maata eikä esineitä – **onnettomuusvaara!**

- ota tukeva asento asettumalla joko seisoma-asentoon, kumaraan tai polvillesi
- paina laitetta vasemmalla kädellä **voimakkaasti** maahan – mutta älä kosketa kaasuvipua tai kaasuvivun lukkoa – aseta peukalo tuuletinkotelon alle

*HUOMAUTUS*

Älä aseta jalkaa äläkä polvistu rungon päälle!



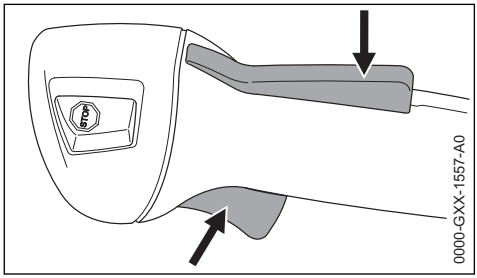

- Tartu käynnistyskahvaan oikealla kädellä
- Vedä käynnistyskahvaa hitaasti ensimmäiseen selvästi havaittavaan vasteeseen saakka ja tämän jälkeen nopeasti ja voimakkaasti koko liikealueen poikki

*HUOMAUTUS*

Älä vedä köyttä köyden päähän asti – **katkeamisvaara!**

- Älä anna käynnistyskahvan palautua nopeasti – ohjaa se ulosvetosuuntaa vastaan, jotta käynnistysköysi rullautuu oikein
- Vedä narusta, kunnes moottori käynnistyy

### 12.2.2 Moottorin käynnistyttyä




- Paina lukitusvipua ja anna kaasua. Rikastinläpän vipu siirtyy tällöin toiminta-asentoon **I**. Käytä moottori lämpimäksi kylmäkäynnistyksen jälkeen. Anna moottorin käydä muutaman kerran vuoron perään sekä täyskaasulla että joutokäynnillä

**VAROITUS**

Joutokäynnillä pyörivä leikkuuterä voi aiheuttaa loukkaantumisen. Säädä kaasutin siten, että leikkuuterä ei pyöri joutokäynnillä – ks. "Kaasuttimen säätäminen".

Laite on käyttövalmis.

## 12.3 Moottorin sammuttaminen

- Paina pysäytyspainiketta – moottori pysähtyy – vapauta pysäytyspainike – pysäytyspainike palaa alkuperäiseen asentoonsa

## 12.4 Muita käynnistysohjeita

**Moottori sammuu kylmäkäynnistyksen asennossa tai kiihdytettäessä.**

- Aseta rikastinvipu asentoon – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

**Moottori ei käynnisty lämpimälle moottorille tarkoitetussa käynnistysasennossa**

- Aseta rikastinvipu asentoon – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

**Moottori ei käynnisty**

- Tarkasta, ovatko kaikki hallintalaitteet oikeassa asennossa
- Tarkasta, onko tankissa polttonestettä, lisää tarvittaessa
- Tarkasta, onko sytytystulpan liitin tiukasti paikallaan
- Toista käynnistys

**Moottori on tukehtunut**

- Aseta rikastinvipu asentoon **I** – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

**Tankki on ajettu täysin tyhjäksi**

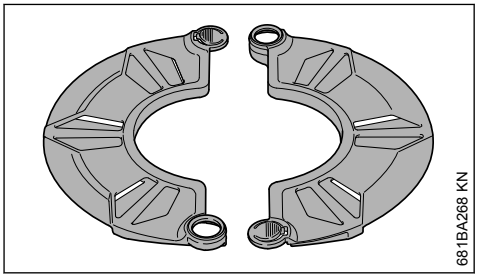
- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta tankkauksen jälkeen vähintään 5 kertaa – myös siinä tapauksessa, että palje on täynnä polttonestettä
- Säädä rikastinläpän vipu moottorin lämpötilaa vastaavasti
- Käynnistä moottori uudelleen

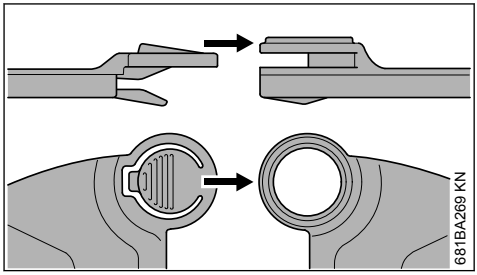
# 13 Laitteen kuljettaminen

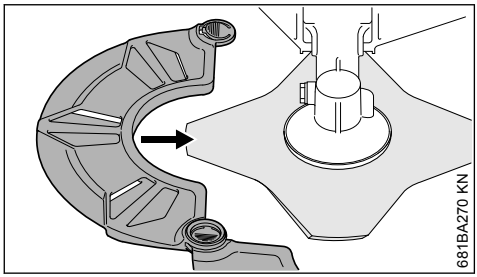
## 13.1 Kuljetussuojuksen käyttö

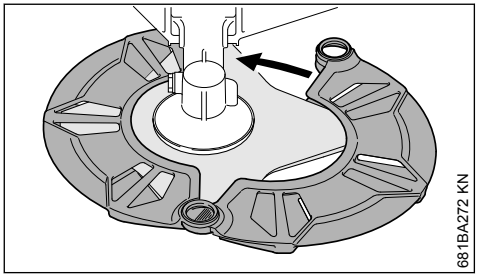
Kuljetussuojuksen malli riippuu moottorilaitteen toimitukseen kuuluvan metalliterän mallista. Kuljetussuojuksia on saatavilla myös erikoisvarusteina.

## 13.2 Ruohoterät 230 mm

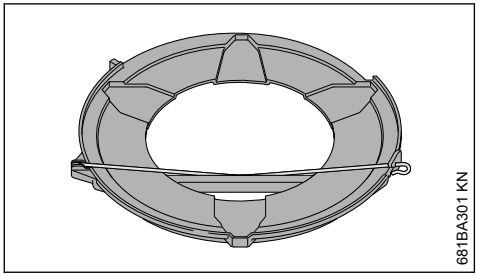


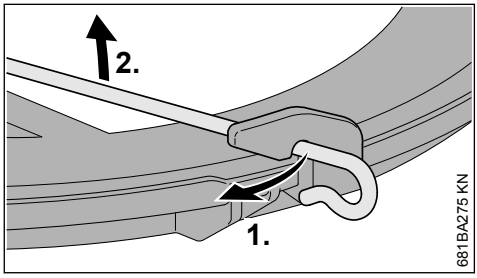





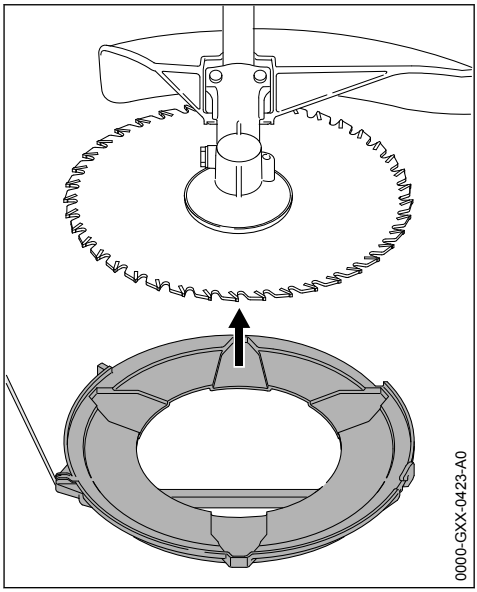




## 13.3 Ruohoterät kork. 260 mm

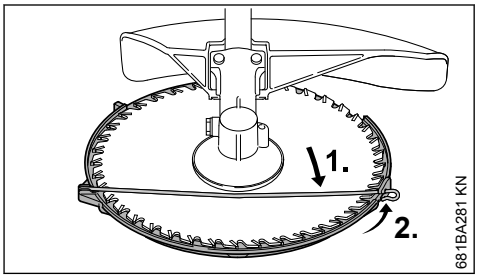



- ► Irrota kuljetussuojuksen kiinnityssanka
- ► Käännä kiinnityssanka ulos

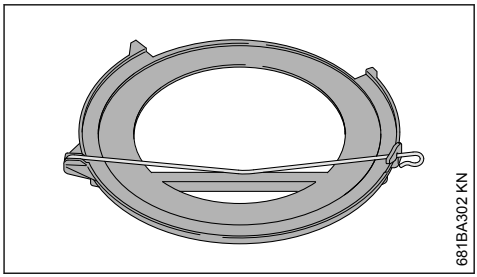


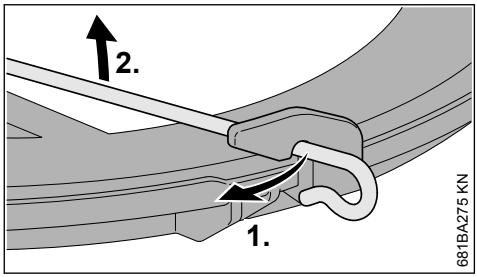

- ► Aseta kuljetussuojus alhaalta leikkuulaitetta vasten



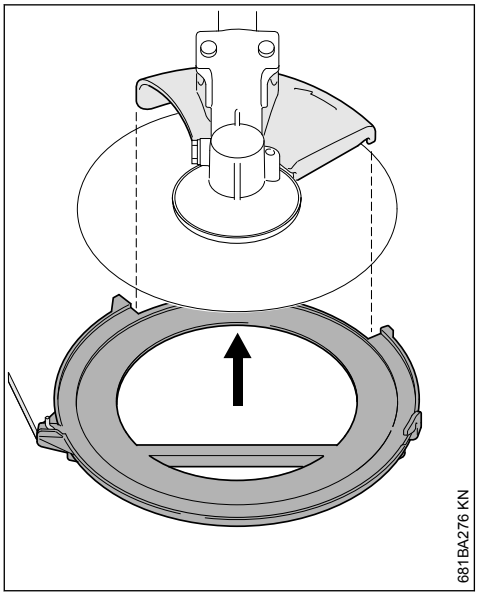

- ► Ripusta kiinnityssanka kuljetussuojukseen
- ► Käännä kiinnityssanka sisään

## 13.4 Raivausterät

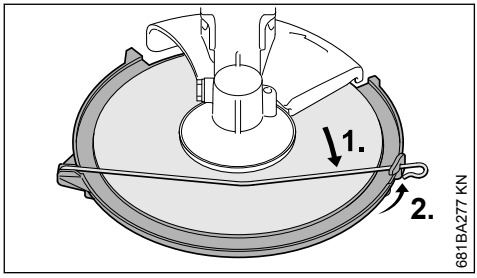





► Irrota kuljetussuojuksen kiinnityssanka

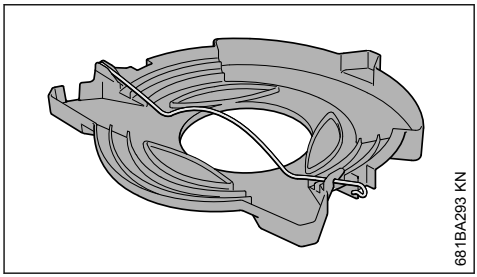


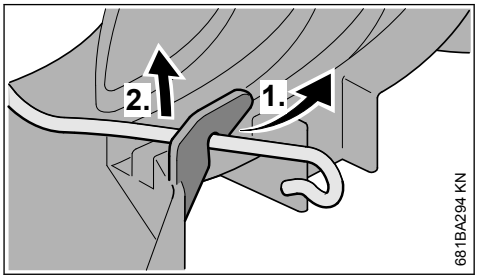

► Käännä kiinnityssanka ulos
► Aseta kuljetussuojus alakautta leikkuulaitteeseen, varmista, että sektorisuojus on syvänteen keskellä



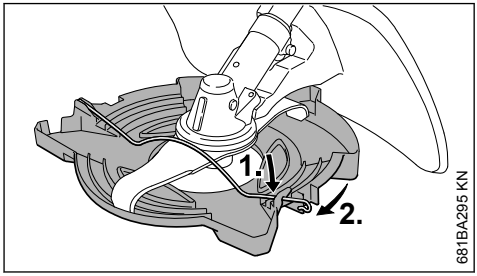

► Käännä kiinnityssanka sisään
► Ripusta kiinnityssanka kuljetussuojukseen

## 13.5 Yleiskäyttöinen kuljetussuojus




► Irrota kiinnityssanka kuljetussuojuksesta ja käännä se ulos




► Aseta kuljetussuojus alhaalta leikkuulaitetta vasten kuvan osoittamalla tavalla
► Ripusta kiinnityssanka kuljetussuojuksen koukkuun

# 14 Yleisiä käyttöohjeita

## 14.1 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 limitettävä toisiinsa – moottorissa on suurempi kitkavastus. Moottori saavuttaa maksimitehonsa, kun

sitä on käytetty 5–15 polttoaineen täyttökerran ajan.

### 14.2 Työnteon aikana

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

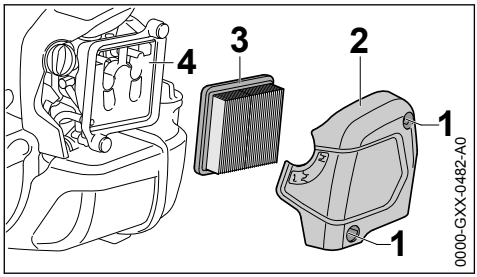
### 14.3 Työnteon jälkeen

Lyhytaikaiset seisokit: Anna moottorin jäähtyä. Säilytä laitetta polttoainesäiliö tyhjänä kuivassa paikassa seuraavaan käyttökertaan saakka kaukana syttymislähteistä. Pidemmät seisokit – ks. Laitteen säilytys.

## 15 Ilmansuodattimen vaihtaminen

Suodattimen käyttöikä on keskimäärin yli yksi vuosi. Älä irrota suodattimen kantta äläkä vaihda ilmansuodatinta, mikäli laitteen teho ei ole heikentynyt selvästi.

### 15.1 Jos moottorinteho heikkenee tuntuvasti




- Käännä rikastinvipu asentoon
- Avaa ruuvit (1)
- Poista suodattimen kansi (2)
- Poista karkea lika suodattimen ympäriltä
- Poista suodatin (3)
- Korvaa likaantunut tai vaurioitunut suodatin (3)
- Korvaa vaurioituneet osat

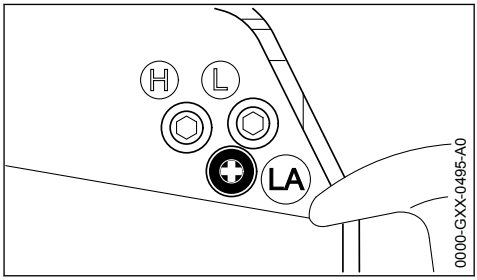
### 15.2 Suodattimen asentaminen

- Sijoita uusi suodatin (3) suodatinkoteloon ja aseta suodattimen kansi paikalleen
- Kierrä ruuvit (1) paikalleen ja kiristä ne

## 16 Kaasuttimen säätäminen

Laitteen kaasutin on säädetty tehtaalla siten, että moottoriin ohjautuva polttonesteen ja ilman seos on optimaalinen kaikissa käyttötilanteissa.

### 16.1 Joutokäynnin säätö




**Moottori pysähtyy joutokäynnillä**

- Käytä moottoria lämpimäksi noin 3 minuutin ajan
- Kierrä joutokäynnin rajoitinruuvia (LA) hitaasti myötäpäivään, kunnes moottori käy tasaisesti – leikkuuterä ei saa pyöriä mukana

**Leikkuuterä pyörii joutokäynnillä moottorin mukana**

- Kierrä joutokäynnin rajoitinruuvia (LA) hitaasti vastapäivään, kunnes leikkuuterä pysähtyy. Kierrä leikkuuterää tämän jälkeen vielä 1/2 – 3/4 kierrosta samaan suuntaan

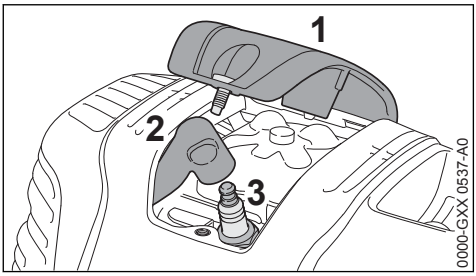
**VAROITUS**

Anna erikoisliikkeen kunnostaa moottorikäyttöinen laite, jos leikkuuterä ei pysähdy säätämisen jälkeenkään.

## 17 Sytytystulppa

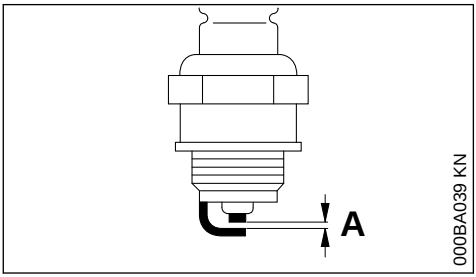
- Jos moottorin teho on heikentynyt, käynnistys vaikeutunut tai joutokäynnillä ilmenee häiriöitä, tarkista ensin sytytystulppa
- vaihda sytytystulppa n. 100 käyttötunnin jälkeen tai jos sen kärjet ovat voimakkaasti palaneet, jo aikaisemmin. Käytä ainoastaan STIHLin hyväksymiä, häiriösuojattuja sytytystulppia,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

## 17.1 Sytytystulpan irrottaminen



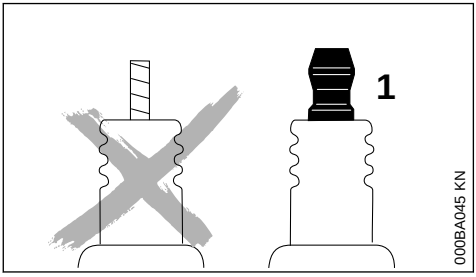

- Kierrä suojus (1) irti
- Vedä sytytystulpan liitin (2) pois paikaltaan
- Kierrä sytytystulppa (3) irti

## 17.2 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

## 17.3 Sytytystulpan asentaminen

- Kierrä sytytystulppa (3) paikalleen
- Kiristä sytytystulppa (3) yhdistelmäavaimella
- Paina sytytysjohtimen liitin (2) tiukasti sytytystulpan päälle
- Asenna suojus (1) paikalleen ja kiristä suojuksen ruuvit

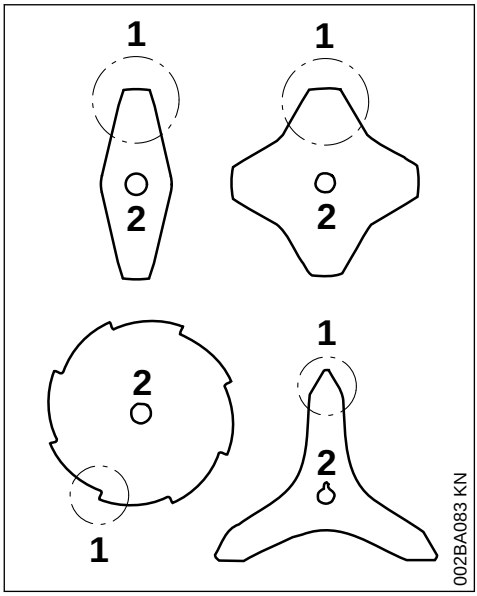
# 18 Laitteen säilytys

Jos laitetta ei käytetä n. 3 kuukauteen

- Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö hyvin tuulettuvassa tilassa
- Hävitä polttoaine jätehuolto- ja ympäristömääräysten mukaisesti
- Aja kaasutin tyhjäksi, jotta kalvot eivät liimaudu kiinni kaasuttimeen!
- Irroita, puhdista ja tarkista leikkuuterä. Käsittele metalliterät suojaöljyllä.
- Puhdista laite, erityisesti sylinterin rivat ja ilmansuodatin!
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen

# 19 Metalliterien teroittaminen

- Teroita vähän kuluneet leikkuulaitteet teroitusviilalla (erikoisvaruste) – jos kulumaa on paljon tai lovia on näkyvissä, käytä hiomalaitetta tai vie laite teroitettavaksi – STIHL suosittelee STIHLin edustajaa
- Teroita usein, poista vähän: yksinkertaiseen teroitukseen tarvitaan tavallisesti vain kaksi tai kolme viilauskertaa




- Teroita terän sivut (1) tasaisesti – laikan (2) reunan muoto ei saa muuttua

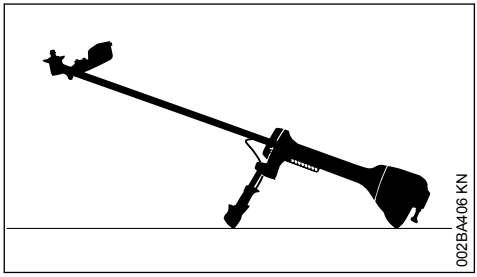
Lisää teroitusohjeita löytyy leikkuulaitteen pakkauksen päältä. Säilytä pakkaus tämän vuoksi.

### 19.1 Tasapainotus

- käytä teroitinta n. 5 kertaa ja tarkasta sen jälkeen leikkuulaitteet STIHLin tasapainotuslaitteen avulla (erikoisväline). Tasapainota tai teetä työ huollossa – STIHL suosittelee STIHLin edustajaa

## 20 Siimapään huolto

### 20.1 Aseta moottorilaite maahan




- Sammuta moottori
- Aseta moottorilaite terälaitteen kiinnityskohta ylöspäin

### 20.2 Leikkuusiiman uusiminen

Ennen leikkuusiiman uusimista siimapää on ehdottomasti tarkastettava kulumien varalta.

**VAROITUS**

Jos kulumista on huomattavasti, koko siimapää on uusittava.

Leikkuusiimaa kutsutaan seuraavassa lyhyesti "siimaksi".

Siimapään toimituksen sisältöön kuuluu kuvilla varustettu ohjeistus, jossa on esitetty siimojen uusiminen. Säilytä siimapäiden ohjeet sen vuoksi huolellisesti.

- Irrota siimapää tarvittaessa

### 20.3 Siiman säädön korjaus

**STIHL SuperCut**

Siimapää korjaa siiman säätöä automaattisesti, mikäli siiman pituus on vähintään **6 cm (2 1/2 in.)** – suojuksen terä lyhentää liian pitkät siimat sopivan pituisiksi.

**STIHL AutoCut**

- Pidä laitetta ruohikon päällä maahan koskematta moottorin käydessä – siimapään on pyörittävä
- Kosketa siimapäällä kevyesti maata – siimapää säätää siiman pituutta sekä katkaisee siiman sopivan mittaiseksi suojuksen terän avulla

Siimapää korjaa siiman säätöä joka kerta, kun laite koskettaa maata. Tarkkaile sen vuoksi töiden aikana siimapään leikkuutehoa. Jos siimapää koskettaa liian usein maata, terä leikkaa siimasta käyttämättömiä osia.

Siimapää korjaa säätöä vain, jos kummankin siiman pään pituus on vielä vähintään **2,5 cm (1 in.)**.

**STIHL TrimCut**

**VAROITUS**

Kun suoritat siiman jälkisäädön käsin, moottori on ehdottomasti sammutettava – muutoin **loukkaantumisvaara!**

- Nosta kelakoteloa ylös – vastapäivään – n. 1/6 kierrosta – lukitusasentoon asti – ja anna sen palautua sen jälkeen
- Vedä siiman päät ulos

Toista toimenpide tarvittaessa, kunnes molemmat siimanpäät ovat saavuttaneet suojuksen terän.

Yksi kierros lukituksesta lukitukseen antaa n. **4 cm (1 1/2 in.)** Vapaa siima.

## 20.4 Siiman vaihtaminen

**STIHL PolyCut**

PolyCut-siimapäähän voidaan ripustaa leikkuuterän sijasta myös katkaistu siima.

**STIHL DuroCut, STIHL PolyCut**

**VAROITUS**

Sammuta ehdottomasti moottori, ennen kuin asennat siimapäähän leikkuuvälineitä – muussa tapauksessa: **loukkaantumisvaara!**

- Varustele siimapää mukana toimitetun ohjeen mukaan katkaistulla siimalla

## 20.5 Terän vaihtaminen

### 20.5.1 STIHL PolyCut

Tarkista ennen leikkuuterän vaihtamista, onko siimaleikkuri kulunut.

**VAROITUS**

Jos siinä on voimakkaita kulumisjälkiä, koko leikkuupää on vaihdettava.

Leikkuuteriä kutsutaan jäljempänä lyhyesti teriksi.

Siimaleikkurin mukana toimitetaan kuvallinen käyttöohje, josta näkyy kuinka terät vaihdetaan. Säilytä siimapään ohje siksi tallessa.

**VAROITUS**

Sammuta moottori ehdottomasti ennen kuin lisäät siimaa siimaleikkuriin käsin – **tapaturman vaara!**

- Irrota siimapää
- Vaihda terä kuten kuvissa on näytetty
- Asenna leikkuupää takaisin paikalleen

# 21 Huolto- ja hoito-ohjeita

| **Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien aikana lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.** | | **ennen töiden aloittamista** | **töiden 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 | | | | | | | |
| | Vaurioituneiden osien vaihto | X | | | | | | | X | |
| Takakahva | Toiminnan tarkastus | X | | X | | | | | | |
| Ilmansuodatin | Silmämääräinen tarkastus | | | | | X | | X | | |
| | vaihto[2)] | | | | | | | | X | |

| **Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien aikana lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.** | | **ennen töiden aloittamista** | **töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin** | **jokaisen tankkauskerran jälkeen** | **viikoittain** | **kuukausittain** | **vuosittain** | **häiriön yhteydessä** | **vaurion yhteydessä** | **tarvittaessa** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Polttoaineen käsipumppu (jos käytettävissä) | tarkastus | X | | | | | | | | |
| | kunnostus erikoisliikkeessä[1)] | | | | | | | | X | |
| Polttoainetankin imupää | tarkastus erikoisliikkeessä[1)] | | | | | | | X | | |
| | vaihto erikoisliikkeessä[1)] | | | | | | X | | X | X |
| Polttoainesäiliö | puhdistus | | | | | | | X | | X |
| Kaasutin | tarkastus joutokäynnillä, leikkuuterä ei saa pyöriä mukana | X | | X | | | | | | |
| | Joutokäynnin säätö | | | | | | | | | X |
| Sytytystulppa | Kärkivälin säätö | | | | | | | X | | |
| | vaihto 100 käyttötunnin välein | | | | | | | | | |
| Jäähdytysilman imuaukot | Silmämääräinen tarkastus | | X | | | | | | | |
| | puhdistus | | | | | | | | | X |
| Sylinterin levyt | puhdistus erikoisliikkeessä[1)] | | | | | | X | | | |
| Venttiilivälys | Anna erikoisliikkeen[1)] tarkastaa ja tarvittaessa säätää venttiilivälys, jos teho on puutteellinen tai käynnistäminen vaatii tavanomaista enemmän voimaa | | | | | | | X | | X |
| Palotila | erikoisliikkeen[1)] suorittama puhdistus 150 käyttötunnin välein | | | | | | | | | X |
| Käsiteltävissä olevat ruuvit ja mutterit (säätöruuveja lukuun ottamatta) | kiristys | | | | | | | | | X |
| Tärinänvaimennuselementit | tarkastus | X | | | | | | X | | X |
| | vaihto erikoisliikkeessä[1)] | | | | | | | | X | |
| Leikkuuterät | Silmämääräinen tarkastus | X | | X | | | | | | |
| | vaihto | | | | | | | | X | |

| Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien aikana lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä. | | ennen töiden aloittamista | töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin | jokaisen tankkauskerran jälkeen | viikoittain | kuukausittain | vuosittain | häiriön yhteydessä | vaurion yhteydessä | tarvittaessa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kiinnityksen tarkastus | X | | X | | | | | | |
| Metalliterät | teroitus | X | | | | | | | | X |
| Turvatarra | vaihto | | | | | | | | X | |
| 1)STIHL suosittelee työn teettämistä STIHL-erikoisliikkeessä2)vain, jos moottorin teho on heikentynyt tuntuvasti | | | | | | | | | | |

# 22 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

## 22.1 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.

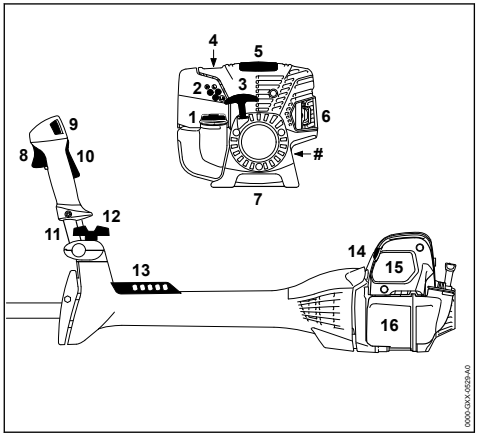
STIHL suosittelee, että annat kaikki huolto- ja korjaustyöt ainoastaan STIHL-korjaamon suoritettaviksi. STIHL-kauppiaat saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tiedotteita.

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

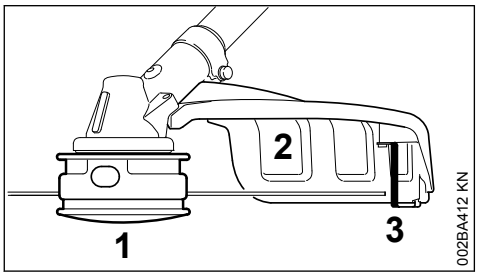
## 22.2 Kuluvat osat

Tietyt laitteen osat kuluvat myös normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä, joten ne on vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa uusiin. Tällaisia osia ovat mm:
– leikkuulaitteet (kaikenlaiset)
– leikkuuterien kiinnitysosat (suojahylsy, mutteri jne.)
– teräsuojat
– kytkin
– suodattimet (ilman-, polttoaineen-)
– käynnistin
– sytytystulpat
– tärinänvaimentimet

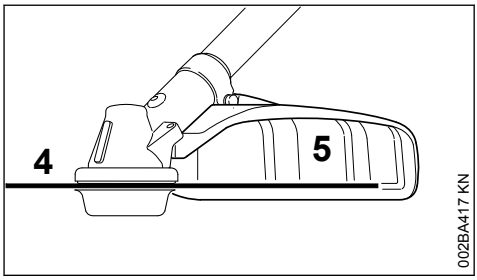
# 23 Tärkeät osat



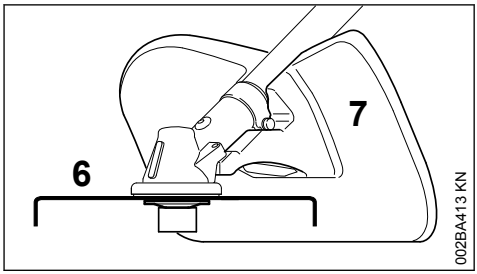

1 Tankin kansi
2 Kaasutuksen säätöruuvit
3 Käynnistyskahva
4 Polttonesteen käsipumppu
5 Suojus
6 Äänenvaimennin
7 Laitetuki
8 Kaasuvipu
9 Pysäytyspainike
10 Kaasuvivun lukitsin
11 Kahden käden kahvaputki
12 Puristusruuvi
13 Reikälista
14 Rikastinläpän vipu
15 Ilmasuodattimen kansi
16 Polttonestetankki
# Koneen numero



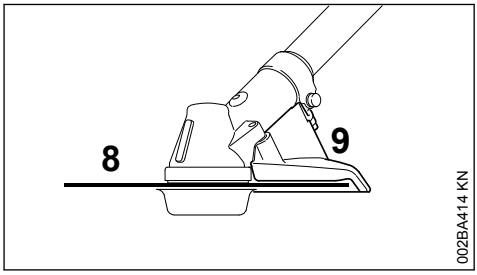

1 Siimaleikkuri
2 Suojus (vain siimaleikkureille)
3 Leikkuuterät




4 Metallinen leikkuuterä
5 Suojus (vain metallisten leikkuutyökaluille)




6 Silppuriterä
7 Silppurisuoja (vain silppuamiseen silppuriterällä)




8 Raivausterä
9 Sektorisuojus (vain raivausterille)

# 24 Tekniset tiedot

## 24.1 Moottori

Seosvoitelulla varustettu STIHLin yksisylinterinen nelitahtimoottori

| | |
|---|---|
| Iskutilavuus: | 36,3 $cm^3$ |
| Sylinterin halkaisija: | 43 mm |
| Männän iskunpituus: | 25 mm |
| Teho standardin ISO 8893 mukaan: | 1,4 kW (1,9 hv) nopeudella 8500 1/min |
| Joutokäyntinopeus: | 2800 1/min |
| Huippunopeus (nimellisnopeus): | 10200 1/min |
| Käyttöakselin (leikkuuterän pidin) maks. pyörimisnopeus: | 7360 1/min |
| Venttiilivälys | |
| Imuventtiili: | 0,10 mm |
| Pakoventtiili: | 0,10 mm |

## 24.2 Sytytyslaitteisto

Elektronisesti ohjattu sytytyspuola

| | |
|---|---|
| Sytytystulppa (sisältää häiriönpoistajan): | NGK CMR 6 H |
| Kärkiväli: | 0,5 mm |

## 24.3 Polttonestejärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroidulla polttonestepumpulla

Polttonestetankin tilavuus: 710 $cm^3$ (0,71 l)

## 24.4 Paino

tyhjä tankki, ilman leikkuuterää ja suojusta: 7,2 kg

## 24.5 Kokonaispituus

ilman leikkuuterää: 1800 mm

## 24.6 Melu- ja tärinäarvot

Melu- ja tärinäarvot on mitattu sekä joutokäynnillä että nimellisellä huippunopeudella. Näissä toimintatiloissa mitattuja arvoja on painotettu tasasuhteisesti.

Lisätietoja työnantajia koskevan tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämisestä, ks. www.stihl.com/vib

### 24.6.1 Äänenpainetaso $L_{peq}$ standardin ISO 22868 mukaan

| | |
|---|---|
| siimapäällä varustettuna: | 99 dB(A) |
| metalliterällä varustettuna: | 98 dB(A) |

### 24.6.2 Äänen tehotaso $L_w$ standardin ISO 22868 mukaan

| | |
|---|---|
| siimapäällä varustettuna: | 110 dB(A) |
| metalliterällä varustettuna: | 110 dB(A) |

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

| | Kahva vasemmalla | Kahva oikealla |
|---|---|---|
| siimapäällä: | 2,2 $m/s^2$ | 2,8 $m/s^2$ |
| metalliterällä varustettuna: | 2,9 $m/s^2$ | 2,9 $m/s^2$ |

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 $m/s^2$.

## 24.7 REACH

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

REACH-asetuksen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämisestä on tietoa osoitteessa www.stihl.com/reach

## 24.8 Pakokaasupäästöarvot

EU-tyyppihyväksyntämenettelyn aikana mitattu $CO_2$-arvo on nähtävissä 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. Jos moottoriin tehdään muutoksia, käyttölupa mitätöityy.

# 25 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.

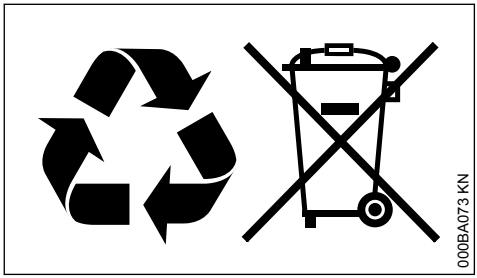
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

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

## 26 Hävittäminen

Hävitä laite maakohtaisten ympäristömääräysten mukaisesti.




STIHL-laite ei kuulu sekajätteeseen. Kierrätä STIHL-laite, akku ja pakkaus ympäristömääräysten mukaisesti.

STIHL-jälleenmyyjältä saat hävittämistä koskevat ajantasaiset tiedot.

## 27 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Saksa

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

| | |
|---|---|
| Malli: | Raivaussaha |
| Merkki: | STIHL |
| Tyyppi: | FS 311 |
| Sarjatunniste: | 4180 |
| Iskutilavuus: | 36,3 $cm^3$ |

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 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Mitattu ja taattu äänitehotaso on määritetty direktiivin 2000/14/EY liitteen V ja standardin ISO 10884 mukaisesti.

**Mitattu äänitehotaso**

110 dB(A)

**Taattu äänitehotaso**

112 dB(A)

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 3.2.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta

J. Hoffmann

Dr. Jürgen Hoffmann

Johtaja, tuotetiedot, -asetukset ja -hyväksynnät

CE

## Indholdsfortegnelse


1 Om denne brugsvejledning..... 71
2 Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik..... 71
3 Tilladte kombinationer af skæreværktøj, beskyttelse, anslag og bæresele..... 81
4 Montering af tohåndsgreb..... 82
5 Indstilling af gaskabel..... 83
6 Montering af beskyttelsesanordninger..... 83
7 Montering af skæreværktøj..... 84
8 Brændstof..... 89
9 Påfyldning af brændstof..... 90
10 Påtagning af dobbeltskuldersele..... 91
11 Afbalancering af maskinen..... 91
12 Start og standsning af motoren..... 92
13 Transport af redskabet..... 94
14 Driftshenvisninger..... 96
15 Udskiftning af luftfilter..... 96
16 Indstilling af karburator..... 96
17 Tændrør..... 97
18 Opbevaring af redskabet..... 98
19 Slibning af metalskæreværktøjer..... 98
20 Efterse græshovedet..... 98
21 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning ..... 99


Original- brugsanvisning
0000007317_010_DK

Trykt på klorfrit bleget papir.
Trykfarverne indeholder vegetabilske olier, papiret kan genbruges.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2021
0458-433-9121-B. VA0.F21.

22 Minimering af slitage og undgåelse af skader....101
23 Vigtige komponenter....102
24 Tekniske data....102
25 Reparationsvejledning....103
26 Bortskaffelse....104
27 EU-overensstemmelseserklæring....104

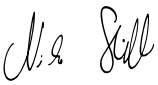
**Kære kunde**

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

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

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

**Med venlig hilsen**



**Dr. Nikolas Stihl**

# 1 Om denne brugsvejledning

## 1.1 Billedsymboler

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

Afhængigt af redskab og udstyr kan følgende billedsymboler være anbragt på redskabet.



Brændstoftank; brændstofblanding af benzin og motorolie



Betjen dekompressionsventilen



Brændstofhåndpumpe



Betjen brændstofhåndpumpen



Fedttube



Indsugningsluftføring: Sommerdrift



Indsugningsluftføring: Vinterdrift



Håndtagsvarme

## 1.2 Markering af tekstafsnit

**ADVARSEL**

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

*BEMÆRK*

Advarsel om risiko for beskadigelse af maskinen eller enkelte komponenter.

## 1.3 Teknisk videreudvikling

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

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

# 2 Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik



Der kræves særlige sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde med dette motorredskab, da skæreværktøjet arbejder med meget højt omdrejningstal.



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

Nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra brancheorganisationer, sociale myndigheder, Arbejdstilsynet og andre skal overholdes.

Første gang der arbejdes med motorredskabet: Få sælgeren eller en anden fagkyndig til at vise dig, hvordan du håndterer det sikkert – eller deltag i et fagligt kursus.

Mindreårige må ikke arbejde med motorredskabet – bortset fra unge over 16 år, som bliver uddannet under opsyn.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Når motorredskabet ikke er i brug, skal det anbringes, så ingen kan komme til skade. Motorredskabet skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til det.

Brugeren er ansvarlig for ulykker eller farer, som andre personer eller deres ejendom måtte blive udsat for.

Motorredskabet må kun udleveres eller udlånes til personer, som er fortrolige med denne model og dens betjening – brugsanvisningen skal altid følge med.

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

Enhver, der arbejder med motorredskabet, skal være udhvilet, rask og i god tilstand.

Enhver, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrenge sig, skal spørge sin læge, om vedkommende kan eller må arbejde med et motorredskab.

Kun til brugere af pacemakere: Tændingssystemet på dette redskab genererer et meget svagt elektromagnetisk felt. En påvirkning af enkelte typer af hjertepacemakere kan ikke udelukkes fuldstændigt. For at undgå sundhedsmæssige risici anbefaler STIHL at spørge den pågældende læge og producenten af hjertepacemakeren til råds.

Motorredskabet må ikke betjenes efter indtagelse af alkohol, stoffer eller medicin, som påvirker reaktionsevnen.

Motorredskablet må – afhængigt af de tilhørende skæreværktøjer – kun anvendes til græsslåning, beskæring af krat, buske, buskads, små træer eller lignende.

Motorredskabet må ikke bruges til andre formål – **fare for ulykker!**

Monter kun de skæreværktøjer eller det tilbehør, som STIHL har godkendt til dette motorredskab, eller teknisk tilsvarende dele. Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål vedrørende dette. Brug kun værktøj og tilbehør af høj kvalitet. Ellers kan der være risiko for ulykker eller skader på motorredskabet.

STIHL anbefaler at anvende originalt STIHL-værktøj og -tilbehør. Disse har egenskaber, der er optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.

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

Der må ikke anvendes højtryksrenser til rengøring af redskabet. Den hårde vandstråle kan beskadige redskabets dele.

Redskabets beskyttelse kan ikke beskytte brugeren mod alle genstande (sten, glas, ståltråd osv.), som slynges væk af skæreværktøjet. Disse genstande kan prelle af på andre ting og derefter ramme brugeren.

## 2.1 Arbejdstøj og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelse. Bær tætsiddende tøj - overtræksdragt, ikke kittel



Bær ikke tøj, som kan hænge fast i træ, krat eller i redskabets bevægelige dele. Der må ikke bæres tørklæde, slips eller smykker. Langt hår skal sættes op, så det befinder sig over skulderhøjde.



Brug sikkerhedsstøvler med fast, skridsikker sål og stålforstærkning.

Eventuel brug af sikkerhedssko med fast, skridsikker sål er kun tilladt ved anvendelse af græshoveder.

**ADVARSEL**



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

Bær ansigtsbeskyttelse, og sørg for, at den sidder rigtigt. Ansigtsværn er ikke tilstrækkelig for øjenbeskyttelse.

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

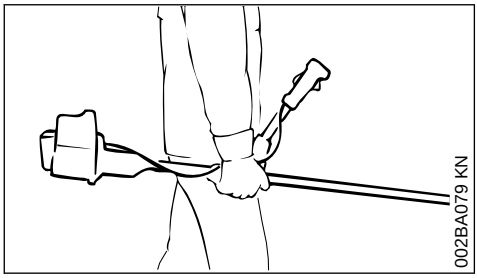
Bær beskyttelseshjelm ved udtyndingsarbejde, i højt krat, og hvis der er fare for nedfaldende genstande.



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

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt beskyttelsesudstyr.

## 2.2 Transport af motorredskabet




Sluk altid for motoren.

Bær redskabet hængende i bæreselen eller afbalanceret på skaftet.

Metalskæreværktøj skal sikres mod berøring vha. transportbeskyttelse, også ved transport over korte afstande - se også "Transport af redskab".



Berør ikke varme maskindele og drevet – **fare for forbrænding!**

I køretøjer: Motorredskabet skal sikres mod at kunne vælte, blive beskadiget og mod, at der kan løbe brændstof ud.

## 2.3 Tankning



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

Sluk motoren, før der tankes.

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. Hvis der spildes brændstof, skal redskabet straks rengøres – der må ikke komme brændstof på tøjet, ellers skal arbejdstøjet skiftes med det samme.



Efter tankningen skal tankdækslet skrues godt fast igen.

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 som følge af forbrændinger!**

## 2.4 Inden start

Motorredskabet skal afprøves med henblik på driftssikkerhed – vær opmærksom på de pågældende afsnit i brugsanvisningen:

– Kontrollér brændstofsystemet for tæthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slangeforbindelser, brændstofhåndpumpe (kun på motorredskaber med brændstofhåndpumpe). Motoren må ikke startes ved utætheder eller beskadigelse – **brandfare!** Redskabet skal repareres af en forhandler før ibrugtagning
– Kombinationen af skæreværktøj, beskyttelse, håndtag og bæresele skal være godkendt og alle dele skal være korrekt monteret
– Stoptasten skal være let at trykke på
– Chokerarm, gashåndtagsspærre og gashåndtag skal glide let – gashåndtaget skal selv glide tilbage i tomgangsstilling. Fra chokerarmens positioner og skal denne fjedre tilbage i driftsstillingen I, når der trykkes på gashåndtagsspærren og gashåndtaget samtidigt
– Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – hvis en hætte sidder løst, kan der opstå gnister, som kan antænde udsivende brændstof/luft-blanding – **brandfare!**
– Skæreværktøjer eller påbygningsværktøjer: korrekt montering, korrekt fastgørelse og fejlfri tilstand
– Kontrollér beskyttelsesanordningerne (f.eks. skærmen til skæreværktøjet, drejeskive) for beskadigelse og slid. Udskift beskadigede dele. Redskabet må ikke være i drift med beskadiget beskyttelse eller slidt drejeskive (når skrift og pile ikke kan ses)
– Foretag ikke ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne
– Håndtagene skal være rene og tørre, og de skal være fri for olie og snavs – det er vigtigt for sikker føring af motorredskabet
– Indstil bæresele og håndtag, så de svarer til din højde. Se kapitlet "Anlægning af bæresele" - "Afbalancering af redskabet"

Motorredskabet må kun anvendes i driftssikker tilstand – **Fare for ulykker!**

I tilfælde af uheld ved anvendelse af bæresele: Øv at sætte redskabet hurtigt ned. Smid ikke redskabet på jorden, når du øver, da det kan medføre skader.

## 2.5 Start motoren

Start mindst 3 m fra det sted, hvor der blev tanket op – ikke i lukkede rum.

Kun på lige underlag, og vær opmærksom på sikkert og fast underlag, hold sikkert fast i motorredskabet – skæreværktøjet må ikke røre nogen genstande eller jorden, da det ved start kan dreje med rundt.

Motorredskabet må kun betjenes af én person – ingen andre personer må opholde sig inden for en omkreds på 15 m – heller ikke under starten, da der er **fare for kvæstelser** som følge af bortslyngede genstande!



Undgå kontakt med skæreværktøjet – **fare for kvæstelser!**



Start ikke motoren "i hånden". Start, som det er beskrevet i brugsvejledningen. Skæreværktøjet kører videre i kort tid, når gashåndtaget slippes - **efterløbseffekt!**

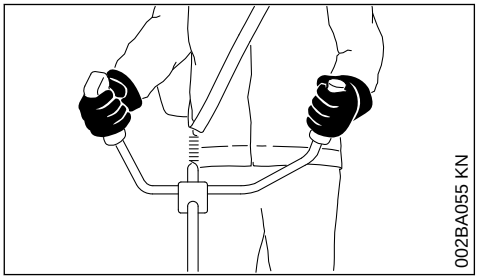
Kontrollér motortomgang: Skæreværktøjet skal stå stille i tomgang – ved sluppet gashåndtag.

Letantændeligt materiale (f.eks. træspåner, bark, tørt græs, brændstof) bør holdes væk fra varm udstødningsgas og fra den varme overflade på lyddæmperen – **brandfare!**

## 2.6 Fastholdelse og føring af redskabet

Hold altid fast i motorredskabet med begge hænder på håndtagene.

Sørg altid for at stå fast og sikkert.




Højre hånd på betjeningshåndtaget, venstre hånd på griberørets håndtag.

## 2.7 Under arbejdet

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

Stands omgående motoren ved truende fare eller i en nødsituation – tryk på stoptasten.



Der må ikke opholde sig andre personer inden for en afstand af 15 m fra anvendelsesstedet på grund af udslyngede genstande. Denne afstand skal også overholdes i forhold til genstande (biler, vinduesruder) – **fare for materielle skader!** Farer kan heller ikke udelukkes på en afstand over 15 m.

Vær opmærksom på fejlfri motortomgang, så at skæreværktøjet ikke længere bevæger sig, når gashåndtaget slippes.

Kontrollér og juster tomgangsindstillingen regelmæssigt. Hvis skæreværktøjet alligevel bevæger sig i tomgang, skal det repareres af forhandleren. STIHL anbefaler en STIHL-forhandler.

Pas på, når det er glat og vådt, når der ligger sne, på skråninger, i ujævnt terræn osv. – **fare for at glide!**

Vær opmærksom på: træstubbe og rødder – **Fare for at snuble!**

Arbejd kun på jorden, aldrig på ustabile steder, aldrig på en stige eller en arbejdslift.

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

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

Arbejd roligt og med omtanke – og kun ved gode lys- og synsforhold. Arbejd påpasseligt, vær ikke til fare for andre.



Motorredskabet udleder giftige udstødningsgasser, så snart motoren kører. Disse gasser kan være lugtfri og usynlige, samt indeholde uforbrændte kulbrinter og benzol. Arbejd aldrig med motorredskabet i lukkede eller dårligt udluftede rum - heller ikke med katalysatorredskaber.

Ved arbejde i grøfter, fordybninger eller under trange forhold skal der altid 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!**

Betjen motorredskabet med mindst mulig støj og udstødningsgas – lad ikke motoren køre unødvendigt, giv kun gas, når der arbejdes.

**Rygning er forbudt** under brugen og i nærheden af motorredskabet – **brandfare!** Der kan sive antændelige benzindampe ud af brændstofsystemet.

Under arbejdet opstår støv, damp og røg, som kan være sundhedsskadelig. Ved kraftig støv- og røgudvikling skal man bære åndedrætsværn.

Hvis motorredskabet er blevet udsat for utilsigtede belastninger (f.eks. voldsomme slag eller fald), skal man ubetinget sikre sig, at det er i driftssikker stand, inden brugen fortsættes – se også afsnittet "Inden start".

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

Arbejd ikke med startgasindstilling – motorområdrejningstallet kan ikke reguleres i denne gashåndtagsstilling.



Arbejd aldrig med motorredskabet og skæreværktøjet uden egnet beskyttelse – **fare for kvæstelser** pga. udslyngede genstande!





Kontrollér terrænet: Faste genstande – sten, metaldele og lignende kan blive slynget ud – også over 15 m – **fare for kvæstelser!** og kan beskadige skæreværktøjet og ting (f.eks. parkerede biler, vinduer) (materielle skader).

Vær især forsigtig ved arbejdede i uoverskuelige, tæt tilvoksede områder.

Ved klipning i højt krat, under buske og hække: Her skal arbejdshøjden med skæreværktøjet være mindst 15 cm – udsæt ikke dyr for fare.

Sluk motoren, før redskabet forlades.

Skæreværktøjet skal kontrolleres regelmæssigt med korte intervaller og straks ved mærkbare ændringer:
- Stands motoren, hold redskabet sikkert fast, og lad skæreværktøjet standse
- Kontrollér tilstand og fast montering – vær opmærksom på revner
- Vær opmærksom på skarpheden
- Beskadigede eller sløve skæreværktøjer skal straks skiftes, også ved hårfine revner

Rens skæreværktøjsholderen regelmæssigt for græs og ukrudt - tilstopninger på skæreværktøjet eller beskyttelsen skal fjernes.

Stand motoren, når du skifter skæreværktøjet – **fare for kvæstelser!**



Drevet bliver varmt under brug. Berør ikke drevet – **fare for forbrænding!**

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

## 2.8 Brug af trimmerhoveder

Skæreværktøjsbeskyttelsen må kun suppleres med de påbygningsdele, der er angivet i brugsvejledningen.

Brug kun beskyttelsesskærmen med forskriftsmæssigt monteret kniv, så snoren begrænses til den tilladte længde.

Ved justering af snorene på manuelt justerbare græshoveder skal motoren altid standses – **fare for kvæstelser!**

Forkert brug med for lange snore til græshovedet reducerer motorens arbejdsomdrejningstal. Dette fører til overophedning og beskadigelse af vigtige funktionsdele (f.eks. kobling, husdele af plastik) pga. vedvarende glidning af koblingen – f.eks. at skæreværktøjet kører med i tomgang – **fare for kvæstelser!**

## 2.9 Brug af metalskæreværktøjer

STIHL anbefaler at anvende originale STIHL-metalskæreværktøjer. Disse er i deres egenskaber optimalt tilpasset redskabet og brugerens krav.

Metalskæreværktøjer drejer meget hurtigt. Der opstår kræfter, som virker på redskabet, selve værktøjet og det materiale, som skæres.

Metalskæreværktøjer skal slibes med jævne mellemrum iht. forskriften.

Ujævnt slebne metalskæreværktøjer bevirker en ubalance, som kan belaste redskabet ekstremt – **fare for brud!**

Sløve eller forkert slebne skær kan føre til forøget belastning af skæreværktøjet - på grund af revnede eller brækkede dele **fare for kvæstelser!**

Kontrollér metalskæreværktøjerne efter hver berøring med hårde genstande (f.eks. sten, brokker, metaldele) (f.eks. med henblik på revner og deformation). Grater og andre synlige metalophobninger skal fjernes, da de under driften let kan løse sig og blive slynget væk – **fare for kvæstelser!**

Beskadigede eller revnede skæreværktøjer må ikke anvendes eller repareres – f.eks. ved svejsning eller tilretning – da det ændrer formen (ubalance).

Partikler eller brudstykker kan løsne sig og ramme betjeningspersonen eller andre personer – **alvorlige kvæstelser!**

For at reducere de nævnte farer, som opstår ved brug af metalskæreværktøjer, må det anvendte metalskæreværktøj aldrig have en for stor diameter. Det må ikke være for tungt. Det skal være lavet af materialer af tilstrækkelig kvalitet og have en egnet geometri (form, tykkelse).

Et metalskæreværktøj, som ikke er fremstillet af STIHL, må ikke være tungere, ikke tykkere, ikke anderledes formet og ikke have større diameter end det godkendte STIHL-metalskæreværktøj til dette redskab – **fare for kvæstelser!**

## 2.10 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.

## 2.11 Vedligeholdelse og reparation

Vedligehold maskinen regelmæssigt. Udfør kun vedligeholdelsesarbejde og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejledningen. Alt andet arbejde skal udføres af en forhandler.

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.

Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på maskinen. Hvis du har spørgsmål, så henvend dig til en forhandler.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele. Disse er på grund af deres egenskaber optimalt tilpasset maskinen og brugerens behov.

Ved reparation, vedligeholdelse og rengøring **sluk altid motoren og fjern tændrørshætten –Fare for tilskadekomst** ved utilsigtet start af motoren! – Undtagelse: Indstilling af karburator og tomgang.

Sæt ikke motoren i bevægelse med startanordningen, når tændrørshætten er taget af eller tændrøret skruet af – **Brandfare** på grund af tændingsgnister uden for cylinderen!

Opbevar og vedligehold ikke maskinen 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 tændrørskablet (upåklagelig isolering, fast tilslutning).

Afprøv om lydpotten virker upåklageligt.

Arbejd ikke uden eller med en defekt lydpotte - **Brandfare! -Høreskader!**

Berør ikke en varm lydpotte - **Fare for forbrænding!**

Antivibrationselementernes tilstand påvirker vibrationsforholdet - kontrollér antivibrationselementerne regelmæssigt.

## 2.12 Symboler på beskyttelsesanordninger

En **pil** på beskyttelsen for skæreværktøjer angiver skæreværktøjets omdrejningsretning.

Nogle af de følgende symboler findes på ydersiden af beskyttelsen og henviser til den tilladte kombination skæreværktøj / beskyttelse.


Beskyttelsen må bruges sammen med græshoveder.


Beskyttelsen må bruges sammen med græsklipperblade.


Beskyttelsen må bruges sammen med trekantknive.


Beskyttelsen må bruges sammen med snitteknive.


Beskyttelsen må ikke bruges sammen med græshoveder.


Beskyttelsen må ikke bruges sammen med græsklipperblade.

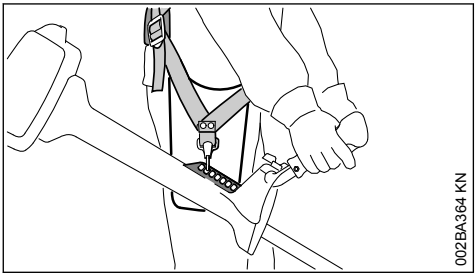

Beskyttelsen må ikke bruges sammen med trekantknive.


Beskyttelsen må ikke bruges sammen med snitteknive.


Beskyttelsen må ikke bruges sammen med rundsavblade.

## 2.13 Bæresele

Bæreselen er med i leveringsomfanget eller fås som specialtilbehør.

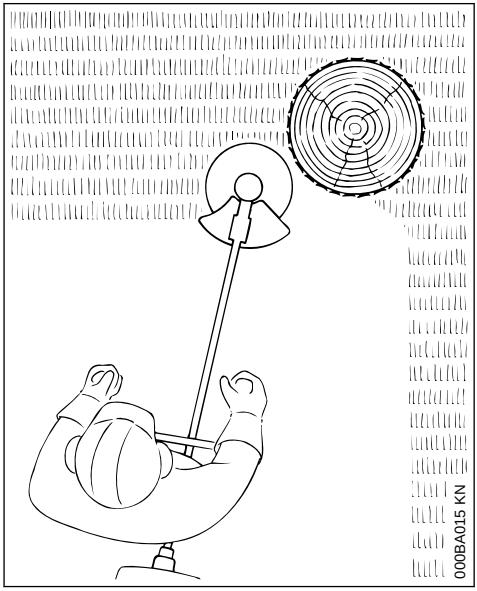



- ► Brug bæresele
- ► Hæng maskinen med kørende motor på bæreselen

**Græsklipperblade, trekantknive og snitteknive** skal bruges sammen med en bæresele (dobbeltskuldersele)!

**Rundsavblade** skal bruges sammen med en dobbeltskuldersele med hurtigløsningsanordning!

## 2.14 Græshoved med klippesnore




Til et blødt "klip" - til også at skære kløftede kanter omkring træer, hegnspæle, etc. rene - mindre fare for træets bark.

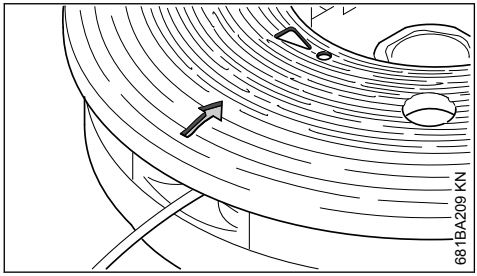
Ved leveringen af græshovedet medfølger et bilagsblad. Sæt kun klippesnore på græshovedet iht. angivelserne i bilagsbladet.

**ADVARSEL**

Klippesnore må ikke erstattes med metaltråde eller -snore - **Fare for kvæstelser!**

## 2.15 STIHL DuroCut

**Vær opmærksom på slidmarkeringerne!**




Hvis en beskyttelse på DuroCut bliver synlig som **udråbstegn-formet** slidmarkering, må DuroCut ikke længere benyttes, da der ellers er risiko for, at græshovedet bliver beskadiget.

Udskift den slidte beskyttelse med en ny beskyttelse.

Ved leveringen af græshovedet medfølger bilagsblade. Der må kun sættes snore på græshovedet iht. angivelserne i bilagsbladene.

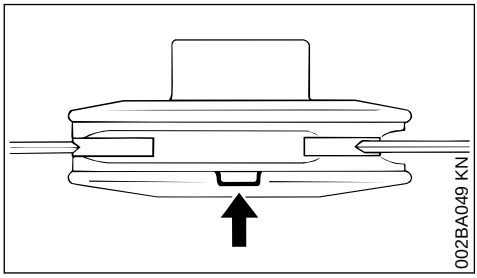
**ADVARSEL**

Anvend ikke metaltråde eller -liner i stedet for klippesnore – **fare for kvæstelser!**

## 2.16 Græshoved med plastknive - STIHL PolyCut

Til slåning af engkanter, der ikke står noget på (uden pæle, hegn, træer og lignende forhindringer).

**Vær opmærksom på slidmarkeringerne!**




Hvis en af markeringerne på græshoved PolyCut er brudt igennem nedad (pil): Græshovedet må ikke bruges mere, skal udskiftes med et nyt! **Fare for tilskadekomst** pga. værktøjsdele, som slynges væk!

Overhold altid vedligeholdelseshenvisningerne for græshoved PolyCut!

I stedet for kunststofknive kan der også sættes klippesnore på græshoved PolyCut.

Ved leveringen af græshovedet medfølger bilagsblade. Sæt kun kunststofknive eller klippesnore på græshovedet iht. angivelserne i bilagsbladene.

**ADVARSEL**

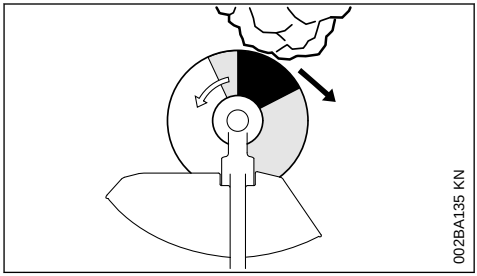
Der må ikke anvendes metaltråde eller -snore i stedet for klippesnore – **Fare for kvæstelser!**

## 2.17 Fare for tilbageslag ved metalskæreværktøjer

**ADVARSEL**

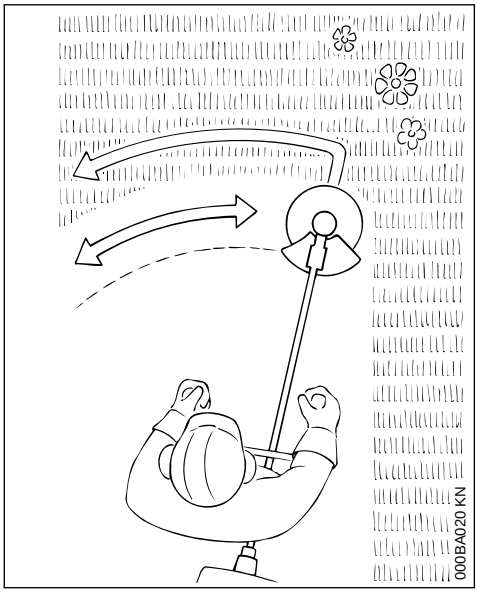


Ved brug af metalskæreværktøjer (græskniv, trekantkniv, rundsavklinge) er der fare for tilbageslag, hvis værktøjet rammer en fast forhindring (træstamme, gren, træstub, sten eller lignende). Redskabet bliver slynget tilbage - imod værktøjets omdrejningsretning.




**Der er forøget fare for tilbageslag**, når værktøjet rammer en forhindring i det **sorte område**.

## 2.18 Græsklipperblad




Kun til græs og ukrudt - maskinen føres som en le.

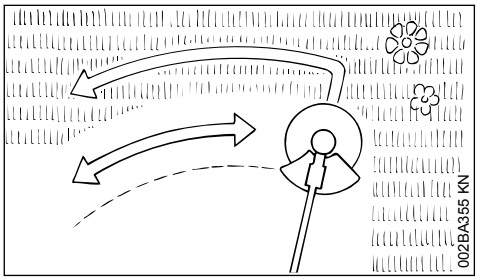
**ADVARSEL**

Misbrug kan beskadige græsklipperbladet - pga. dele, som slynges væk **Fare for tilskadekomst!**

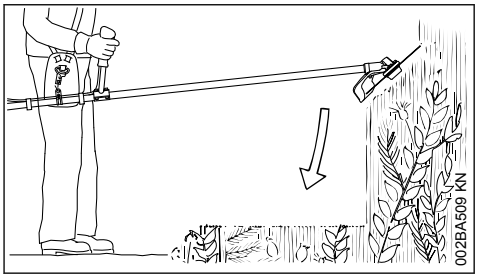
Græsklipperbladet slibes efter forskrifterne, når det kan mærkes, at det er sløvt.

## 2.19 Trekantkniv

Til beskæring af sammenfiltret græs, udtynding af krat og underskov samt udtynding af ung bevoksning med højst 2 cm stammediameter – beskær ikke kraftigere træ – **fare for ulykker!**




Ved klipning af græs og udtynding af ung bevoksning skal redskabet føres som en le tæt den over jorden.




Til udtynding af krat og underskov “nedsænkes” trekantkniven fra oven ned i planten – væksten bliver snittet – derved må skæreværktøjet ikke holdes over hoftehøjde.

Ved denne arbejdsteknik skal man være meget omhyggelig. Jo større afstanden mellem materialet og jorden er, jo større er risikoen for, at partikler kan blive slynget til side – **fare for kvæstelser!**

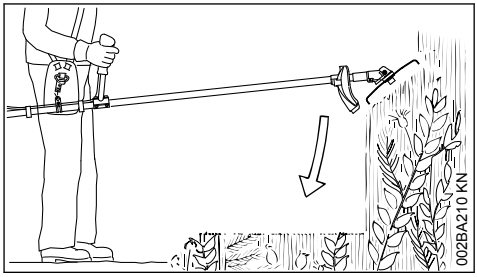
OBS! Misbrug kan beskadige trekantkniven – pga. dele, som slynges væk **fare for kvæstelser!**

Til minimering af faren for uheld skal følgende altid overholdes:

– Undgå kontakt med sten, metalgenstande eller lignende
– beskær ikke træer eller buske med en diameter større end 2 cm – brug en rundsavklinge til større diametre
– Kontrollér trekantkniven med jævne mellemrum for beskadigelser - en beskadiget trekantkniv må ikke anvendes længere
– Fil trekantkniven med jævne mellemrum og når den er mærkbart sløv efter forskrifterne og afbalancér den – om nødvendigt - (STIHL anbefaler STIHL forhandleren)

## 2.20 Snittekniv

Til udtynding og findeling af sejt, sammenfiltret græs, krat og underskov.




Til udtynding og findeling af krat og underskov "nedsænkes" snittekniven fra oven ned i planten

– væksten bliver snittet – derved må skæreværktøjet ikke holdes over hoftehøjde.

Ved denne arbejdsteknik skal man være meget omhyggelig. Jo større afstanden mellem materialet og jorden er, jo større er risikoen for, at partikler kan blive slynget til side – **Fare for kvæstelser!**

Bemærk! Misbrug kan beskadige snittekniven - pga. dele, som slynges væk **Fare for kvæstelser!**

Til minimering af faren for uheld skal følgende altid overholdes:
– Undgå kontakt med sten, metalgenstande eller lignende
– beskær ikke træer eller buske med en diameter større end 2 cm – brug en rundsavklinge til større diametre
– Kontrollér snittekniven med jævne mellemrum for beskadigelser - en beskadiget snittekniv må ikke anvendes længere
– Fil snittekniven med jævne mellemrum og når den er mærkbart sløv efter forskrifterne og afbalancér den - om nødvendigt - (STIHL anbefaler STIHL forhandleren)

## 2.21 Rundsavblad

Til klipning af buske og træer:

Op til 4 cm stammediameter i forbindelse med kratryddere

Op til 7 cm stammediameter i forbindelse med friskærere.

Den bedste klippeydelse opnås med fuld gas og regelmæssigt fremføringstryk.

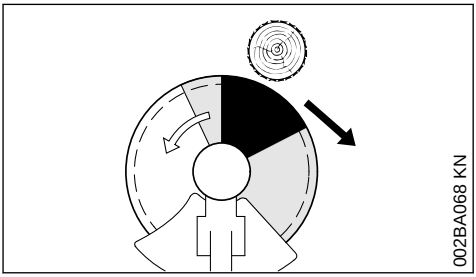
Brug kun rundsavblade, med anslag som passer til skæreværktøjets diameter.

**ADVARSEL**

Kontakt mellem rundsavblad og sten og jord skal ubetinget undgås – fare for revnedannelse! Fil rettidigt og forskriftsmæssigt - sløve tænder kan føre til revnedannelse og dermed til brud på savbladet - **Fare for ulykker!**

Hold ved fældning mindst to trælængders afstand til den nærmeste arbejdsplads.

### 2.21.1 Fare for tilbageslag

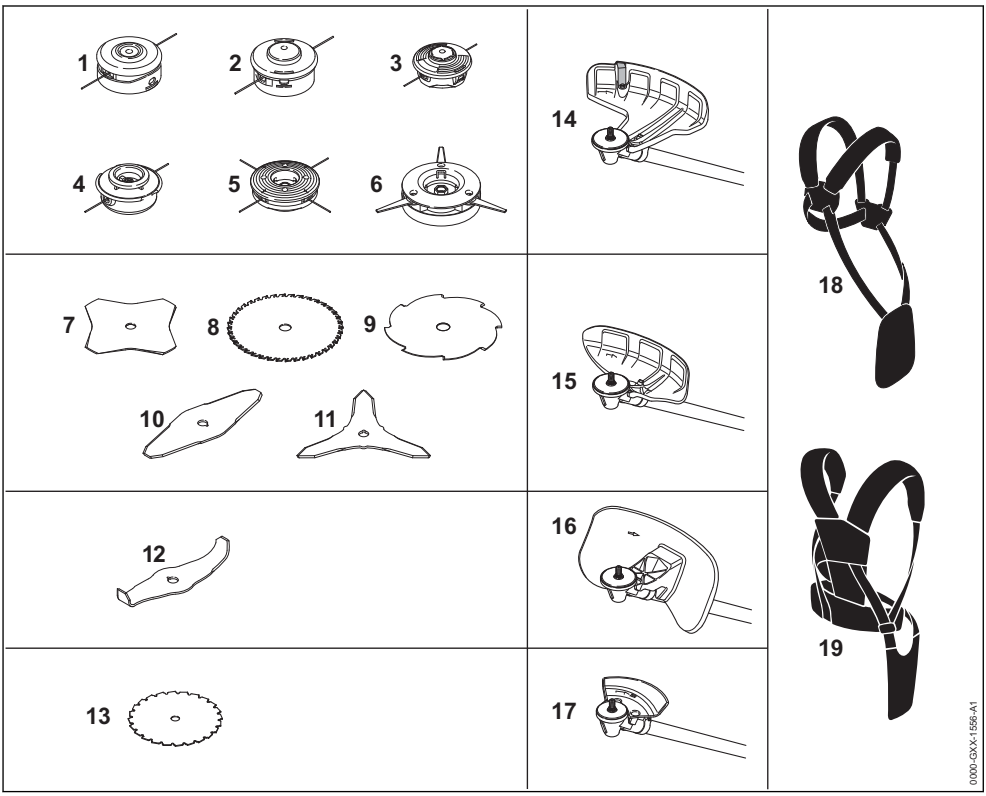



Faren for tilbageslag er stærkt øget i det sorte område: Sæt aldrig til for at klippe og skær ikke noget af i dette område.

I det grå område er der også fare for tilbageslag: I dette område må kun erfarne og specielt uddannede personer amvende specielle arbejdsteknikker.

I det hvide område er det muligt at arbejde tilbageslagsfrit og let. Sæt altid til for at skære i dette område.

# 3 Tilladte kombinationer af skæreværktøj, beskyttelse, anslag og bæresele




## 3.1 Godkendte kombinationer

Vælg den rigtige kombination i tabellen afhængigt af skæreværktøjet!

**ADVARSEL**

Af sikkerhedsgrunde må man kun kombinere de skæreværktøjer og beskyttelser eller anslag, der er anført inden for samme tabellinje. Andre kombinationer er ikke tilladt – **ulykkesrisiko!**

## 3.2 Skæreværktøjer

### 3.2.1 Trimmerhoveder

1 STIHL SuperCut 40-2
2 STIHL AutoCut 40-2
3 STIHL AutoCut 46-2
4 STIHL TrimCut 41-2
5 STIHL DuroCut 40-4
6 STIHL PolyCut 41-3

### 3.2.2 Metalskæreværktøjer

7 Græskniv 230-4 (Ø 230 mm)
8 Græskniv 250-32 (Ø 250 mm)
9 Græskniv 255-8 (Ø 255 mm)
10 Trekantskniv 305-2 special (Ø 305 mm)
11 Trekantkniv 300-3 (Ø 300 mm)
12 Snittekniv 270-2

**(Ø 270 mm)**

**13 Rundsavklinge 200-22, mejseltandet (4119), rundsavklinge 200-22 HP, mejseltandet (4000)**

**ADVARSEL**

Græsknive, trekantknive, snitteknive og rundsavklinger, som er fremstillet af andre materialer end metal, er ikke tilladte.

## 3.3 Beskyttelser, anslag

**14 Beskyttelse til trimmerhoveder**

**15 Beskyttelse til græsknive og trekantknive**

**16 Beskyttelse til snitteknive**

**17 Anslag til rundsavklinger**

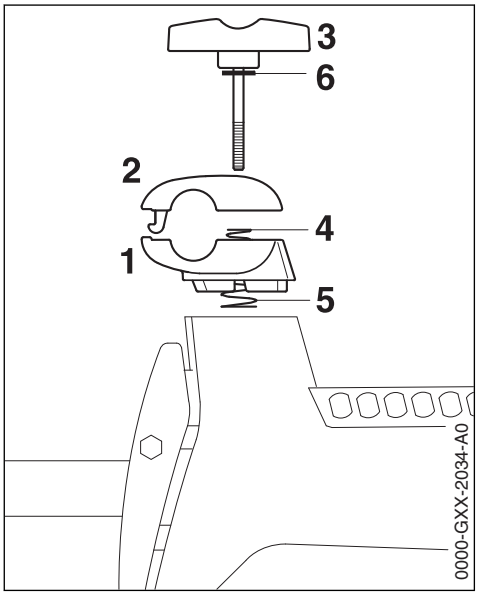
## 3.4 Bæreseler

**18 Der skal bruges dobbelt skuldersele**

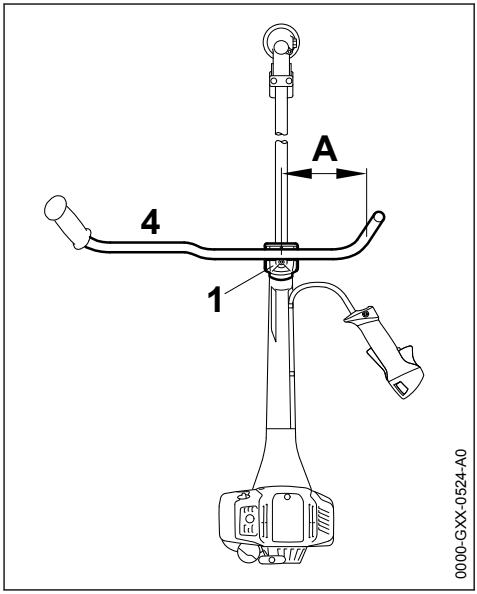
**19 Der skal bruges den dobbelte skuldersele "Komfort"**

# 4 Montering af tohåndsgreb

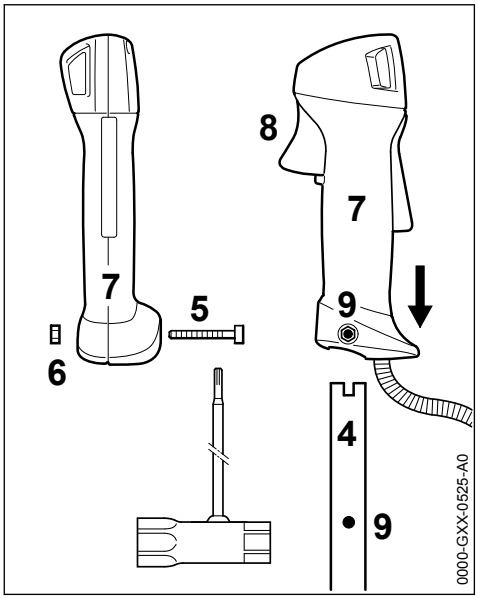
## 4.1 Montering af tohåndsgreb




- hold fast i den nedre klemskål (1) og i den øvre klemskål (2)
- Skru klemskruen (3) ud – efter klemskruen er drejet ud, er delene løse og trykkes ud fra hinanden med de to fjedre (4, 5)!
- Træk klemskruen ud – skiven (6) forbliver på klemskruen
- Skil klemskålene ad – fjedrene (4, 5) forbliver i den nedre klemskål

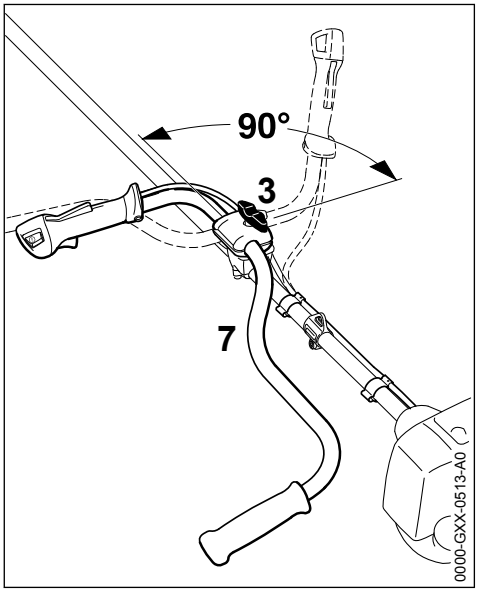



- Læg griberøret (4) i den nedre klemskål (1), så afstanden (A) ikke er over 15 cm (6 in.)
- læg den øverste klemskål (2) på, og tryk den ned
- Skru klemskruen (3) i
- Justér griberøret (4) på tværs i forhold til skaftet
- Spænd klemskruen (3) fast




- Skru skruen (5) ud - møtrikken (6) skal i den forbindelse blive i betjeningshåndtaget (7)
- Skub betjeningshåndtaget med gashåndtaget (8) i retning mod drevet pegende mod griberørsenden (4), indtil boringerne (9) flugter
- Skru skruen i, og spænd den fast
- fortsæt ved "Indstilling af gaskabel"

**Sving griberøret i transportpositionen**




- Løsn knebelskruen (3), og skru den så langt ud, at griberøret (7) kan drejes
- Drej griberøret 90°, og drej det så mod uret og derefter nedad
- Spænd knebelskruen (3) fast

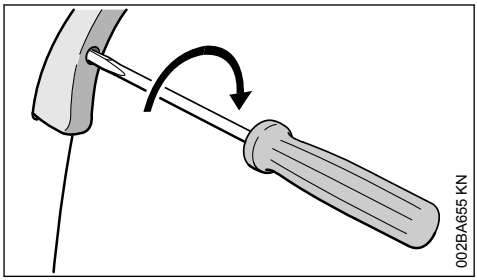
**Drej griberøret i arbejdspositionen**

- Drej hhv. sving griberøret i modsat rækkefølge som beskrevet ovenfor og med uret

# 5 Indstilling af gaskabel

Efter at redskabet er monteret eller efter længere driftstid kan det være nødvendigt at korrigere gaskabelindstillingen.

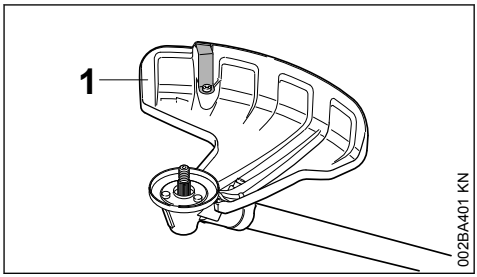
Gaskablet må kun indstilles på et komplet monteret redskab.




- Stil gasarmen i fuld gasstilling.
- Skru skruen i gasarmen i pilens retning til første modstand. Skru den derefter endnu en halv omdrejning videre i.

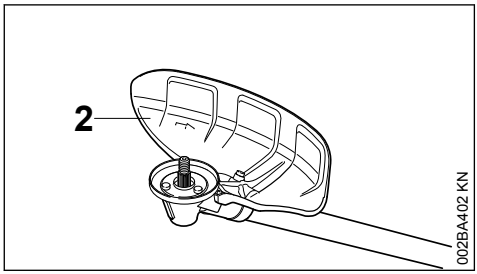
# 6 Montering af beskyttelsesanordninger

## 6.1 Brug korrekt beskyttelse



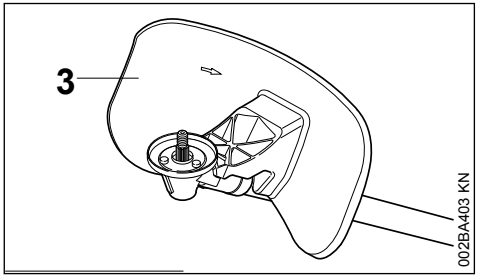
**ADVARSEL**

Beskyttelsen (1) er kun godkendt til græshoveder, derfor skal beskyttelsen (1) altid monteres, inden græshovedet monteres.



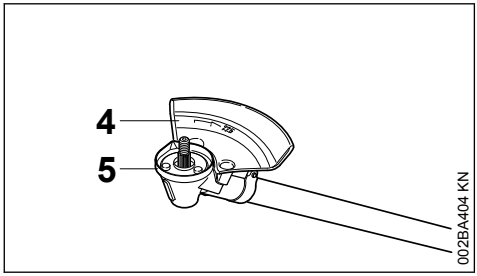

**ADVARSEL**

Beskyttelsen (2) er kun godkendt til græsknive, derfor skal beskyttelsen (2) altid monteres, inden græskniven monteres.




**ADVARSEL**

Beskyttelsen (3) er kun godkendt til snitteknive, derfor skal beskyttelsen (3) altid monteres, inden snittekniven monteres.

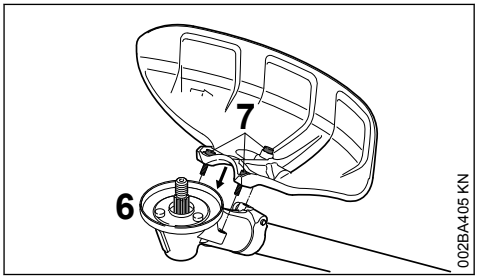



**ADVARSEL**

Anslaget (4) der bruges som beskyttelse er kun godkendt til rundsavblade, derfor skal anslaget (4) monteres før monteringen af et rundsavblad og beskyttelsesringen (5) udskiftes, se “Montering af skæreværktøj” / “Montering af rundsavblad”.

## 6.2 Montering af beskyttelse

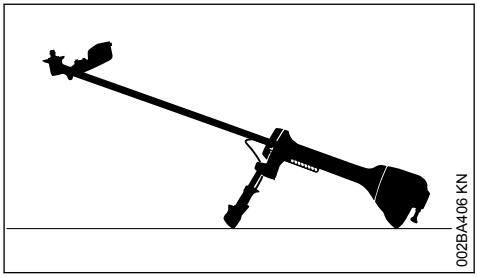
Beskyttelserne (1 til 4) fastgøres på gearkassen på samme måde.




- Fjern snavs fra fugestederne på drevet – der må ikke trænge snavs ind i drevets gevindboringer
- Sæt beskyttelsen på drevet (6),
- Skru skruerne (7) i og spænd fast

# 7 Montering af skæreværktøj

## 7.1 Læg motorredskabet fra dig




- Sluk motoren
- Læg motorredskabet, så holderen til skæreværktøjet vender opad

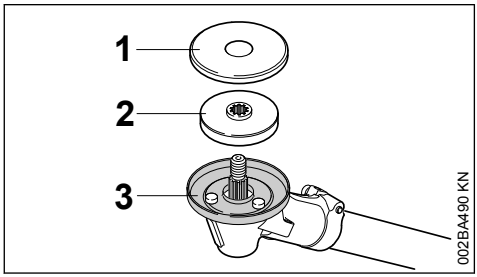
## 7.2 Brug af korrekt beskyttelsesring

Motorredskabet er fra fabrikken udstyret med en beskyttelsesring.

Beskyttelsesringen fås også som specialtilbehør.

Lad forhandleren montere beskyttelsesringen, så den sidder forsvarligt fast. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren.

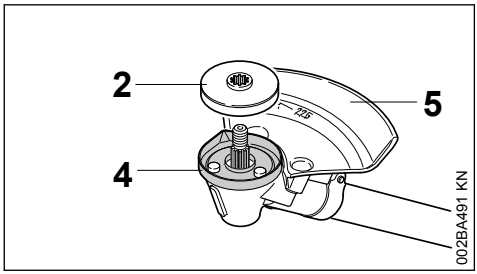
**Beskyttelsesring til klippeanvendelser**




Anvend beskyttelsesringen (1) for optimal opspolingsbeskyttelse ved anvendelse af
– græshoveder
– græsknive
– trekantknive
– snitteknive

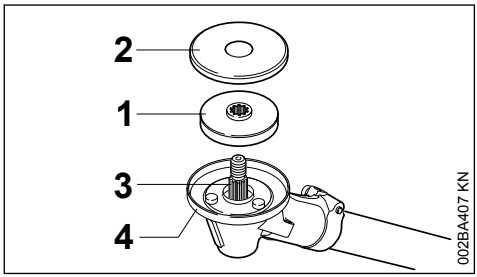
.

**Beskyttelsesring til savindsatser**




Brug kun beskyttelsesringen (4) ved brug af rundsavklinger.

## 7.3 Montering af trykplade og beskyttelsesskive




► Skub trykpladen (1) og beskyttelsesskiven (2) på akslen (3).

*BEMÆRK*

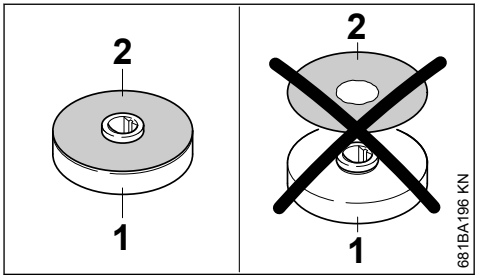
Brug trykpladen (1) på drevet for at fastgøre alle skæreværktøjer.

*BEMÆRK*

Til fastgørelse af
– græshoveder
– græsknive
– trekantknive
– snitteknive

er det nødvendigt med beskyttelsesskiven (2) på drevet. Beskyttelsesskiven er ikke nødvendig for at fastgøre rundsavklinger.

## 7.4 Kontrol af trykplade

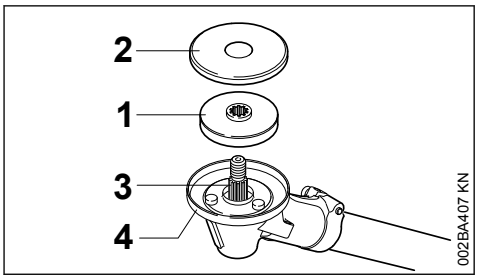



Trykpladen består af trykpladekrop (1) og en beskyttelsesskive, der er monteret herpå og som ikke kan gå tabt (2).

**ADVARSEL**

Brug aldrig trykpladen uden beskyttelsesskive. Trykplader uden beskyttelsesskiven skal straks udskiftes.

## 7.5 Rengøring af drevdele til skæreværktøjet

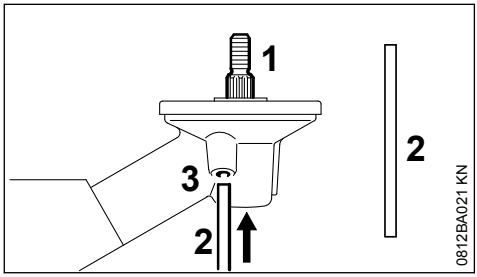


*BEMÆRK*

Kontrollér regelmæssigt beskyttelsesringens (4) omgivelser og dens indvendige område hhv. ved udskiftning af skæreværktøjet, og rens ved behov; til det formål:

- Træk beskyttelsesskiven (1) og trykpladen (2) af akslen (3).
- Rens beskyttelsesringen, akslen, trykskiven og beskyttelsesskiven grundigt – beskyttelsesringen skal ikke afmonteres.

## 7.6 Blokér akslen.




Ved afmontering og montering af skæreværktøjer skal akslen (1) blokeres med en stikdorn (2). Stikdornen er med i leveringsomfanget og fås som specialtilbehør.

- Skub stikdornen (2) ind til anslag i boringen (3) i drevet – pres en lille smule.
- Drej på akslen, møtrikken eller skæreværktøjet, indtil dornen går i hak og akslen blokeres.

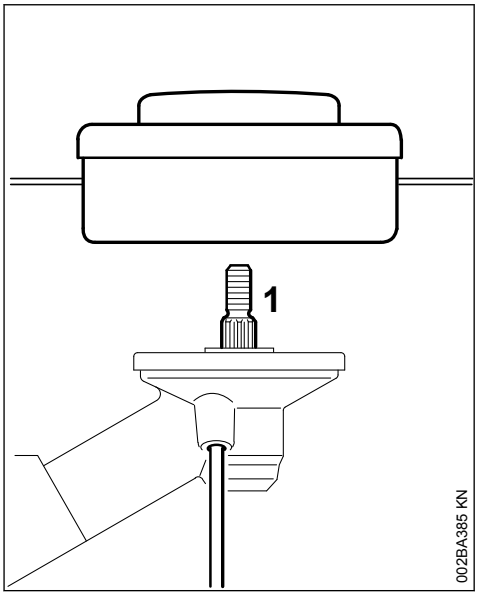
## 7.7 Montering af skæreværktøj

**ADVARSEL**

Brug en beskyttelse, som passer til skæreværktøjet – se "Montering af beskyttelsesanordninger".

## 7.8 Montering af græshoved med gevindtilslutning

Sørg for at gemme bilagsbladet til græshovedet.




- Læg trykskiven på
- Drej trimmerhovedet mod urets retning til det sidder på akslen (1)
- Blokering af akslen
- Spænd trimmerhovedet fast

*BEMÆRK*

Tag værktøjet til blokering af akslen af igen.

## 7.9 Afmontering af trimmerhoved

- Blokering af akslen
- Drej græshovedet i urets retning

## 7.10 Afmontering og montering af metalskæreværktøj

Gem bilagsbladet og emballagen til metalskæreværktøjet.

**ADVARSEL**

Tag beskyttelseshandsker på – fare for kvæstelser på grund af skarpe skærekanter.

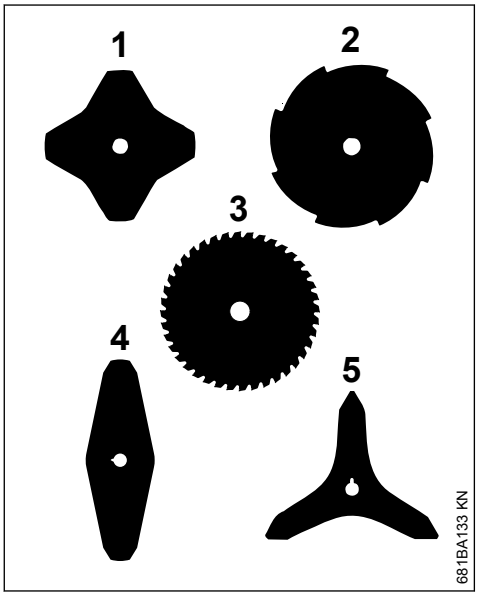
Montér altid kun ét metalskæreværktøj!

## 7.11 Montering af græsknive, trekantknive

Henvisning til redskaber, der som nye er blevet leveret med kun et græshoved: Til montering af en ny græskniv og en trekantkniv er det nødven-

digt med et "ombygningssæt metalklippeværktøj", som kan fås hos din forhandler.

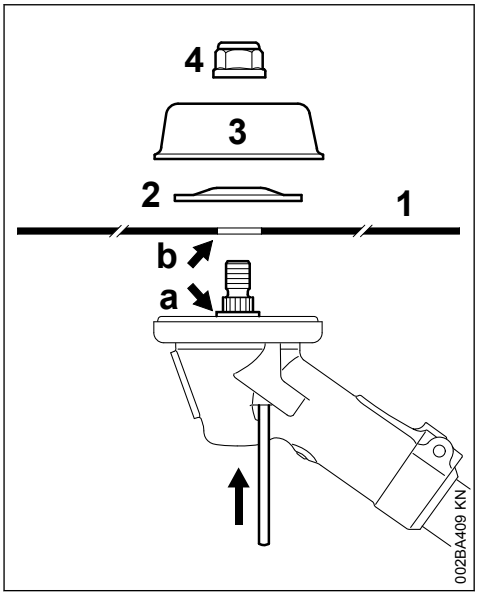
**Rigtig pålægning af skæreværktøj**




Skæreværktøjerne (1, 4, 5) kan pege i en hvilken som helst retning – disse skæreværktøjer vendes regelmæssigt for at undgå ensidigt slid.

Skærekanterne på skæreværkøjerne (2, 3) skal pege i urets retning.

- Brug en beskyttelsesring til klippeværktøjer.




- Læg skæreværktøjet (1) på.

**ADVARSEL**

Kraven (a) skal rage ind i boringen (b) på skæreværktøjet!

**Fastgørelse af skæreværktøj**

- Læg trykskiven (2) på – hvælvingen opad.
- Læg drejeskiven (3) på.
- Blokér akslen.
- Skru møtrikken (4) mod urets retning, og spænd fast.

**ADVARSEL**

Udskift møtrikker, som går let.

*BEMÆRK*

Tag værktøjet til blokering af akslen af igen.

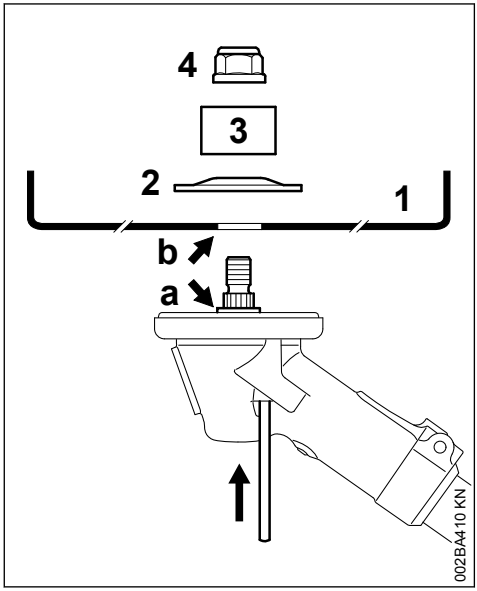
### 7.11.1 Afmontering af skæreværktøj

- Blokér akslen.
- Løsn møtrikken i urets retning.
- Tag skæreværktøjet og dets fastgørelsesdele af drevet.

## 7.12 Montering af snittekniv 270-2

Henvisning til redskaber, der som nye er blevet leveret med kun et græshoved: Til montering af en snittekniv skal der udover "monteringssættet

snittekniv" også anvendes et "eftermonteringssæt snittekniv", som fås hos din forhandler.
- Brug en beskyttelsesring til klippeværktøjer.




- Læg snittekniven (1) på, skærekanterne skal pege opad.

**ADVARSEL**

Kraven (a) skal rage ind i boringen (b) på skæreværktøjet!

**Fastgørelse af skæreværktøj**
- Læg trykskiven (2) på – hvælvingen opad.
- Læg beskyttelsesringen (3) til snittekniv på – med åbningen opad.
- Blokér akslen.
- Skru møtrikken (4) mod urets retning, og spænd fast.

**ADVARSEL**

Udskift møtrikker, som går let.

*BEMÆRK*

Tag værktøjet til blokering af akslen af igen.

### 7.12.1 Afmontering af skæreværktøj
- Blokér akslen.
- Løsn møtrikken i urets retning.
- Tag skæreværktøjet og dets fastgørelsesdele af drevet.

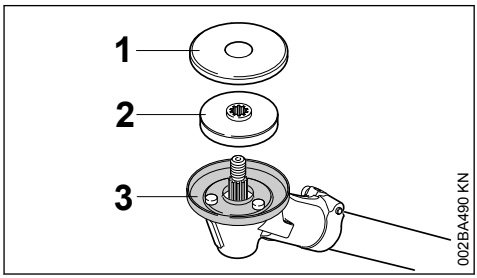
## 7.13 Montering af rundsavsklinger

Til montering af rundsavklinger kan der som specialtilbehør fås et anslagssæt, der indeholder et anslag og en beskyttelsesring til rundsavklinger.

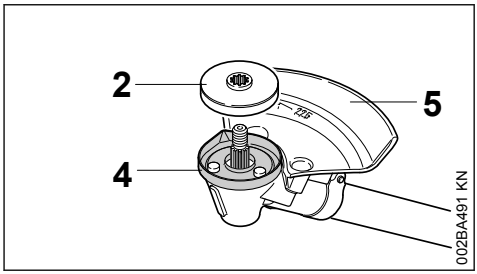
Henvisning til redskaber, der som nye er blevet leveret med kun et græshoved: Til montering af en rundsavklinge er det nødvendigt med flere fastgørelsesdele, som kan fås hos forhandleren.

**Udskiftning af beskyttelsesring**

Anbefaling: Lad forhandleren montere beskyttelsesringen, så den sidder forsvarligt fast. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren.




- Tag beskyttelsesskiven (1) og trykpladen (2) af.
- Afmontér beskyttelsesringen (3) til klippeværktøjer.
- Gem beskyttelsesskiven og beskyttelsesringen til senere brug.

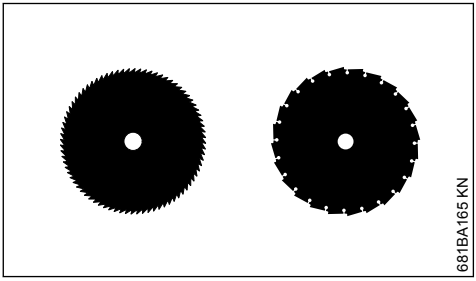



- Montér beskyttelsesringen (4) til rundsavklinger.
- Skub trykpladen (2) på akslen.
- Montér anslaget (5) for rundsavklinger.

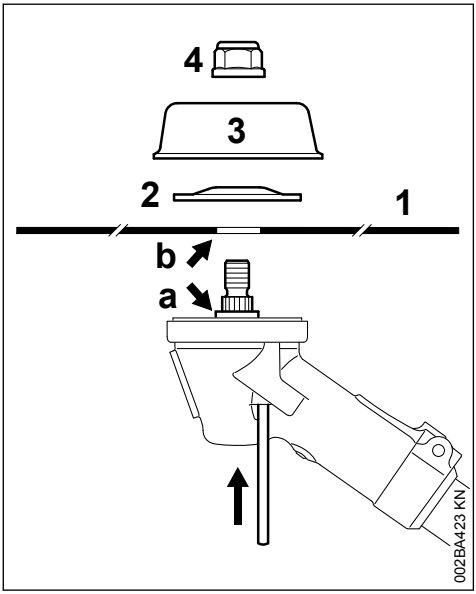
*BEMÆRK*

Brug ikke beskyttelsesskiven (1) til rundsavklinger.

**Rigtig pålægning af skæreværktøj**




På rundsavklinger skal skærekanterne pege i urets retning.




► Læg skæreværktøjet (1) på.

**ADVARSEL**

Kraven (a) skal rage ind i boringen (b) på skæreværktøjet.

**Fastgørelse af skæreværktøj**

► Læg trykskiven (2) på – hvælvingen opad.
► Læg drejeskiven (3) på.

Som specialtilbehør fås en drejeskive (3) til savning, med hvilken hele rundsavklingens skæredybde kan udnyttes.

► Blokér akslen.
► Skru møtrikken (4) mod urets retning, og spænd fast.

**ADVARSEL**

Udskift møtrikker, som går let.

*BEMÆRK*

Tag værktøjet til blokering af akslen af igen.

### 7.13.1 Afmontering af skæreværktøj

► Blokér akslen.
► Løsn møtrikken i urets retning.
► Tag skæreværktøjet og dets fastgørelsesdele af drevet.

# 8 Brændstof

Motoren skal drives af en brændstofblanding af benzin og motorolie.

**ADVARSEL**

Undgå direkte hudkontakt med brændstof og indånding af brændstofdampe.

## 8.1 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.

## 8.2 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, pakninge, ledninger og brændstoftanken.

### 8.2.1 Benzin

Anvend kun **mærkebenzin** med et oktantal på mindst 90 ROZ – blyfri eller blyholdigt.

Benzin med en alkoholandel på over 10% kan forårsage ujævn gang ved motorer med manuelt justerbare karburatorer, og derfor bør det ikke anvendes til drift af sådanne motorer.

Motorer med M-Tronic giver fuld ydelse med benzin med op til 25 % alkoholandel (E25).

#### 8.2.2 Motorolie

Hvis der selv blandes brændstof, må der kun anvendes STIHL totaktsmotorolie eller en anden højkapacitets-motorolie af en af klasserne JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD.

STIHL forlanger, at totaktsmotorolien STIHL HP Ultra eller en ligeværdig højkapacitets-motorolie anvendes, for at kunne garantere emissionsgrænseværdierne ud over redskabets levetid.

#### 8.2.3 Blandingsforhold

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

#### 8.2.4 Eksempler

| Benzinmængde Liter | STIHL-totaktsolie 1:50 Liter | (ml) |
|---|---|---|
| 1 | 0,02 | (20) |
| 5 | 0,10 | (100) |
| 10 | 0,20 | (200) |
| 15 | 0,30 | (300) |
| 20 | 0,40 | (400) |
| 25 | 0,50 | (500) |

- Kom først motorolie og derefter benzin i en dunk, der er godkendt til brændstof, og bland grundigt

### 8.3 Opbevaring af brændstofblanding

Opbevar kun brændstof i godkendte beholdere på et sikkert, tørt og køligt sted beskyttet mod lys og sollys.

**Brændstofblandinger ældes** – bland kun til et par ugers brug ad gangen. Brændstofblandingen må ikke opbevares længere end 30 dage. Brændstofblandingen kan blive ubrugelig hurtigere ved påvirkning fra lys, sollys, lave eller høje temperaturer.

STIHL MotoMix kan dog opbevares uden problemer i op til 2 år.

- Ryst dunken med brændstofblandingen godt, før der tankes

**ADVARSEL**

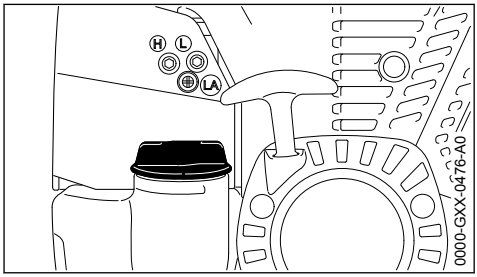
Der kan opbygges et tryk i dunken – åbn den forsigtigt.

- Rengør brændstoftanken og dunken grundigt fra tid til anden

Rester af brændstof og resterne af den væske, der bruges til rengøring, skal bortskaffes korrekt iht. forskrifterne og på miljøvenlig vis!

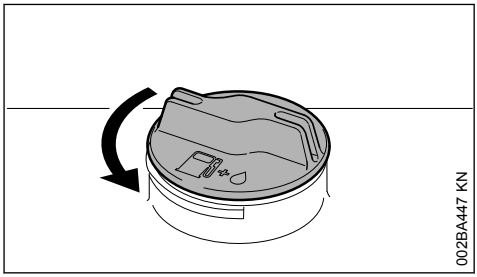
## 9 Påfyldning af brændstof

### 9.1 Redskabets klargøring




- Rengør tankdækslet og dets område før tankningen, så der ikke falder snavs ind i tanken
- Positioner redskabet således, at tankdækslet peger opad

### 9.2 Åbn tankdækslet




- Drej dækslet mod urets retning, indtil det kan tages af tankåbningen
- Tag tankdækslet af

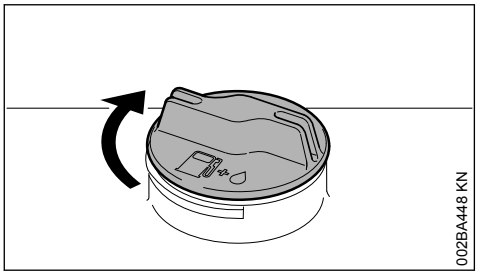
### 9.3 Fyld brændstof på

Der må ikke spildes brændstof ved påfyldningen, og tanken må ikke fyldes til randen.

STIHL anbefaler STIHL-påfyldningssystem til brændstof (specialtilbehør).

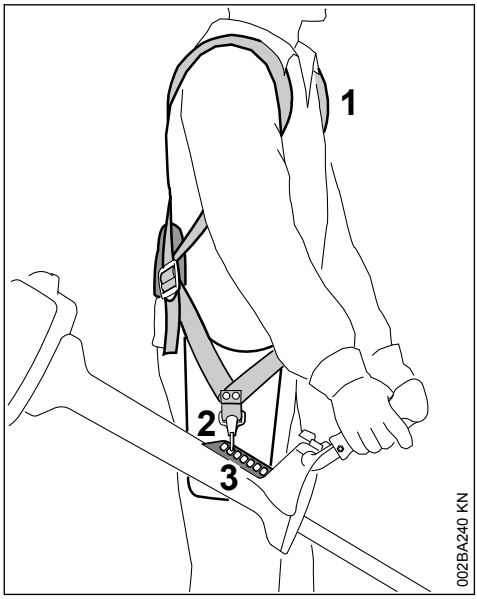
- Fyld brændstof på

### 9.4 Luk tankdækslet




- Sæt dækslet på
- Drej dækslet til anslag i urets retning, og skru det så fast som muligt med hånden

## 10 Påtagning af dobbeltskuldersele




- Tag dobbeltskulderselen (1) på
- Indstil selelængden, så at karabinhagen (2) befinder sig cirka en hånds bredde under højre hofte. Efter indstilingen, kan man afkorte for lange seleender
- Hægt karabinhagen i maskinen hulrække (3)

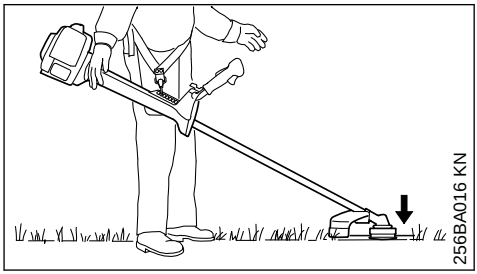
Bestem derefter det for det monterede skæreværktøj rigtige ihægtningspunkt - se “Afbalancering af maskien”.

## 11 Afbalancering af maskinen

Afhængigt af det påmonterede skæreværktøj afbalanceres maskinen forskelligt.

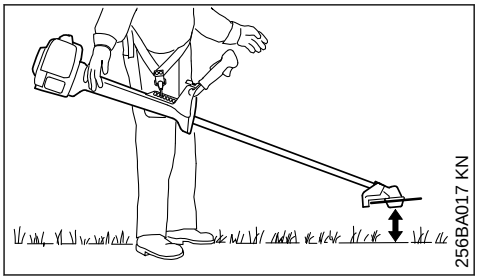
- Maskine, som hænger i bæreselen, skal man lade svinge, til den hænger rigtigt - ihægtningspunktet ændres efter behov

### 11.1 Klippeværktøjer




Græshoveder, græsklipperblade, trekantknive og snitteknive skal støtte lidt på jorden.

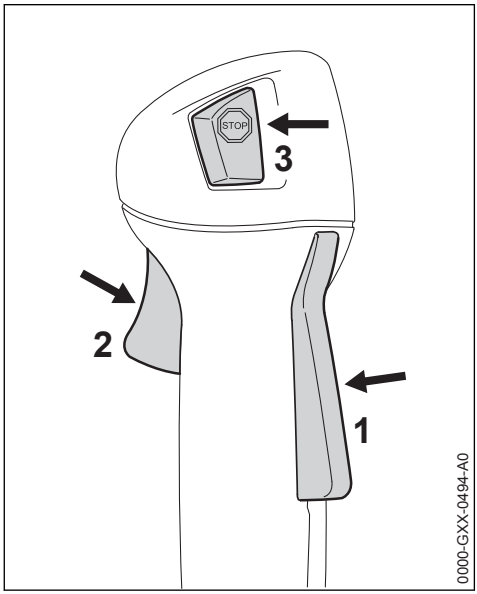
### 11.2 Rundsavsblade




Rundsavblade skal “svæve” ca. 20 cm over jorden.

# 12 Start og standsning af motoren

## 12.1 Betjeningselementer




1 **Gashåndtagslås**

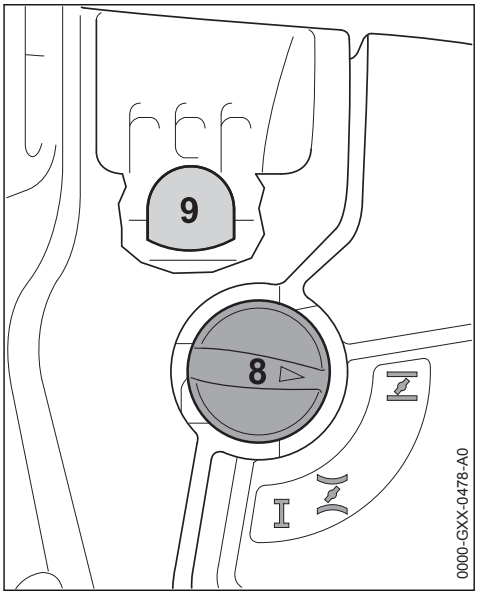
2 **Gashåndtag**

3 **Stopknap – med stillinger for Drift og Stop. For at slå tændingen fra skal man trykke på stopknappen ( ) se "Stopknappens og tændingens funktion".**

### 12.1.1 Stopknappens og tændingens funktion

Når der trykkes på stopknappen, slås tændingen fra, og motoren slukkes. Når den slippes, går stopknappen automatisk tilbage i stillingen **Drift**. Når motoren er standset, tilkobles tændingen automatisk igen i stillingen Drift – motoren er parat til start og kan startes.

## 12.2 Start af motoren

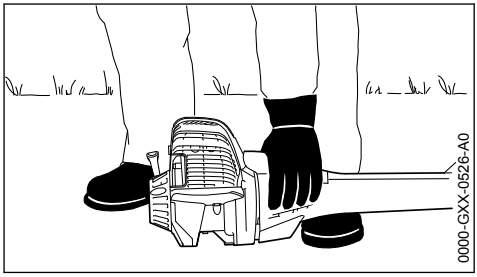


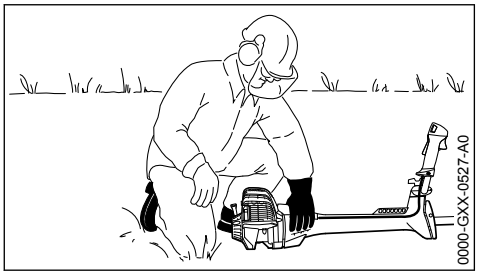

- Tryk mindst 5 gange på bælgen (9) på brændstofhåndpumpen - også når bælgen er fyldt med brændstof.
- Tryk på chokerspjældhåndtaget (8), og drej på den pågældende position afhængigt af motortemperaturen:

ved kold motor
Ved varm motor - også når motoren har kørt, men stadigvæk er kold.

Chokerspjældet skal gå i hak.

### 12.2.1 Start





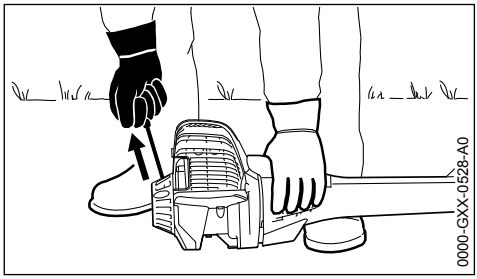

- ► Læg redskabet sikkert på jorden: Støtten på motoren og beskyttelsen til skæreværktøjet danner underlaget
- ► Hvis forefindes: Fjern transportbeskyttelsen på skæreværktøjet

Skæreværktøjet må hverken berøre jorden eller andre genstande – **fare for ulykker!**

- ► Indtag en sikker stilling – muligheder: stående, bøjet eller knælende
- ► Tryk redskabet **fast** ned mod jorden – hverken gashåndtag, gashåndtagslåsen må berøres – tommelfingeren ligger under blæserhuset

*BEMÆRK*

Anbring ikke foden eller knæet på skaftet!



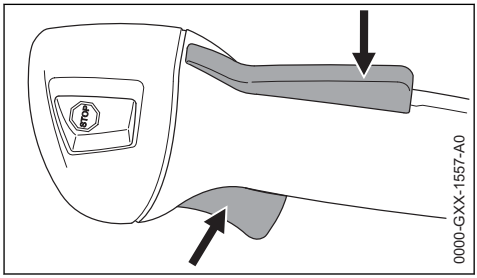

- ► Tag fat i startgrebet med højre hånd.
- ► Træk starthåndtaget langsomt ud, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt og kraftigt ud.

*BEMÆRK*

Træk ikke snoren helt ud – **fare for brud!**

- ► Lad ikke starthåndtaget svippe tilbage – før det tilbage i udtrækningsretningen, så startsnoren kan rulle korrekt op.
- ► Fortsæt med at trække, indtil motoren kører.

### 12.2.2 Så snart motoren kører




- ► Tryk på gashåndtagslåsen, og giv gas – chokerspjældhåndtaget springer i stillingen for drift I – kør motoren varm med et par belastningsskift efter en koldstart.

**ADVARSEL**

Fare for kvæstelse som følge af roterende skæreværktøj i tomgang. Indstil karburatoren, så skæreværktøjet ikke roterer i tomgang – se "Indstilling af karburator".

Redskabet er klar til brug.

## 12.3 Sluk motoren.

- ► Tryk på stopknappen – motoren standser – slip stopknappen – stopknappen fjedrer tilbage.

## 12.4 Yderligere henvisninger om start

**Motoren går i stå i stillingen for koldstart, eller når der accelereres.**

- ► Stil chokerspjældhåndtaget på – fortsæt med at trække, indtil motoren kører.

**Motoren starter ikke i stillingen for varmstart**

- ► Stil chokerspjældhåndtaget på – fortsæt med at trække, indtil motoren kører.

**Motoren starter ikke.**

- ► Kontrollér, om alle betjeningselementer er indstillet korrekt.
- ► Kontrollér, om der er brændstof i tanken, fyld eventuelt op
- ► Kontrollér, om tændrørsstikket er sat fast på
- ► Gentag startproceduren

**Motoren er druknet.**

- ► Stil chokerspjældhåndtaget på I – fortsæt med at trække, indtil motoren kører.

**Tanken blev kørt helt tom.**

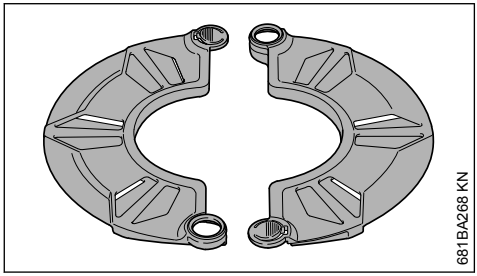
- ► Efter tankning skal der trykkes mindst 5 gange på bælgen på brændstofhåndpumpen – også når bælgen er fyldt med brændstof.
- ► Indstil chokerhåndtaget afhængigt af motortemperaturen.
- ► Start motoren igen.

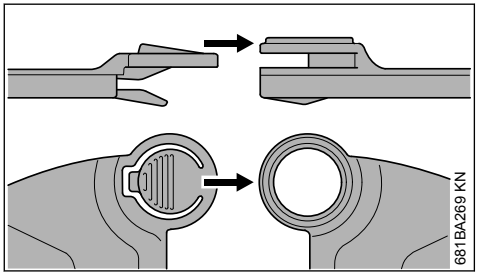
# 13 Transport af redskabet

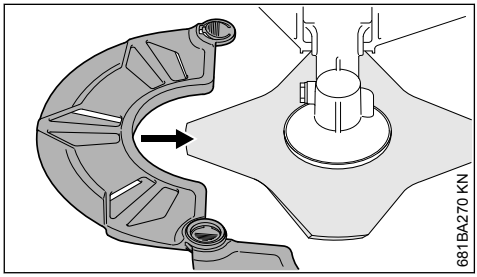
## 13.1 Anvendelse af transportbeskyttelse

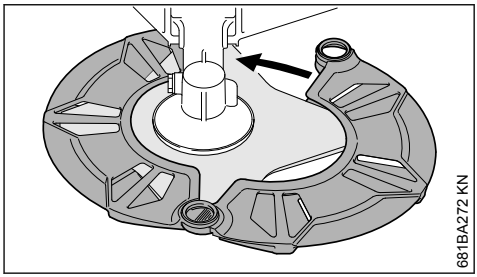
Typen af transportbeskyttelse afhænger af typen af det metalskæreværktøj, der er leveret med motorredskabet. Transportbeskyttelse kan også fås som specialtilbehør.

## 13.2 Græsknive 230 mm

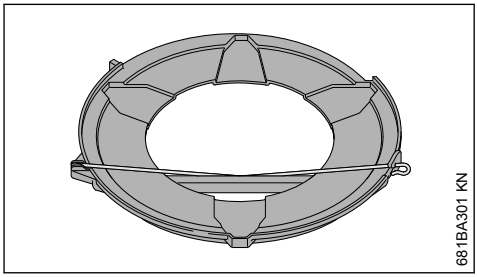


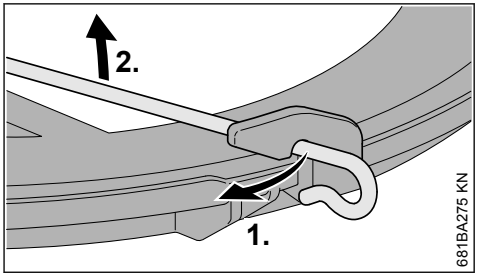



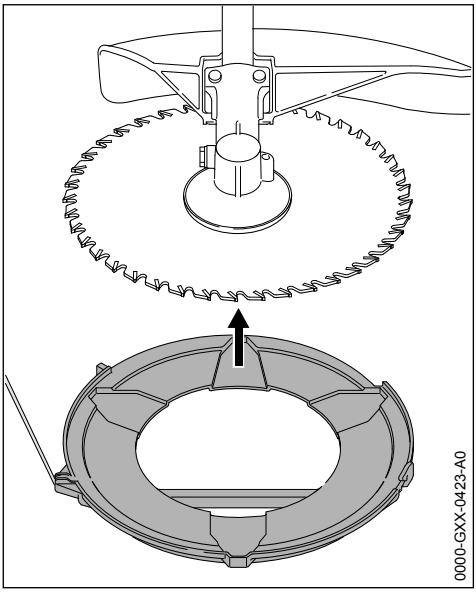




## 13.3 Græsknive op til 260 mm

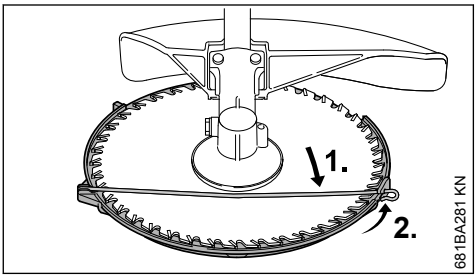



- ► Hægt spændebøjlen af på transportbeskyttelsen
- ► Drej spændebøjlen udad.

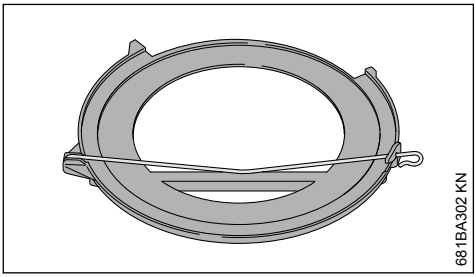


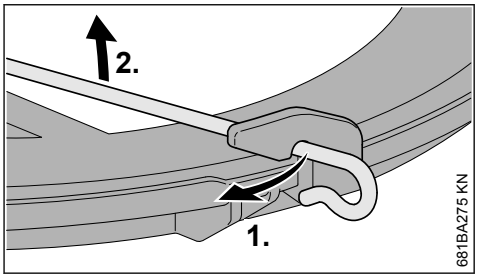

► Påsæt transportbeskyttelsen nedefra på skæreværktøjet



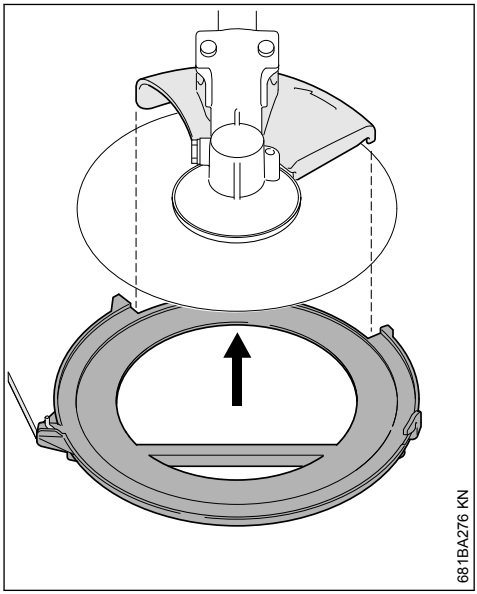

► Hægt spændebøjlen i på transportbeskyttelsen
► Drej spændebøjlen indad

## 13.4 Rundsavsklinger

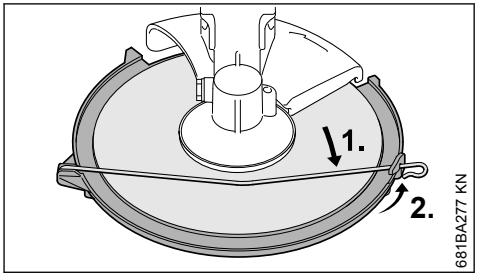



► Hægt spændebøjlen af på transportbeskyttelsen

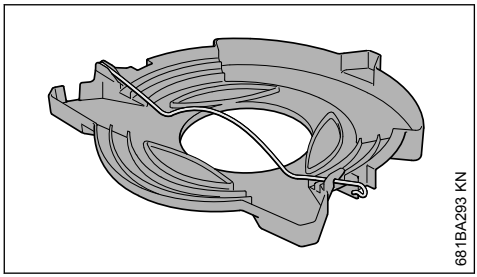


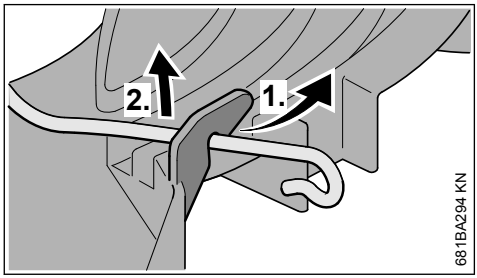

► Drej spændebøjlen udad.
► Påsæt transportbeskyttelsen nedefra på skæreværktøjet, og vær derved opmærksom på, at anslaget ligger midt i udsparingen



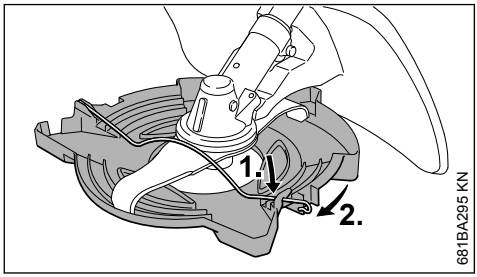

► Drej spændebøjlen indad
► Hægt spændebøjlen i på transportbeskyttelsen

### 13.5 Universal-transportbeskyttelse




- Hægt spændebøjlen ud på transportbeskyttelsen, og drej den udad




- Påsæt transportbeskyttelsen nedefra på skæreværktøjet som vist på billedet
- Sæt spændebøjlen i på transportbeskyttelsens krog

## 14 Driftshenvisninger

### 14.1 I den første driftstid

Den fabriknye maskine må frem til den tredje tankpåfyldning ikke køre ubelastet i højt omdrejningstalsområde, så at der ikke opstår ekstra belastninger i indkøringsperioden. I indkøringsperioden skal de bevægelige dele tilpasse sig hinanden - der findes en større friktionsmodstand i motoren. Motoren kommer op på sin maksimale effekt efter en brugstid på 5 til 15 tankpåfyldninger.

### 14.2 Under arbejdet

Lad motoren efter længere fuld belastningstid 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.

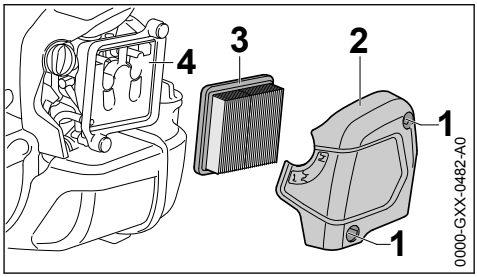
### 14.3 Efter arbejdet

Ved standsning i kort tid: Lad motoren køle af. Opbevar maskinen, til den skal bruges næste gang, med tom brændstoftank på et tørt sted, ikke i nærheden af kilder til brand. Ved længere standsning - se “Opbevaring af maskinen”.

## 15 Udskiftning af luftfilter

Filterholdbarheden er grundlæggende på over et år. Afmontér ikke filterdækslet, og skift ikke luftfilteret, så længe der ikke er tale om et mærkbart effekttab.

### 15.1 Hvis motoreffekten er mærkbart formindsket




- Drej chokerspjældhåndtaget på
- Løsn skruerne (1)
- Tag filterdækslet (2) af
- Rengør filtrets omgivelser for grov tilsmudsning
- Tag filteret (3) ud
- Udskift tilsmudsede eller beskadigede filtre (3)
- Udskift beskadigede dele

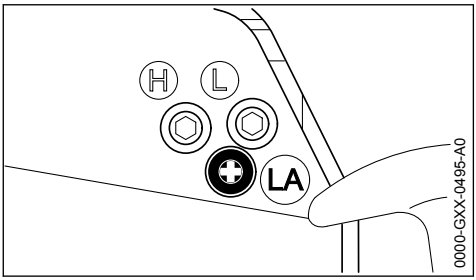
### 15.2 Isætning af filter

- Sæt det nye filter (3) i filterhuset, og sæt filterdækslet på
- Skru skruerne (1) i, og spænd dem fast

## 16 Indstilling af karburator

Redskabets karburator er fra fabrikken indstillet, så motoren får en optimal blanding af brændstof og luft i alle driftstilstande.

## 16.1 Indstilling af tomgang




**Motoren standser i tomgang**

- Lad motoren køre varm i ca. 3 min
- Drej tomgangsanslagsskruen (LA) langsom med uret, indtil motoren kører jævnt – skæreværktøjet må ikke køre med

**Skæreværktøjet kører med i tomgang**

- Skru tomgangsanslagsskruen (LA) langsomt mod uret, indtil skæreværktøjet standser, drej derefter 1/2 til 3/4 omdrejning videre i samme retning

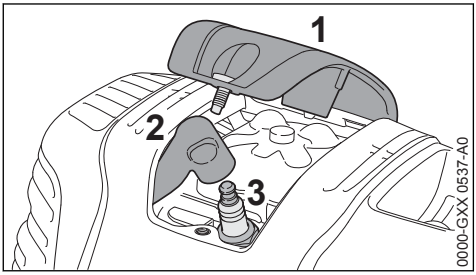
**ADVARSEL**

Hvis skæreværktøjet efter udført indstilling fortsat kører med, skal motorredskabet repareres hos forhandleren.

# 17 Tændrør

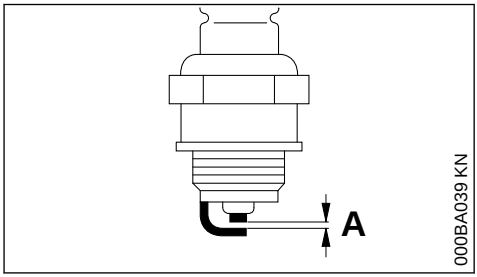
- ved utilstrækkelig motoreffekt, dårlig start eller tomgangsforstyrrelser skal tændrøret altid kontrolleres først
- udskift tændrøret efter ca. 100 driftstimer – ved kraftigt afbrændte elektroder allerede før – anvend kun de frigivne, afskærmede tændrør, som er anbefalet af STIHL – se “Tekniske data”

## 17.1 Afmontering af tændrør



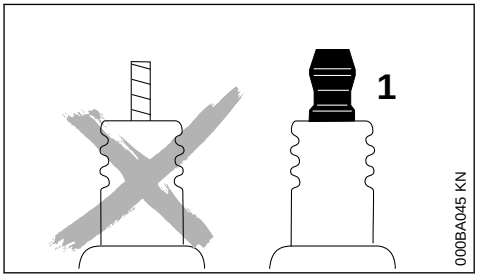

- Skru afdækningen (1) af
- Træk tændrørshætten (2) af
- Skru tændrøret (3) af

## 17.2 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.

## 17.3 Montering af tændrør

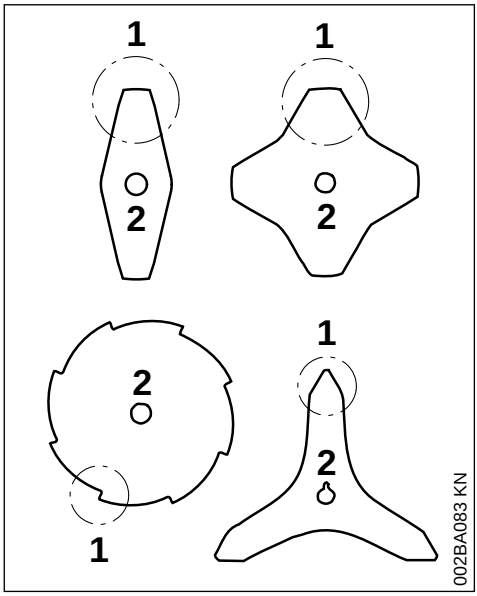
- Skru tændrøret (3) i
- Spænd tændrøret (3) med kombinøglen
- Tryk tændrørshætten (2) fast på tændrøret
- Sæt afdækningen (1) på, og skru den fast

# 18 Opbevaring af redskabet

Ved driftspauser længere end ca.3 måneder
- ► Tøm og rens brændstoftanken på et godt ventileret sted
- ► Bortskaf brændstof efter reglerne og miljøvenligt
- ► Kør karburatoren tom, da membranerne ellers kan klæbe sammen i karburatoren!
- ► Tag skæreværktøjet af og rengør og kontrollér det. Behandl metalskæreværktøjet med beskyttelsesolie.
- ► Gør maskinen grundigt ren, især cylinderribber og luftfilter!
- ► Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

# 19 Slibning af metalskæreværktøjer

- ► Skæreværktøjer, som kun er lidt slidt, files med en slibefil (specialtilbehør) - i forbindelse med stærkt slid og hak skal der files med et slibeapparat, eller slibningen skal udføres af en forhandler - STIHL anbefaler STIHL forhandleren.
- ► Slib tit, og fjern kun lidt materiale: for en simpel efterslibning er to til tre filstrøg for det meste tilstrækkeligt.




- ► Fil knivkanterne (1) regelmæssigt – stambladets (2) omrids må ikke ændres.

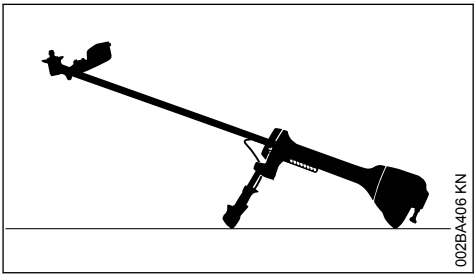
Flere henvisninger vedrørende slibning findes på emballagen til skæreværktøjet. Gem derfor emballagen.

## 19.1 Afbalancering

- ► Slib ca. 5 gange, derefter skal skæreværktøjet kontrolleres med hensyn til ubalance med STIHL afbalanceringsapparatet (specialtilbehør) og afbalanceres, eller afbalanceringen skal udføres af en forhandler – STIHL anbefaler STIHL forhandleren.

# 20 Efterse græshovedet

## 20.1 Læg motorredskabet fra dig




- ► Sluk motoren
- ► Læg motorredskabet, så holderen til skæreværktøjet vender opad

## 20.2 Fornyelse af snor

Inden snoren til græshovedet fornyes, skal græshovedet altid først kontrolleres for slid.

**ADVARSEL**

Hvis der synlige tegn på kraftigt slid, skal hele græshovedet udskiftes.

Snoren til græshovedet benævnes efterfølgende kort som "snor".

Græshovedet leveres sammen med en illustreret vejledning, som viser udskiftningen af snore. Vejledningen til græshovedet skal derfor gemmes.
- ► Afmontér græshovedet ved behov.

## 20.3 Efterjustering af snor

**STIHL SuperCut**

Snoren efterjusteres automatisk, når snoren er mindst **6 cm (2 1/2 in.)** lang – ved hjælp af kniven på beskyttelsen afkortes for lange snore til den optimale længde.

**STIHL AutoCut**

- ► Hold redskabet med motoren i gang over en græsflade – græshovedet skal i den forbindelse dreje.
- ► Lad græshovedet lige ramme jorden – snoren efterjusteres og afskæres til den korrekte længde med kniven på beskyttelsen.

Græshovedet justerer snoren, hver gang det rammer jorden Under arbejdet bør man derfor være opmærksom på græshovedets snitteeffekt. Hvis græshovedet rammer jorden for ofte, skæres der ubenyttede stykker af snore på kniven.

Efterjustering finder kun sted, når begge snorender stadig er mindst **2,5 cm (1 in.)** lange.

**STIHL TrimCut**

**ADVARSEL**

Når snoren efterjusteres med hånden, skal motoren altid standses – ellers er der **fare for kvæstelser!**

- ► Træk spolehuset op, drej mod uret – ca. 1/6 omdrejning – indtil indgrebsstillingen, og lad det fjedre tilbage.
- ► Træk snorenderne ud.

Gentag forløbet ved behov, indtil begge snorender når kniven på beskyttelsen.

En drejebevægelse fra hak til hak frigiver ca. **4 cm (1 1/2 in.)** snor.

## 20.4 Udskiftning af snor

**STIHL PolyCut**

I græshovedet PolyCut kan der sættes en afkortet snor i på skæreknivens sted.

**STIHL DuroCut, STIHL PolyCut**

**ADVARSEL**

Når græshovedet sættes på med hånden, skal motoren altid standses – ellers er der **fare for kvæstelser!**

- ► Sæt den afkortede snor i græshovedet iht. den medfølgende vejledning.

## 20.5 Udskiftning af kniv

### 20.5.1 STIHL PolyCut

Inden skærekniven til græshovedet udskiftes, skal græshovedet altid først kontrolleres for slitage.

**ADVARSEL**

Hvis der synlige tegn på kraftigt slid, skal hele græshovedet udskiftes.

Skæreknivene benævnes efterfølgende kort som "knive".

Græshovedet leveres sammen med en illustreret vejledning, som viser fornyelsen af knive. Vejledningen til græshovedet skal derfor gemmes.

**ADVARSEL**

Når snorene til græshovedet sættes på med hånden, skal motoren altid standses – ellers er der **fare for kvæstelser!**

- ► Afmonter græshoved
- ► Udskift kniven som vist på billedet i vejledningen
- ► Monter græshovedet igen

# 21 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

| **Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.** | | **før arbejdets begyndelse** | **efter arbejdsophør eller dagligt** | **efter hver tankning** | **ugentligt** | **månedligt** | **årligt** | **ved fejl** | **ved beskadigelse** | **ved behov** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hele maskinen | visuel kontrol (tilstand, tæthed) | X | | X | | | | | | |
| | rengøring | | X | | | | | | | |

| **Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.** | | **før arbejdets begyndelse** | **efter arbejdsophør eller dagligt** | **efter hver tankning** | **ugentligt** | **månedligt** | **årligt** | **ved fejl** | **ved beskadigelse** | **ved behov** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | beskadigede dele udskiftes | X | | | | | | | X | |
| Betjeningshåndtag | funktionskontrol | X | | X | | | | | | |
| Luftfilter | visuel kontrol | | | | | X | | X | | |
| | udskiftning[2)] | | | | | | | | X | |
| Brændstofhåndpumpe (hvis monteret) | kontrol | X | | | | | | | | |
| | istandsættelse hos forhandler[1)] | | | | | | | | X | |
| Sugehoved i brændstoftanken | kontrol hos forhandler[1)] | | | | | | | X | | |
| | udskiftning hos forhandler[1)] | | | | | | X | | X | X |
| Brændstoftank | rengøring | | | | | | | X | | X |
| karburator | tomgang kontrolleres, skæreværktøjet må ikke dreje med | X | | X | | | | | | |
| | tomgang indstilles | | | | | | | | | X |
| Tændrør | elektrodeafstand indstilles | | | | | | | X | | |
| | udskiftes efter 100 driftstimer | | | | | | | | | |
| Indsugningsåbninger til køleluft | visuel kontrol | | X | | | | | | | |
| | rengøring | | | | | | | | | X |
| Cylinderlameller | rengøring hos forhandler[1)] | | | | | | X | | | |
| Ventilspillerum | ved nedsat effekt eller kraftigt forøget effekt ved start skal ventilspillet kontrolleres og evt. indstilles hos forhandler[1)] | | | | | | | X | | X |
| Forbrændingsrum | rengøring efter hver 150 driftstimer hos forhandler[1)] | | | | | | | | | X |
| Tilgængelige skruer og møtrikker (undtagen indstillingsskruer) | efterspænding | | | | | | | | | X |
| Antivibrationselementer | kontrol | X | | | | | | X | | X |
| | udskiftning hos forhandler[1)] | | | | | | | | X | |
| Skæreværktøjer | visuel kontrol | X | | X | | | | | | |

| Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende. | | før arbejdets begyndelse | efter arbejdsophør eller dagligt | efter hver tankning | ugentligt | månedligt | årligt | ved fejl | ved beskadigelse | ved behov |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | udskiftning | | | | | | | | X | |
| | kontrolleres for fast montering | X | | X | | | | | | |
| Metalskæreværktøjer | slibning | X | | | | | | | | X |
| Sikkerhedsmærkat | udskiftning | | | | | | | | X | |
| 1)STIHL anbefaler en STIHL-forhandler2)kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket | | | | | | | | | | |

# 22 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

## 22.1 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.

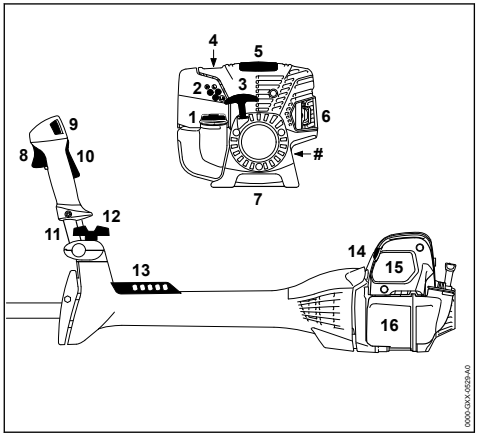
STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL forhandler. STIHL forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

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

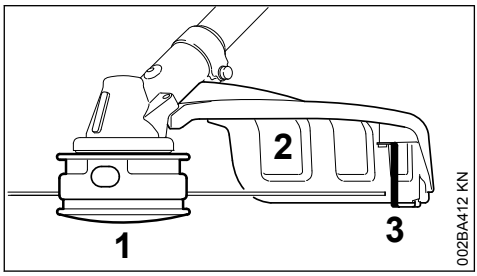
## 22.2 Sliddele

Nogle dele i maskinen udsættes også ved forskriftsmæssig brug for almindelig slitage og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugsmåde og -varighed. Hertil hører bl. a.:
– Skæreværktøjer (alle slags)
– Fastgørelsesdele til skæreværktøjer (beskyttelsesskål, møtrik, osv.)
– Skæreværktøjsbeskyttelser
– Kobling
– Filter (til luft, brændstof)
– Startanordning
– Tændrør
– Antivibrationselementer

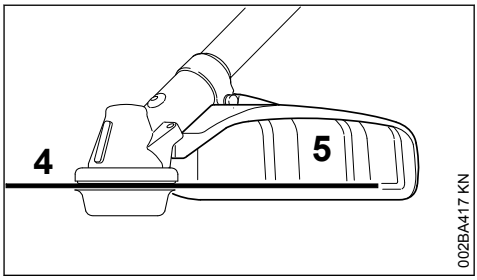
# 23 Vigtige komponenter



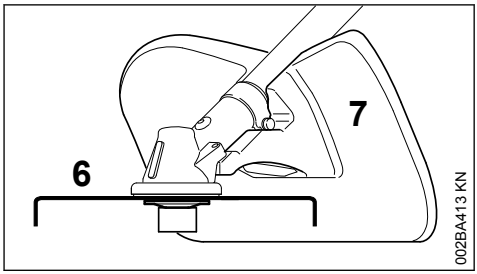

1 Tankdæksel
2 Indstillingsskruer til karburator
3 Starthåndgreb
4 Brændstofhåndpumpe
5 Afdækning
6 Lyddæmper
7 Redskabsstøtte
8 Gashåndtag
9 Stoptast
10 Gashåndtagslås
11 Tohåndsgriberør
12 Klemskrue
13 Hulliste
14 Chokerspjældarm
15 Luftfilterdæksel
16 Brændstoftank
# Maskinnummer



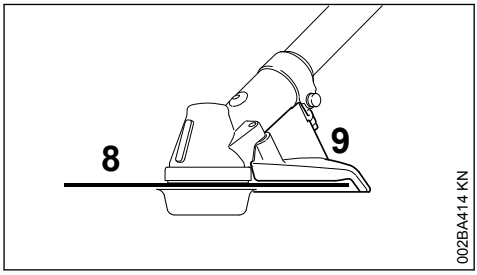

1 Græshoved
2 Beskyttelse (kun for græshoveder)
3 Kniv




4 Metalklippeværktøjer
5 Beskyttelse (kun for metalklippeværktøjer)




6 Snittekniv
7 Snittebeskyttelse (kun til snitning med snitteknive)




8 Rundsavblad
9 Anslag (kun til rundsavblade)

# 24 Tekniske data

## 24.1 Drev

STIHL en-cylindret firetaktsmotor med blandingssmøring

| | |
|---|---|
| Slagvolumen: | 36,3 $cm^3$ |
| Cylinderboring: | 43 mm |
| Slaglængde: | 25 mm |
| Effekt iht. ISO 8893: | 1,4 kW (1,9 hk) ved 8500 o/min |
| Tomgangsomdrejningstal: | 2800 o/min |
| Nedreguleringsomdrejningstal (nom. værdi): | 10200 o/min |
| Maks. omdrejningstal udgangsaksel (skæreværktøjsholder): | 7360 o/min |
| Ventilspil | |
| Indsugningsventil: | 0,10 mm |
| Udstødningsventil: | 0,10 mm |

## 24.2 Tændingssystem

Elektronisk styret magnettænder

| | |
|---|---|
| Tændrør (afskærmet): | NGK CMR 6 H |
| Elektrodeafstand: | 0,5 mm |

## 24.3 Brændstofsystem

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold: 710 $cm^3$ (0,71 l)

## 24.4 Vægt

Ikke tanket, uden skæreværktøj og 7,2 kg beskyttelse:

## 24.5 Samlet længde

uden skæreværktøj: 1800 mm

## 24.6 Støj- og vibrationsværdier

Når lyd- og vibrationsværdier skal findes, tages der lige stort hensyn til tomgang og nom. maks. omdrejningstal.

For yderligere oplysninger om opfyldelse af direktivet for arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer) 2002/44/EF, se www.stihl.com/vib/

### 24.6.1 Lydtryksniveau $L_{peq}$ iht. EN ISO 22868

| | |
|---|---|
| Med græshoved | 99 dB(A) |
| Med metalværktøj: | 98 dB(A) |

### 24.6.2 Lydeffektniveau $L_w$ iht. EN ISO 22868

| | |
|---|---|
| Med græshoved | 110 dB(A) |
| Med metalværktøj: | 110 dB(A) |

### 24.6.3 Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ iht. EN ISO 22867

| | Venstre hånd-tag | Højre håndtag |
|---|---|---|
| Med græshoved | 2,2 $m/s^2$ | 2,8 $m/s^2$ |
| Med metalværktøj: | 2,9 $m/s^2$ | 2,9 $m/s^2$ |

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 $m/s^2$.

## 24.7 REACH

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

Informationer vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se www.stihl.com/reach

## 24.8 Emissionsværdi for udstødningsgas

Den målte $CO_2$-værdi per EU-typegodkendelse 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 brugsanvisning, bliver de gældende krav til emission af udstødningsgas opfyldt. Ved ændringer af motoren bortfalder typegodkendelsen.

# 25 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.

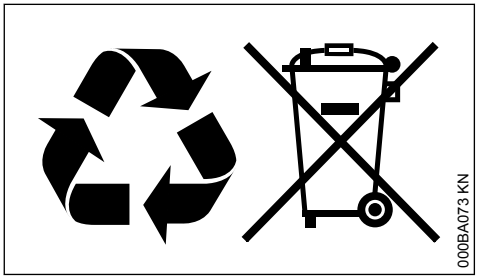
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

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).

## 26 Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.




STIHL produkter hører ikke til i husholdningsaffaldet. STIHL produkter, akkumulatorer, tilbehør og emballage skal afleveres på genbrugsstationerne.

Aktuelle informationer om bortskaffelse kan fås hos din lokale STIHL forhandler.

## 27 EU-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

| | |
|---|---|
| Konstruktionstype: | Friskærer |
| Fabriksmærke: | STIHL |
| Type: | FS 311 |
| Serienummer: | 4180 |
| Slagvolumen: | 36,3 $cm^3$ |

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 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Til påvisning af det målte og garanterede lydeffektniveau fulgtes retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag V, under anvendelse af standarden ISO 10884.

**Målt lydeffektniveau**

110 dB(A)

**Garanteret lydeffektniveau**

112 dB(A)

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Dr. Jürgen Hoffmann,

ansvarlig for dokumentation, retsforskrifter og godkendelse

CE

## Innholdsfortegnelse


1 Om denne bruksanvisningen... 105
2 Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk... 105
3 Tillatte kombinasjoner av skjæreverktøy, vernedeksel, anslag og bæresele... 115
4 Montere styrehåndtak... 116
5 Stille inn gasswiren... 117
6 Montere verneutstyr... 117
7 Montere skjæreverktøy... 118
8 Drivstoff... 123
9 Fyll på drivstoff... 124
10 Bruke dobbel bæresele... 125
11 Avbalansere maskinen... 125
12 Starte / stoppe motoren... 126
13 Transportere maskinen... 128
14 Bruksanvisning... 130
15 Skifte luftfilter... 130
16 Innstille forgasseren... 130
17 Tennplugg... 131
18 Oppbevare maskinen... 131
19 Slipe metallskjæreverktøy... 132
20 Vedlikeholde trådhodet... 132
21 Stell og vedlikehold... 134
22 Redusere slitasje og unngå skader... 135


Original-bruksanvisning
0000007317_010_N

Trykt på klorfritt bleket papir.
Trykkfargene inneholder planteolje, papiret kan resykleres.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2021
0458-433-9121-B. VA0.F21.

23 Viktige komponenter..... 136
24 Tekniske data.....136
25 Reparasjoner..... 137
26 Avfallshåndtering..... 138
27 EU-samsvarserklæring..... 138

**Kjære kunde!**

**Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra STIHL.**

**Dette produktet ble produsert med moderne produksjonsmetoder og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi har bestrebet oss for at du skal bli fornøyd med dette produktet, og kunne bruke det uten problemer.**

**Hvis du har spørsmål om produktet, kontakter du din forhandler eller du kan kontakte vårt salgsselskap direkte.**

**Med vennlig hilsen**



**Dr. Nikolas Stihl**

# 1 Om denne bruksanvisningen

## 1.1 Symboler

Symbolene som befinner seg på maskinen, er forklart i denne bruksanvisningen.

Avhengig av maskinen og utstyret kan symbolene nedenfor være plassert på maskinen.


Drivstofftank, drivstoffblanding av bensin og motorolje


Aktivere dekompresjonsventilen


Drivstoffpumpe


Betjene drivstoffhåndpumpen


Fettube


Innsugsluftkanal: sommermodus


Innsugsluftkanal: vintermodus


Håndtaksoppvarming

## 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 og arbeidsteknikk


Det er nødvendig med spesielle sikkerhetstiltak ved arbeid med dette apparatet, da det arbeides med svært høye turtall på kappeverktøyet.


Les hele bruksanvisningen nøye før enheten tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ignorere bruksanvisningen.

Ta hensyn til nasjonale sikkerhetsforskrifter, f.eks. fra fagforbund, trygdekasser, myndigheter for arbeidsvern og andre.

Den som jobber med enheten for første gang: La selgeren eller en sakkyndig vise deg hvordan det håndteres på en sikker måte – eller delta på et kurs.

Mindreårige må ikke arbeide med enheten – unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring under tilsyn.

Barn, dyr og tilskuere må holdes unna.

Når enheten ikke er i bruk, skal den slås av på en slik måte at ingen utsettes for fare. Enheten skal sikres mot uvedkommende tilgang.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Enheten skal kun gis videre eller lånes ut til personer som er kjent med denne modellen og hvordan den skal håndteres – bruksanvisningen skal alltid følge med.

Bruken av støyende enheter kan være begrenset til spesifiserte tidspunkter gjennom nasjonale, regionale og lokale forskrifter.

Den som arbeider med enheten må være uthvilt, frisk og i god forfatning.

Hvis du av helsemessige årsaker ikke får lov til å anstrenge deg, bør du spørre legen din om du kan arbeide med enheten.

Kun brukere av pacemakere: Tenningsanlegget i denne enheten 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.

Det er ikke tillatt å arbeide med enheten etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som nedsetter reaksjonsevnen.

Enheten – skal avhengig av tildelt kappeverktøy – kun brukes til klipping av gress og skjæring av vill vekst, busker, kratt, krattskog, små trær eller lignende.

Enheten skal ikke brukes til andre formål – **fare for ulykker!**

Det skal kun monteres kappeverktøy eller tilbehør, som er godkjent av STIHL for bruk på dette enheten, eller teknisk likeverdige deler. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en fagforhandler. Bruk bare verktøy eller tilbehør av høy kvalitet. Ellers kan det være fare for ulykker eller skader på enheten.

STIHL anbefaler bruk av STIHL originalverktøy eller -tilbehør. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til produktet og brukerens behov.

Det må ikke foretas endringer på enheten, da dette kan påvirke sikkerheten. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader som skyldes bruk av påmontert utstyr som ikke er godkjent.

Enheten skal ikke rengjøres med høytrykksvasker. Den harde vannstrålen kan skade enhetens deler.

Beskyttelsen til enheten kan ikke beskytte brukeren mot alle gjenstander (stein, glass, wire osv.), som kastes bort fra kappeverktøyet. Disse gjenstandene kan støte mot noe og treffe brukeren.

## 2.1 Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utrustning.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tettsittende klær – kombi-antrekk, ingen arbeidsfrakk



Ikke bruk klær som kan hekte seg fast i treverk, busker eller bevegelige deler til enheten. En skal heller ikke bruke sjal, slips og smykker. Sett opp og sikre langt hår slik at det befinner seg over skulderen.



Bruk vernestøvler med gripesterk, sklisikker såle og stålkappe.

Kun ved bruk av trådhoder er det alternativt tillatt å bruke fast skotøy med sklisikker såle og godt grep.

**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. Ansiktsvern er ikke tilstrekkelig øyevern.

Bruk "personlig" hørselvern, f.eks. øreklokker.

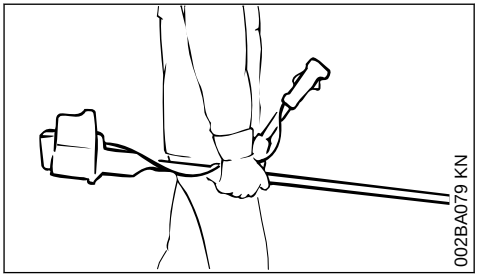
Bruk vernehjelm ved uttynningsarbeider, i høyt kratt og ved fare for at gjenstander faller ned.



Bruk robuste arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. lær).

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

## 2.2 Transport av enheten




Slå alltid av motoren.

Enheten skal bæres hengende på bæreselen eller balansert på skaftet.

Sikre metall-kappeverktøy mot berøring med en transportbeskyttelse, også ved transport over kortere avstander – se også "Transportere apparatet".



Ikke ta på varme maskindeler og giret – **forbrenningsfare!**

I kjøretøy: Sikre enheten slik at det ikke kan velte, ta skade eller lekke drivstoff.

## 2.3 Fylle tanken



**Bensin er ekstremt lett antennelig –** hold avstand til åpen ild – ikke søl drivstoff – røyking forbudt.

Før tanken fylles Slå av motoren.

Ikke fyll tanken så lenge motoren er varm – drivstoff kan renne over – **brannfare!**

Åpne tanklokket forsiktig, slik at eventuelt overtrykk kan reduseres langsomt, og det ikke spruter ut drivstoff.

Tanken må kun fylles på godt ventilerte steder. Hvis du søler drivstoff, må enheten umiddelbart rengjøres – ikke søl drivstoff på klærne, ellers må disse skiftes omgående.



Trekk til tanklokket så godt du kan etter tanking.

Dette reduserer faren for at tanklokket løsner på grunn av vibrasjonen til motoren og at det lekker ut drivstoff.

Vær oppmerksom på lekkasjer – ikke start motoren hvis det renner ut drivstoff –**livsfare grunnet forbrenninger!**

## 2.4 Før start

Kontroller enheten for driftssikker tilstand – følg tilsvarende kapitler i bruksanvisningene:

– Kontroller at drivstoffsystemet er tett, og spesielt de synlige delene som f.eks. tanklokk, slangekoblinger, drivstoffpumpe (kun for enheter med drivstoffhåndpumpe). Ikke start motoren dersom det oppdages lekkasjer eller skader – **brannfare!** La fagforhandleren reparere apparatet før det tas i bruk
– kombinasjonen av kappeverktøy, vern, håndtak og bæresele må være tillatt og alle deler må være forskriftsmessig montert
– stoppknappen må lett kunne betjenes
– Startklaffknappen, gassknappsperren og gassperren må være lett bevegelige – gassperren må automatisk smekke tilbake i tomgangsstillingen. Fra posisjonene $\overline{I}$ og $\overline{\swarrow}$ til startklaffknappen må den ved å samtidig trykke ned gassperren og gassknappen smekke tilbake i driftsstilling I
– Kontroller at tennledningspluggen sitter godt fast. Hvis den sitter løst, kan det oppstå gnister som kan antenne drivstoff-/luftblanding som slipper ut – **brannfare!**
– Kappeverktøy eller påmontert verktøy: korrekt montering, riktig feste og feilfri tilstand
– Kontroller verneinnretninger (f.eks. vern for kappeverktøy, løpeskive) for skader eller slitasje. Deler som er skadet må skiftes ut. Enheten må ikke drives med skadet vern eller nedslitt løpeskive (hvis skriften og pilene ikke lenger er synlige)
– betjenings- og sikkerhetsinnretningene må ikke endres
– Håndtak må være rene og tørre, fri for olje og smuss – viktig for sikker håndtering av enheten
– Still inn bæresele og håndtak(ene) ut fra kroppsstørrelsen. Følg kapitlene "Ta på bæreselen" – "Kalibrere apparatet"

Enheten må bare brukes når den er i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

For nødstilfeller ved bruk av bærebelter: Øv deg på rask nedsetting av enheten. Når du øver må du ikke kaste enheten på bakken, for å unngå skader.

## 2.5 Starte motoren

Minst 3 meter fra stedet der tanken ble fylt – ikke i lukkede rom.

Kun på flat undergrunn, være oppmerksom på fast og sikker stand, hold enheten godt fast – kappeverktøyet må ikke berøre gjenstander og bakken, siden det kan dreies med ved start.

Enheten må bare betjenes bare av én person – ingen andre personer må oppholde seg i en omkrets på 15 m – heller ikke ved oppstart – grunnet gjenstander som kastes bort – **fare for personskader!**



Unngå kontakt med kappeverktøyet – **fare for personskader!**



Ikke start motoren "med hånden" – start motoren som beskrevet i bruksanvisningen. Kappeverktøyet fortsetter å gå en kort stund etter at gassperren slippes – **slepeeffekt!**

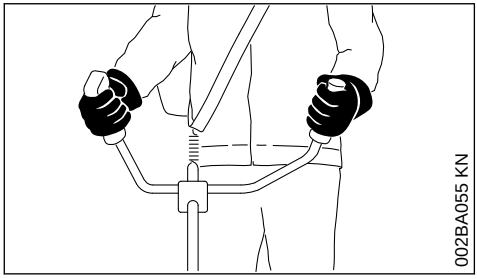
Kontroller tomgang: Kappeverktøyet må i tomgang – mens gassperren er sluppet – stå stille.

Hold lett antennelige materialer (f.eks. trespon, bjørk, tørt gress, drivstoff) unna varm eksosstrøm og den varme overflaten til lydpotten – **brannfare!**

## 2.6 Holde og føre enheten

Enheten må alltid holdes med begge hender på håndtakene.

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.




Høyre hånd på betjeningshåndtaket, venstre hånd på håndtaket til håndtaksrøret.

## 2.7 Under arbeidet

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

Hvis det er fare hhv. i nødstilfeller, må du umiddelbart slå av motoren – trykk på stoppknappen.



I en bred omkrets rundt bruksstedet kan det oppstå fare for ulykker grunnet gjenstander som slynges bort, så derfor må det ikke oppholde seg noen personer i en omkrets på 15 m. Overhold denne avstanden også til (kjøretøy, vinduskiver) – **fare for materiell skade!** Også ved en avstand på mer enn 15 m kan det ikke utelukkes fare.

Vær oppmerksom på feilfri motortomgang, slik at kappeverktøyet ikke lenger dreier seg etter at gassperren slippes.

Kontroller hhv. korriger tomgangsinnstillingen regelmessig. Hvis kappeverktøyet fortsetter å dreie seg i tomgang, må det repareres av fagforhandleren. STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, ujevnt terreng osv. – **sklifare!**

Vær oppmerksom på hindringer: Trestubber, røtter – **snublefare!**

Arbeid kun når du står på bakken, aldri fra ustabile steder, aldri på en stige eller fra en arbeidsplattform.

Bruk av hørselsvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du 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!**

Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, og ikke utsett andre for fare.



Apparatet genererer giftige avgasser, når motoren går. Disse gassene kan være luktfrie og usynlige og inneholde ikke-brente hydrokarboner og bensol. Arbeid aldri med enheten i lukkede eller dårlig ventilerte rom – heller ikke med katalysator-enheter.

Sørg alltid for tilstrekkelig luftsirkulasjon ved arbeid i grøfter, fordypninger eller andre trange forhold – **livsfare pga. forgiftning!**

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!**

Bruk enheten slik at det avgir minst mulig støy og eksos. Slå av motoren når enheten ikke er i bruk, og gi kun gass når du arbeider.

**Det må ikke røykes** ved bruk av enheten, eller i dets nærmeste omgivelser – **brannfare!** Brannfarlig bensindamp kan slippe ut av drivstoffsystemet.

Under arbeidet oppstår støv, damp og røy som kan være helseskadelig. Bruk åndedrettsvern ved sterk støv- eller røykutvikling.

Hvis enheten har vært utsatt for ikke forskriftsmessig store påkjenninger (f.eks. voldsomme slag eller fall), skal det alltid kontrolleres at det er i driftssikker stand før videre bruk – se også "Før start".

Det er spesielt viktig å kontrollere at drivstoffsystemet er tett og at sikkerhetsinnretningene fungerer. Motordrevne enheter som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tvilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.

Ikke arbeide med startgassinnstilling – ved denne stillingen av gassknappen kan motorturtallet ikke reguleres.



Du må aldri arbeide uten vern som er egnet for enheten og kappeverktøyet – grunnet gjenstander som slynges bort – **fare for personskader!**



Sjekk terreng: Faste gjenstander – stein, metalldeler o.l. kan kastes bort – også lengre enn 15 m – **fare for personskader!** – og kan skade kappeverktøyet samt materielle eiendommer (f.eks. parkerte kjøretøy, vindusruter) (materiell skade).

Vær spesielt forsiktig ved arbeid i uoversiktlig, tett voksende terreng.

Ved klipping med høyt gress, under busker og hekker: Minimal arbeidshøyde med kappeverktøyet 15 cm – ikke utsett dyr for fare.

Før du forlater enheten – slå av motoren.

Kontroller kappeverktøyet regelmessig, med korte mellomrom og ved merkbare forandringer umiddelbart:
– Slå av motoren, hold enheten sikkert fast, vent til kappeverktøyet stopper
– Kontroller tilstanden og godt feste, vær oppmerksom på sprekker
– Vær oppmerksom på skarphets tilstand
– skadde eller sløve kappeverktøy må skifte ut omgående, også ved små sprekker

Rengjør holderen til kappeverktøyet regelmessig for gress og kratt – fjern blokkeringer i området til kappeverktøyet eller vernet.

For å veksle kappeverktøyet må motoren slås av – **fare for personskader!**



Giret blir varmt under drift. Ikke berør giret – **forbrenningsfare!**

Når et roterende metallkappeverktøy støter på en stein eller en annen hard gjenstand, kan det oppstå gnister, som under bestemte omstendigheter kan antenne lett brennbare stoffer. Også tørre planter og kratt er lett antennelige, spesielt ved varme og tørt vær. Hvis det er brannfare, må kappeverktøy ikke brukes i nærheten av lett antennelige stoffer, tørre planter eller kratt. Du må forhøre deg med den ansvarlige skogvoktertjenesten om det foreligger brannfare.

## 2.8 Bruk av trådhoder

Suppler kappeverktøy-beskyttelsen med de tilleggsdelene som er angitt i bruksanvisningen.

Bruk kun vern med forskriftsmessig montert kniv, slik at skjæretråden begrenses til den tillatte lengden.

For justering av klippetråden ved trådhoder som justeres manuelt er det absolutt nødvendig å slå av motoren – **fare for personskader!**

Feil bruk med for lange klippetråder reduserer driftsturtallet til motoren. Dette fører ved at clutchen sklir kontinuerlig til overoppvarming og skade av viktige funksjonsdeler (f.eks. clutch, deler av huset som er av plast) – f.eks. grunnet kappeverktøy som beveger seg i tomgang – **fare for personskader!**

## 2.9 Bruk av metallkappeverktøy

STIHL anbefaler bruk av originale metallkappeverktøy fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til enheten og brukerens behov.

Metallkappeverktøy roterer svært raskt. Derved oppstår krefter, som virker på enheten, selve verktøyet og skjæregodset.

Metallkappeverktøy må regelmessig slipes i henhold til forskriften.

Metallkappeverktøy som er slipt ujevnt skaper en ubalanse, som kan belaste enheten ekstremt – **bruddfare!**

Sløve eller feil slipte blader kan føre til økning av belastningen til metallkappeverktøyet – på grunn av deler som er revnet eller brukket **fare for personskader!**

Metallkappeverktøy må kontrolleres hver gang de har kontakt med harde gjenstander (f.eks. stein, fjell, metalldeler) (f.eks. for sprekker og deformasjoner). Hakk og andre synlige materialavleiringer må fjernes, siden de i den videre driften plutselig kan løsne og kastes bort – **fare for personskader!**

Skadet eller revnet kappeverktøy skal ikke brukes eller repareres – for eksempel gjennom sveising eller utretting – forandring av formen (ubalanse).

Partikler eller bruddstykker kan løsne og treffe betjeningspersonen eller tredje med høy hastighet – **alvorlige personskader!**

For å redusere de nevnte farene som oppstår ved drift av et metallkappeverktøy, må metallkappeverktøy som brukes i hvert fall ikke ha for stor diameter. Det må ikke være for tungt. Det må være produsert av materialer med tilstrekkelig kvalitet og ha en egnet geometri (form, tykkelse).

Et metallkappeverktøy som ikke er produsert av STIHL må ikke være tyngre, tykkere eller annerledes formet, og diameteren må ikke være større

enn det største metallkappeverktøyet som er godkjent av STIHL – **fare for personskader!**

## 2.10 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.

## 2.11 Vedlikehold og reparasjoner

Maskinen skal vedlikeholdes regelmessig. Utfør bare vedlikeholds- og reparasjonsarbeid som er beskrevet i bruksanvisningen. Alt annet arbeid skal utføres av forhandler.

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

Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på maskinen. Ved spørsmål angående dette, ta kontakt med en forhandler.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler. Disse er optimalt tilpasset maskinen og brukerens krav.

Ved reparasjon, vedlikehold og rengjøring må alltid **motoren stoppes og tennplugghetten trekkes av – fare for skader** hvis motoren starter utilsiktet! – Unntak: Innstilling av forgasser og tomgang.

Når tennplugghetta er trukket av eller tennpluggen skrudd ut, må motoren ikke settes i bevegelse med startmekanismen – **brannfare** med tenngnister utenfor sylinderen!

Maskinen må ikke vedlikeholdes eller oppbevares i nærheten av åpen ild – **brannfare** på grunn av drivstoff!

Kontroller regelmessig at tanklokket er tett.

Bruk bare feilfri tennplugg som er godkjent av STIHL, se „Tekniske data“.

Kontroller tennledningen (feilfri isolasjon, sitter fast).

Kontroller at lydpotten er i feilfri stand.

Arbeid aldri med defekt lydpotte eller uten lydpotte – **brannfare!** – **Fare for hørselsskader!**

Ikke ta på den varme lydpotten – **fare for forbrenning!**

Vibrasjonsdempernes tilstand påvirker vibrasjonsforholdene – kontroller vibrasjonsdemperne regelmessig.

## 2.12 Symboler på beskyttelse

En **pil** på beskyttelsen for skjæreverktøy angir verktøyets deieretning.

Noen av symbolene under finnes på utsiden av beskyttelsen, og angir hvilke kombinasjoner av skjæreverktøy og beskyttelse som er tillatt.


Beskyttelsen kan brukes sammen med trådhoder.


Beskyttelsen kan brukes sammen med gressklippekniver.


Beskyttelsen kan brukes sammen med krattkniver.


Beskyttelsen kan brukes sammen med kuttekniver.


Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med trådhoder.


Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med gressklippekniver.


Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med krattkniver.



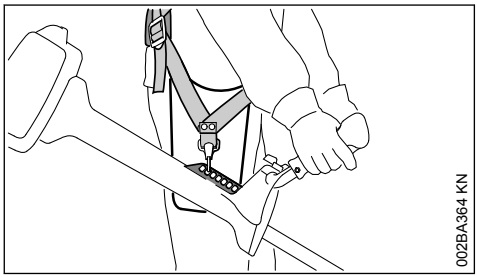
Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med kuttekniver.



Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med ryddesagblader.

## 2.13 Bæresele

Bæreselen er inkludert i leveransen eller tilgjengelig som ekstrautstyr.

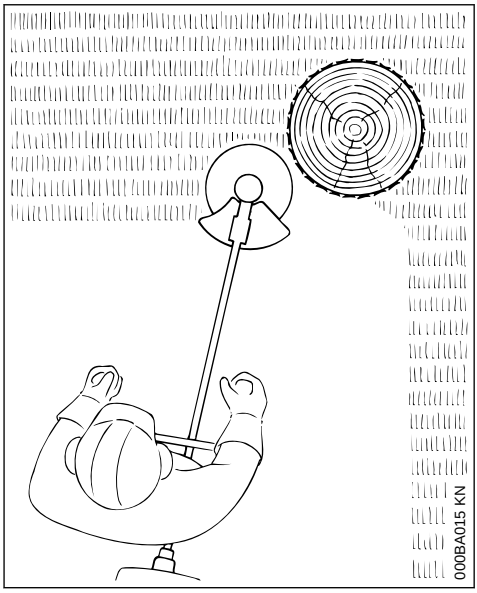



- ► Bruk bæresele.
- ► Fest maskinen i bæreselen mens motoren er i gang.

**Gressklippekniver, krattkniver og kuttekniver** skal brukes sammen med en bæremalje (dobbel bæresele)!

**Ryddesagblader** skal brukes sammen med en dobbel skuldersele med hurtiglås!

## 2.14 Trådhode med skjæretråd




For et mykt „snitt" - renklipping av kanter rundt trær, gjerdestolper og annet – færre skader på barken.

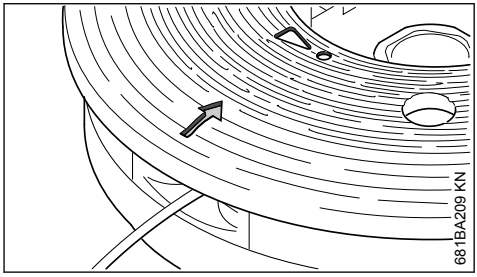
Et følgeblad er vedlagt trådhodet. Følg instruksene på dette bladet når du skal sette skjæretråden inn i trådhodet.

**ADVARSEL**

Skjæretråden må ikke erstattes med metalltråd eller tau – **fare for skader!**

## 2.15 STIHL DuroCut

**Vær oppmerksom på slitasjemerkene!**




Dersom du på beskyttelsen for DuroCut ser et **utropstegnformet** slitasjemerke, må du ikke bruke DuroCut mer. Det er fare for skader på skjærehodet.

En slitt beskyttelse må erstattes av en ny.

Flere følgeblad er vedlagt trådhodet. Trådhodet skal kun utstyres med skjæretråde i samsvar med opplysninger i følgebladene.

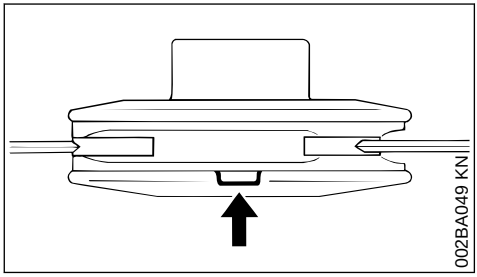
**ADVARSEL**

Ikke bruk metalltråder eller snorer i stedet for skjæretråden – **fare for personskader!**

## 2.16 Trådhode med plastkniver – STIHL PolyCut

Til klipping av viltvoksende engkanter (uten stolper, gjerder, trær og lignende hindringer).

**Vær oppmerksom på slitasjemarkeringene!**




Hvis en av markeringene på trådhodet PolyCut er brukket av nedover (pil): kasser trådhodet! **Fare for skader** på grunn av verktøystykker som slynges avgårde!

Følg vedlikeholdsanvisningene for trådhodet PolyCut!

I trådhodet PolyCut kan du også feste en skjæretråd i stedet for plastkniver.

Flere følgeblad er vedlagt trådhodet. Følg instruksene på disse bladene når du skal sette plastkniver eller skjæretråd inn i trådhodet.

**ADVARSEL**

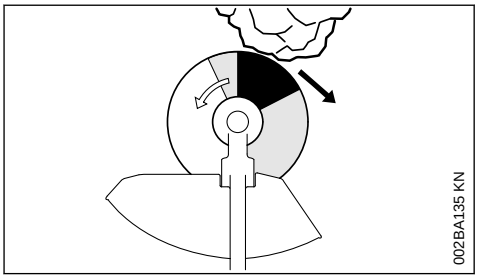
Skjæretråden må ikke erstattes med metalltråd eller tau – **fare for skader!**

## 2.17 Fare for tilbakeslag ved metall-kappeverktøy

**ADVARSEL**

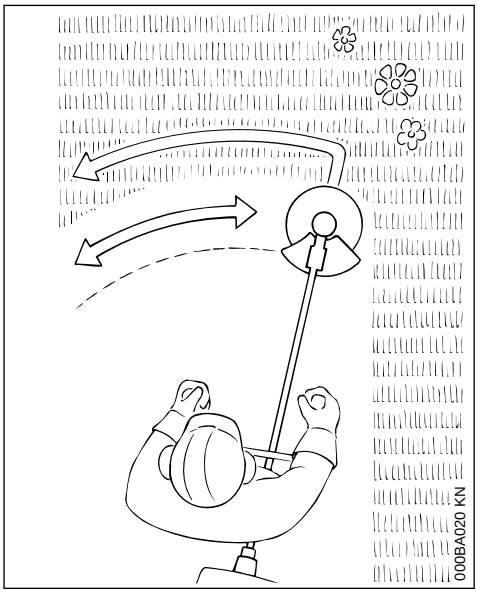
Ved bruk av metall-kappeverktøy er det fare for tilbakeslag, hvis verktøyet støter mot et fast hinder (trestamme, gren, trestubbe, stein eller lignende).

Derved kastes apparatet bakover – mot dreieretningen til verktøyet.




**Det er økt fare for tilbakeslag**, hvis verktøyet støter på et hinder i det **svarte området**.

## 2.18 Gressklippekniv




Bare beregnet til gress og ugress – før maskinen som en motorrydder.

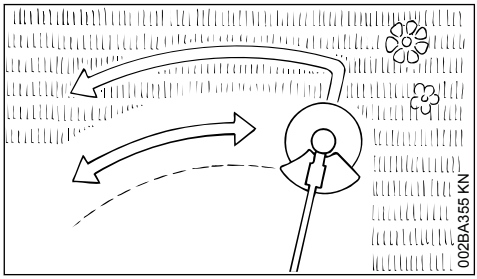
**ADVARSEL**

Feil bruk kan gi skader på gressklippekniven – gjenstander som slynges vekk, medfører **fare for personskade!**

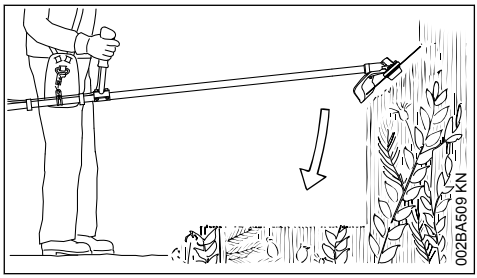
Slip gressklippekniven i henhold til forskriftene hvis den er merkbart sløv.

## 2.19 Krattkniv

Til skjæring av sammenfiltret gress, tynning av villnis og buskas og rensking i ungskog med en stammediameter på maksimalt 2 cm. Ikke skjær i tykkere tre – **fare for ulykker!**




Ved skjæring av gress og tynning av ungskog skal maskinen føres like over bakken som en ljå.




Ved tynning av villnis og buskas skal krattkniven «dykke ned» i planten ovenfra, slik at plantene hakkes godt, samtidig skal skjæreverktøyet ikke holdes over hoftehøyde.

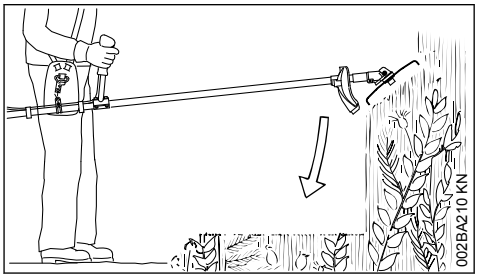
Vær ytterst forsiktig ved denne arbeidsteknikken. Jo større avstanden er fra skjæreverktøyet til bakken, desto større er faren for at partikler kan slynges ut til siden – **fare for personskader!**

OBS! Misbruk kan skade krattkniven – gjenstander som slynges vekk utgjør **fare for personskader!**

Vær oppmerksom på følgende for å redusere faren for uhell:
- Unngå å komme borti steiner, metallbiter og lignende
- Ikke skjær treverk eller villnis med en diameter på over 2 cm – bruk ryddesagblad for større diametere
- Kontroller krattkniven jevnlig for skader. En skadet krattkniv skal ikke lenger brukes
- Krattkniven skal slipes regelmessig og når den er merkbart sløvere (følg reglene) og avbalanseres etter behov (STIHL anbefaler å få dette gjort hos STIHL-forhandleren)

## 2.20 Kuttekniv

Til tynning og reduksjon av seigt, sammenfiltret gress, villnis og kratt.




Ved tynning av villnis og buskas skal hakkekniven "dykke ned" i planten ovenfra – skjæregodset hakkes godt – samtidig skal ikke skjæreverktøyet holdes over hoftehøyde.

Ved bruk av denne arbeidsteknikken må du være ytterst forsiktig. Jo større avstanden er fra skjæreverktøyet til bakken, jo større er faren for at partikler slynges til side – **fare for skader!**

Advarsel! Misbruk kan skade hakkekniven – gjenstander som slynges vekk, medfører **fare for personskader!**

Vær oppmerksom på følgende for å redusere faren for uhell:
- Unngå kontakt med steiner, metallbiter og liknende.
- Treverk eller villnis med en diameter på over 2 cm skal ikke skjæres – bruk ryddesagblad for større diametere.
- Kontroller hakkekniven regelmessig med henblikk på skader – en skadet hakkekniv må ikke brukes mer.
- Hakkekniven skal slipes regelmessig (når den er merkbart sløvere) iht. reglene og avbalanseres etter behov (STIHL anbefaler STIHL-forhandlere).

## 2.21 Sirkelsagblad

Til skjæring av busker og trær:

Opptil 4 cm stammediameter i forbindelse med trimmere.

Opptil 7 cm stammediameter i forbindelse med ryddesager.

Det beste skjæreresultatet oppnås med full gass og jevnt framføringstrykk.

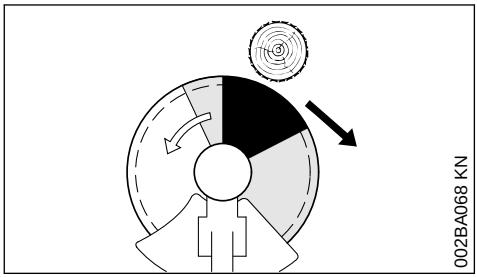
Sirkelsagblader skal bare brukes sammen med anslag som passer til skjæreverktøyets diameter.

**ADVARSEL**

Unngå at sirkelsagbladet kommer i kontakt med steiner og jord – fare for sprekker. Slip det i rett tid og etter reglene – sløve tenner kan føre til sprekkdannelse og dermed til at sagbladet brekker – **fare for ulykker!**

Ved felling av trær skal det være en avstand på minst to trelengder til neste arbeidsplass.

### 2.21.1 Fare for tilbakeslag



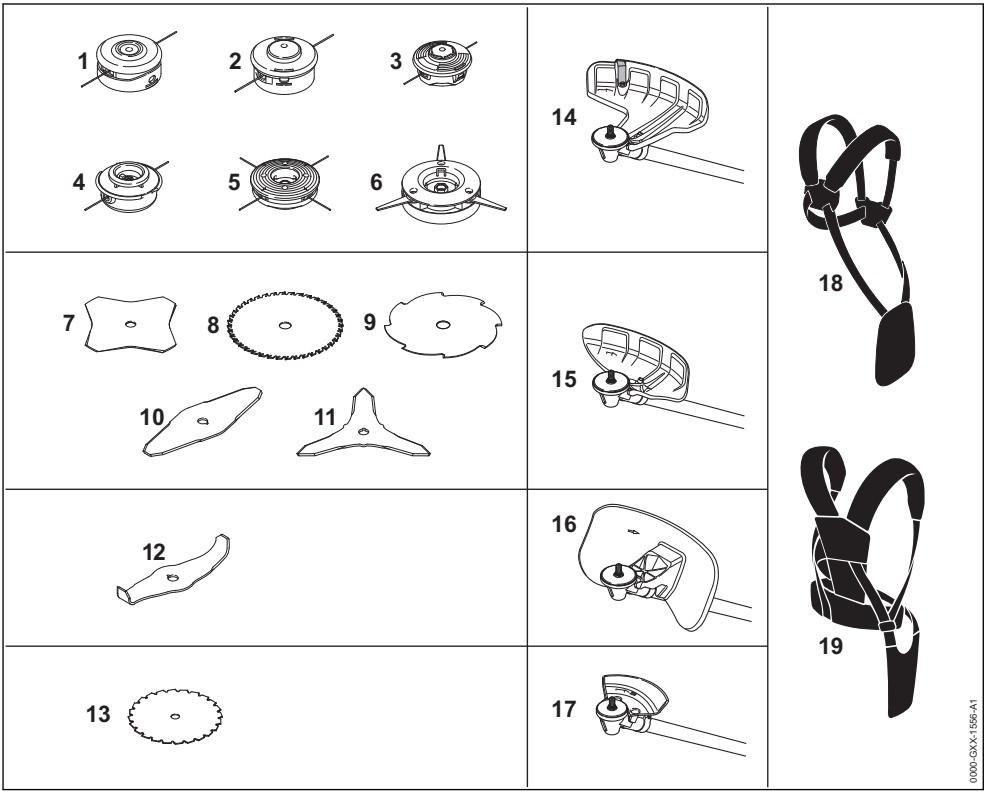

Faren for tilbakeslag er mye større i det svarte området: Sett aldri an sagbladet i dette området og skjær aldri med det i det området.

I det grå området er det også fare for tilbakeslag: Dette området skal bare erfarne og spesielt opplærte personer bruke til spesielle arbeidsteknikker.

I det hvite området kan det arbeides lett og med lite tilbakeslag. Sett alltid an sagbladet i dette området.

# 3 Tillatte kombinasjoner av skjæreverktøy, vernedeksel, anslag og bæresele

**Skjæreverktøy** **Beskyttelse, anslag** **Bæresele**




## 3.1 Tillatte kombinasjoner

Avhengig av kappeverktøyet velger du riktig kombinasjon i tabellen!

**ADVARSEL**

Av sikkerhetsmessige årsaker er det kun tillatt å kombinere skjæreverktøy og beskyttelser hhv. anslag som står i samme tabellrad. Andre kombinasjoner er ikke tillatt – **fare for ulykker!**

## 3.2 Kappeverktøy

### 3.2.1 Trådhoder

**1 STIHL SuperCut 40-2**

**2 STIHL AutoCut 40-2**

**3 STIHL AutoCut 46-2**

**4 STIHL TrimCut 41-2**

**5 STIHL DuroCut 40-4**

**6 STIHL PolyCut 41-3**

### 3.2.2 Metall-kappeverktøy

**7 Gresskutteblad 230-4 (Ø 230 mm)**

**8 Gresskutteblad 250-32 (Ø 250 mm)**

**9 Gresskutteblad 255-8 (Ø 255 mm)**

**10 Krattkniv 305-2 spesial (Ø 305 mm)**

**11 Krattkniv 300-3 (Ø 300 mm)**

**12 Hakkekniv 270-2**

**(Ø 270 mm)**

**13 Sirkelsagblad 200-22 meiseltann (4119), sirkelsagblad 200-22 HP meiseltann (4000)**

**ADVARSEL**

Gresskutteblader, krattkniver, hakkekniver og sirkelsagblad som ikke er laget av metall, er ikke tillatt.

## 3.3 Beskyttelser, anslag

**14 Beskyttelse for trådhode**

**15 Beskyttelse for gresskutteblader og krattkniv**

**16 Beskyttelse for hakkekniv**

**17 Anslag for sirkelsagblader**

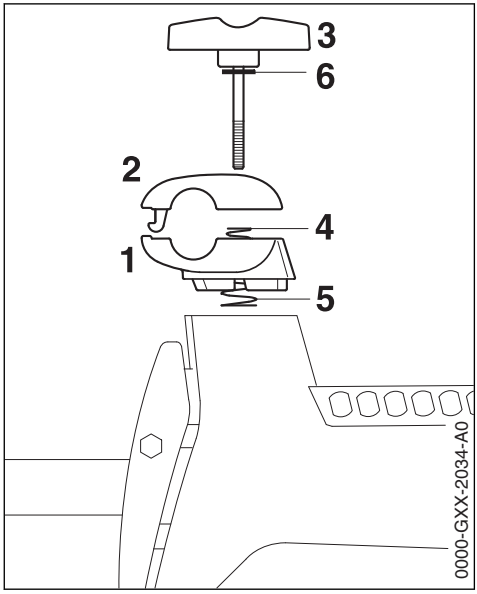
## 3.4 Bæreseler

**18 Det må brukes dobbel skuldersele**

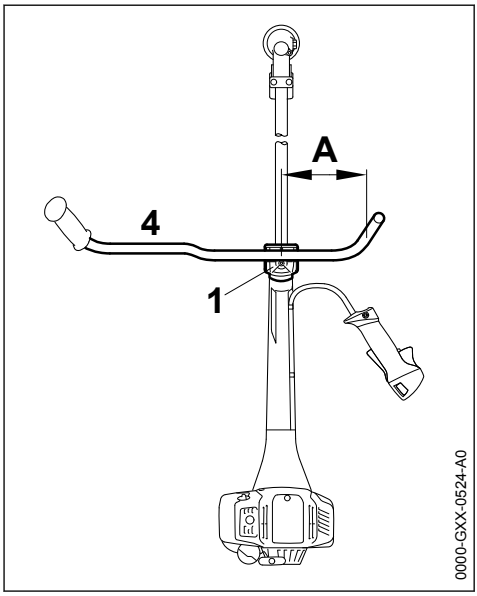
**19 Det må brukes dobbel skuldersele "komfort"**

# 4 Montere styrehåndtak

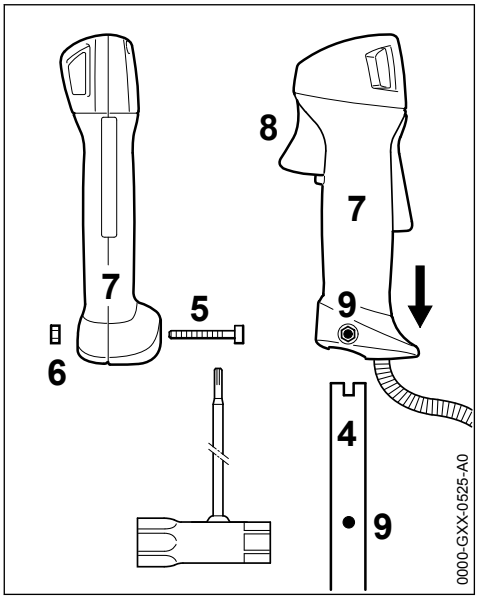
## 4.1 Montere håndtak for to hender




- Hold fast nedre klemmeskål (1) og øvre klemmeskål (2)
- Skru ut klemskruen (3) – etter at klemskruen er skrudd ut er delene løse, og trykkes fra hverandre av de to fjærene (4, 5)!
- Trekk ut klemskruen – skiven (6) følger klemskruen
- Skill klemmeskålene fra hverandre – fjærene (4, 5) følger den nedre klemmeskålen

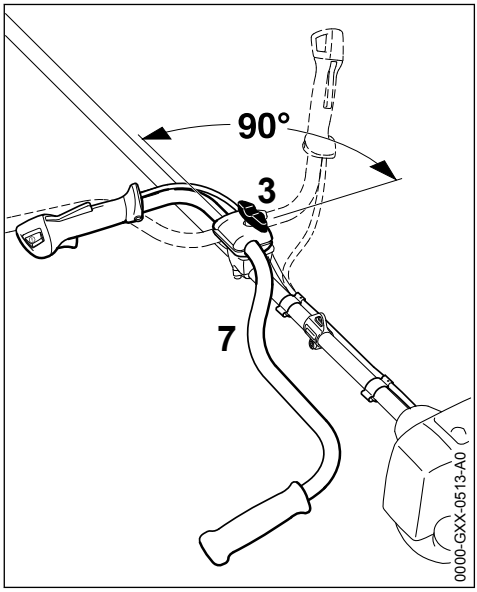



- Legg håndtaksrøret (4) i den nedre klemmeskålen (1) slik at avstanden (A) ikke er mer enn 15 cm (6 in.)
- Legg på den øvre klemskålen (2) og trykk nedover
- Skru inn klemskruen (3)
- Innrett håndtaksrøret (4) på tvers av skaftet
- Trekk til klemskruen (3)




- Skru ut skruen (5) – mutteren (6) følger betjeningshåndtaket (7)
- Skyv betjeningshåndtaket på enden av håndtaksrøret (8) med gassknappen (4) mot giret, til boringene (9) er i flukt
- Skru inn skruen og trekk til
- Fortsett med "Stille inn gasswiren"

**Sving håndtaksrøret i transportstilling**




- Løsne og skru ut vingeskruen (3), inntil håndtaksrøret (7) kan dreies
- Drei håndtaksrøret 90° mot urviseren og sving det deretter nedover
- trekk fast vingeskruen (3)

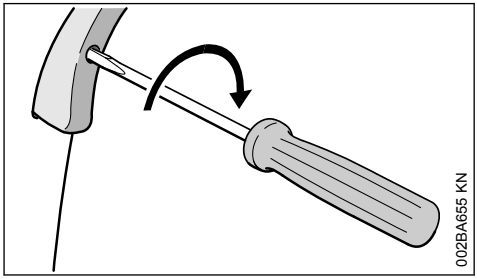
**Sving håndtaksrøret i arbeidsstilling**

- Håndtaksrøret dreies hhv. svinges i motsatt rekkefølge som beskrevet ovenfor og i urviserens retning

## 5 Stille inn gasswiren

Etter monteringen av apparatet eller etter lengre driftsstans, kan det være nødvendig med korrektur av innstillingen til gasskabelen.

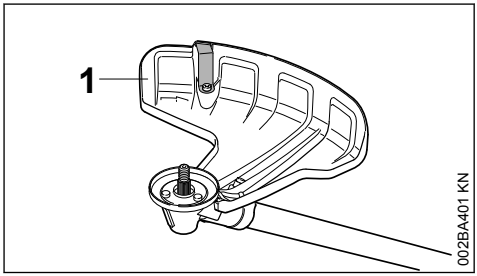
Still kun inn gasskabelen ved komplett montert apparat.




- Still gassknappen i stilling for full gass
- Vri skruen i gassknappen i pilens retning inntil første motstanden. Vri deretter en halv omdreining videre

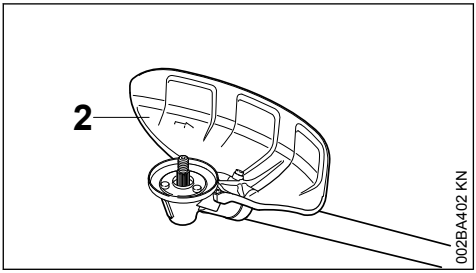
## 6 Montere verneutstyr

### 6.1 Bruk riktig vernedeksel



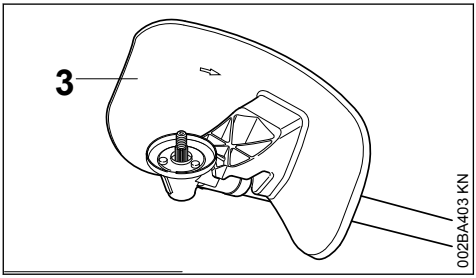
**ADVARSEL**

Vernedekselet (1) er bare godkjent for trådhoder, så derfor må det monteres før trådhodet monteres.



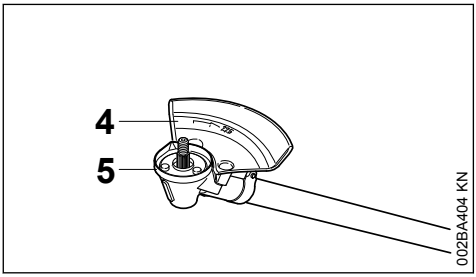

**ADVARSEL**

Vernedekselet (2) er bare godkjent for gressklippekniver og krattkniver. Derfor må vernedekselet (2) monteres før gressklippekniven eller krattkniven monteres.




**ADVARSEL**

Vernedekselet (3) er bare godkjent for hakkekniver, så derfor må det monteres før hakkekniven monteres.

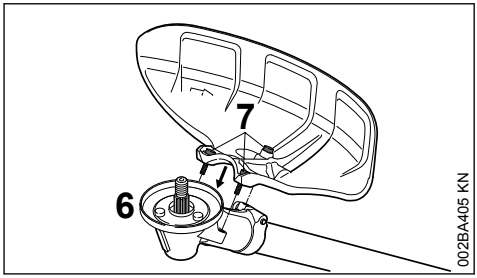



**ADVARSEL**

Anslaget (4) som fungerer som et vernedeksel, er kun tillatt for ryddesagblad, derfor må det monteres før montering av ryddesagblad, og beskyttelsesringen (5) må skiftes, se "Montere skjæreverktøy" / "Montere ryddesagblader".

## 6.2 Montere vernedeksel

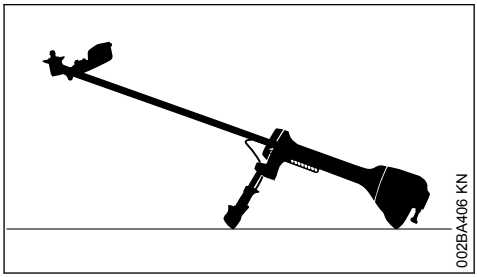
Vernedekslene (1 til 4) monteres på giret på samme måte.




- ► Fjern skitt fra fugestedene på giret og vernedekselet – det må ikke komme smuss inn i gjengeboringene på giret.
- ► Sett vernedekselet på giret (6).
- ► Skru inn skruene (7), og trekk til.

# 7 Montere skjæreverktøy

## 7.1 Legg maskinen ned




- ► Stoppe motoren
- ► Legg maskinen slik at festet for skjæreverktøyet vender oppover.

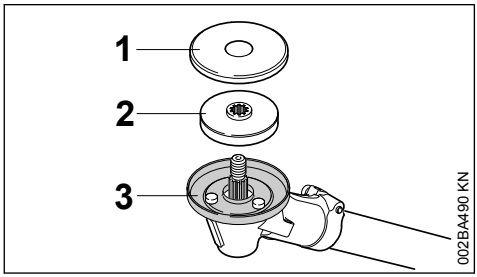
## 7.2 Bruk riktig beskyttelsesring

Motorapparatet er fra finnes allerede utstyrt med en beskyttelsesring.

Beskyttelsesringen er også tilgjengelig som spesialtilbehør.

La din fagforhandler montere beskyttelsesringen for å sikre at den blir festet korrekt. STIHL anbefaler STIHL-fagforhandlere for dette.

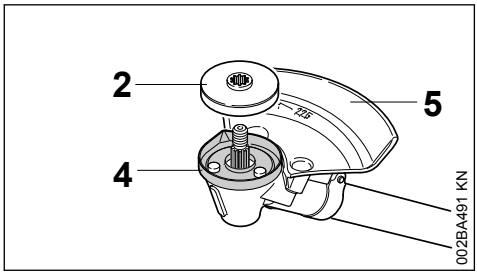
**Beskyttelsesring for bruk til klipping**




Beskyttelsesringen (1) anvendes for optimal viklebeskyttelsen ved bruken av
– Klippehoder
– Gresskutteblader
– Krattkniver
– Hakkekniver

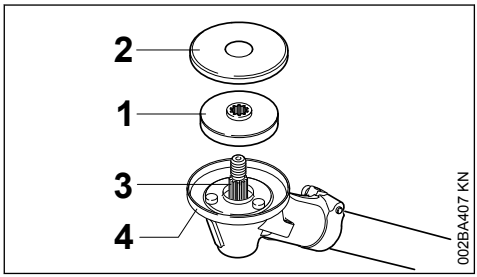
.

**Beskyttelsesring for bruk til saging**




Anvend beskyttelsesringen (4) kun til bruken av sirkelsagblader.

## 7.3 Montere trykkskiver og beskyttelsesskiver




► Skyv trykkskive (1) og beskyttelsesskive (2) på akselen (3)

*LES DETTE*

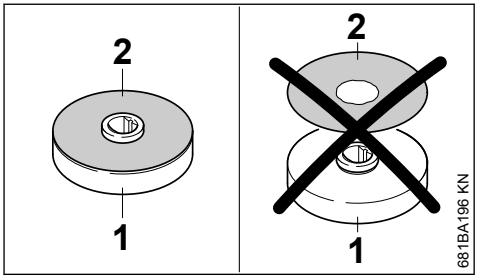
Trykkskiven (1) på giret er nødvendig for feste av alle skjæreverktøy.

*LES DETTE*

Til feste av
– Klippehoder
– Gresskutteblader
– Krattkniver
– Hakkekniver

er beskyttelsesskiven (2) på giret nødvendig. Til feste av sirkelsagblader er beskyttelsesskiven ikke nødvendig.

## 7.4 Kontrollere trykkskive

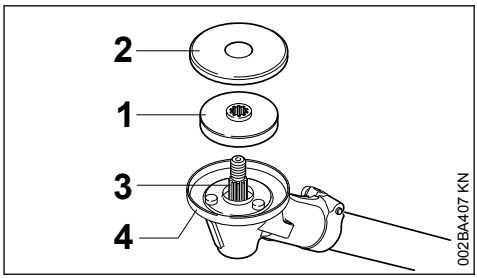



Trykkskiven består av trykkskive-kroppen (1) og en på denne umistelig monterte beskyttelsesskive (2).

**ADVARSEL**

Bruk aldri trykkskiven uten beskyttelsesskive. Trykkskiver uten beskyttelsesskive må skiftes ut umiddelbart.

## 7.5 Rengjøre girdeler for skjæreverktøyet

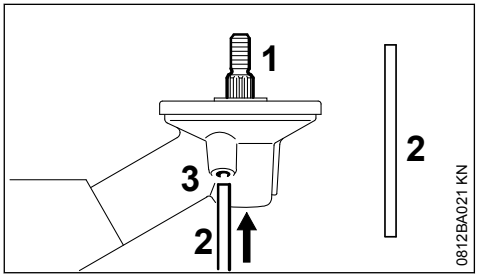


*LES DETTE*

Kontroller omgivelsen og det innvendig området til beskyttelsesringen (4) regelmessig, dvs. ved skifte av skjæreverktøyet, for tilsmussing og rengjør ved behov; dertil:

- Trekk beskyttelsesskive (1) og trykkskive (2) fra akselen (3)
- Beskyttelsesring, aksel, trykkskive og beskyttelsesskive rengjøres grundig, ikke ta av beskyttelsesringen til dette

## 7.6 blokker akselen




For montering og demontering av kappeverktøy må akselen (1) blokkeres med pinnen (2). Pinnen er inkludert i leveringsomfanget og er tilgjengelige som spesialtilbehør.

- Skyv pinnen(2) til anslaget, inn i borehullet (3) i drevet – trykk lett
- drei på akselen, mutteren eller kappeverktøyet helt til pinnen smekker i lås og akselen blokkeres

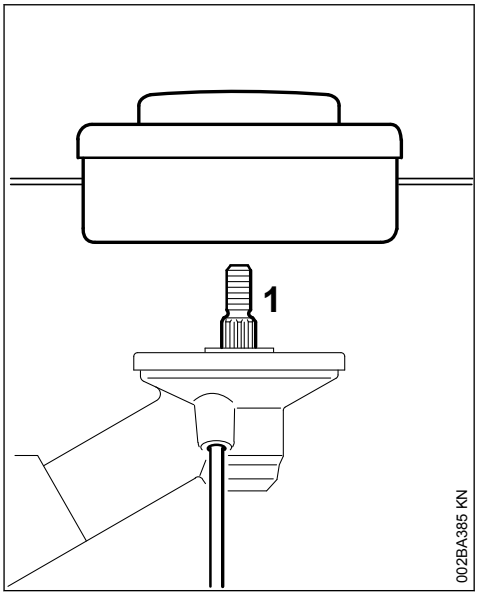
## 7.7 Montere kappeverktøy

**ADVARSEL**

Bruk en beskyttelse som er egnet for kappeverktøyet – se "Montere sikkerhetsanordninger".

## 7.8 Montere trådhodet med gjengetilkobling

Vedlegget for trådhodet må oppbevares godt.




- Legg på trykkplaten
- Skru trådhodet mot klokken helt inn på akselen (1)
- Blokker akselen
- Trekk fast trådhodet

*LES DETTE*

Trekk ut igjen verktøyet for å blokkere akselen.

## 7.9 Demonter trådhodet

- Blokker akselen
- Drei trådhodet mot klokken

## 7.10 Montere og demontere metall-kappeverktøy

Sørg for å ta godt vare på vedlegget og forpakningen til metall-kappeverktøyet.

**ADVARSEL**

Bruk vernehansker – fare for personskader grunnet skarpe skjærekanter.

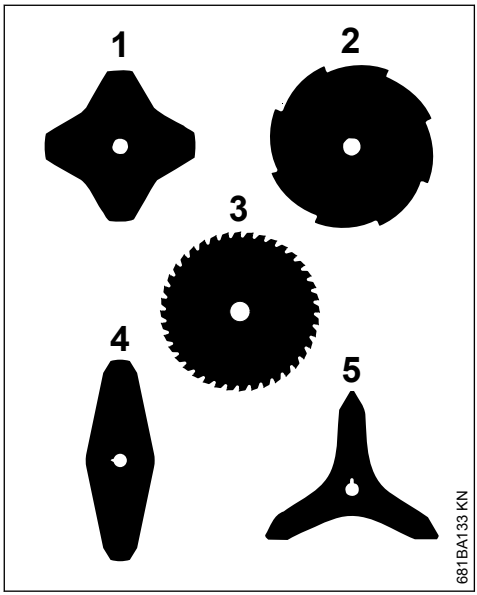
Det må alltid kun monteres ett metall-kappeverktøy!

## 7.11 Montere gressklipperkniver, krattkniver

Merknad til apparater, som er blitt levert som nytt apparat med kun ett klippehode: For montering

av en gressklipperkniv og en krattkniv er det nødvendig med hver ett "Ombyggingssett for metall-kappeverktøy" som er tilgjengelig hos din fagforhandler.

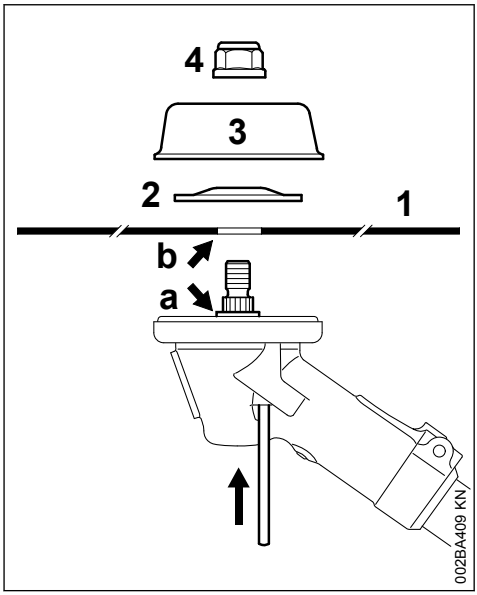
**Sette på kappeverktøy korrekt**




Kappeverktøyene (1, 4, 5) kan peke i vilkårlig retning – sørg for å snu disse kappeverktøyene regelmessig for å forhindre slitasje på kun en side.

Skjærekantene til kappeverktøyene (2, 3) må peke i urviserens retning.

- Bruk beskyttelsesring for kappeverktøy




- Sett på kappeverktøyet (1)

**ADVARSEL**

Festet (a) må rage inn i boringen (b) til kappeverktøyet!

**Feste kappeverktøyet**

- legg på trykkskiven (2) – krumningen oppover
- legg på løpeskiven (3)
- blokker akselen
- skru på og trekk til mutteren (4) mot urviserens retning

**ADVARSEL**

Skift ut mutteren hvis den er blitt løs i festet.

*LES DETTE*

Fjern verktøyet som ble brukt til å blokkere akselen.

### 7.11.1 demonter kappeverktøyet

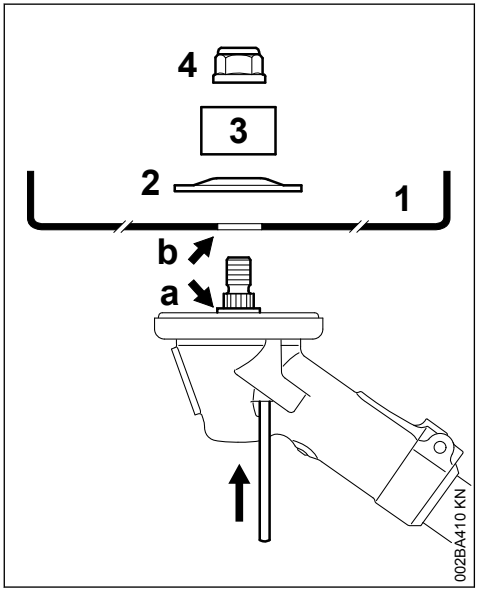
- blokker akselen
- løsne mutteren i urviserens retning
- trekk av kappeverktøyet og dets festedeler fra drevet

## 7.12 monter hakkekniv 270-2

Merknad til apparater, som er blitt levert som nytt apparat med kun ett klippehode: For montering

av en hakkekniv er det i tillegg til "Monteringssett hakkekniv" nødvendig med et "Ettermonteringssett hakkekniv" som er tilgjengelig hos din fagforhandler.

- Bruk beskyttelsesring for kappeverktøy




- sett på hakkekniv (1) – skjærekantene må peke oppover

**ADVARSEL**

Festet (a) må rage inn i boringen (b) til kappeverktøyet!

**Feste kappeverktøyet**

- legg på trykkskiven (2) – krumningen oppover
- sett på beskyttelsesringen (3) for hakkekniven – med åpningen oppover
- blokker akselen
- skru på og trekk til mutteren (4) mot urviserens retning

**ADVARSEL**

Skift ut mutteren hvis den er blitt løs i festet.

*LES DETTE*

Fjern verktøyet som ble brukt til å blokkere akselen.

### 7.12.1 demonter kappeverktøyet

- blokker akselen
- løsne mutteren i urviserens retning
- trekk av kappeverktøyet og dets festedeler fra drevet

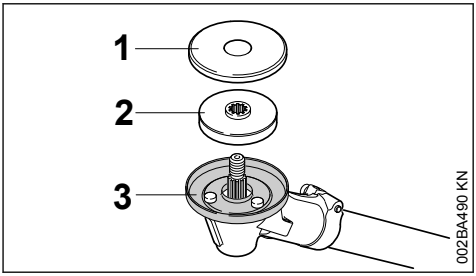
## 7.13 Montere sirkelsagblad

For montering av sirkelsagblad er det som spesialtilbehør tilgjengelig ett sett med anslag, som inneholder et anslag og en beskyttelsesring for sirkelsagblad.

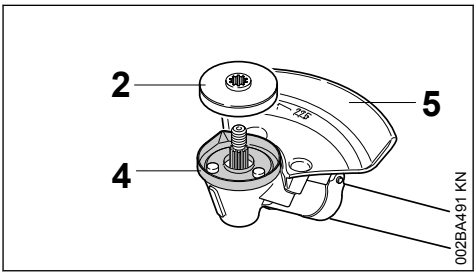
Merknad til apparater, som er blitt levert som nytt apparat med kun ett klippehode: For montering av et sirkelsagblad er det nødvendig med ytterligere monteringsdeler, som er tilgjengelig hos din fagforhandler.

**Skifte beskyttelsesring**

Anbefaling: La din fagforhandler montere beskyttelsesringen for å sikre at den blir festet korrekt. STIHL anbefaler STIHL-fagforhandlere for dette.




- ta av beskyttelsesskiven (1) og trykkskiven (2)
- monter beskyttelsesringen (3) for klippeverktøy
- ta vare på beskyttelsesskiven og beskyttelsesringen for senere bruk

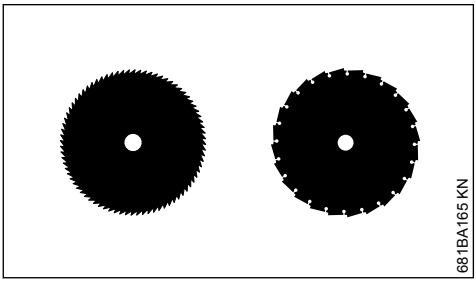



- monter beskyttelsesringen (4) for sirkelsagblader
- skyv trykkskiven (2) på akselen
- monter anslaget (5) for sirkelsagblader

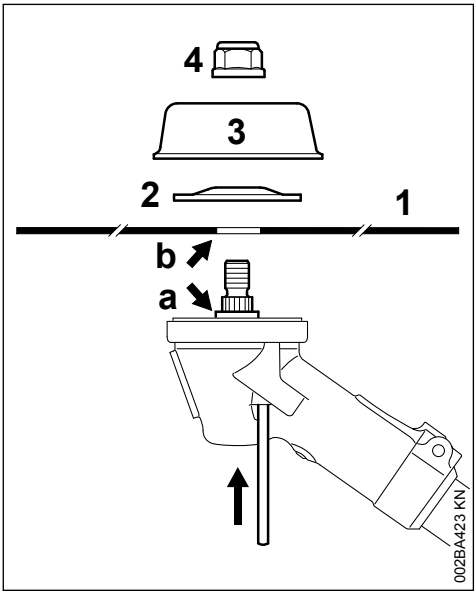
*LES DETTE*

Beskyttelsesskiven (1) må ikke brukes til sirkelsagblad.

**Sette på kappeverktøy korrekt**




På sirkelsagblader må skjærekantene peke i urviserens dreieretning.




- Sett på kappeverktøyet (1)

**ADVARSEL**

Festet (a) må rage inn i boringen (b) til kappeverktøyet.

**Feste kappeverktøyet**
- legg på trykkskiven (2) – krumningen oppover
- legg på løpeskiven (3)

Som spesialtilbehør er det tilgjengelig en løpeskive (3) for sagdrift, som tillater at hele skjæredybden til sirkelsagbladet kan brukes.
- blokker akselen
- skru på og trekk til mutteren (4) mot urviserens retning

**ADVARSEL**

Skift ut mutteren hvis den er blitt løs i festet.

*LES DETTE*

Fjern verktøyet som ble brukt til å blokkere akselen.

#### 7.13.1 demonter kappeverktøyet
- blokker akselen
- løsne mutteren i urviserens retning
- trekk av kappeverktøyet og dets festedeler fra drevet

## 8 Drivstoff

Motoren må kjøres med en drivstoffblanding av bensin og motorolje.

**ADVARSEL**

Unngå direkte hudkontakt med drivstoff og å puste inn drivstoffdamp.

### 8.1 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.

### 8.2 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.

#### 8.2.1 Bensin

Bruk bare **bensin av kjente merker** med et oktantall på minst 90 ROZ – med eller uten tilsatt bly.

Bensin med en alkoholandel over 10 % kan gjøre at motoren med manuelt justerbare forgassere går ujevn, og bør derfor ikke brukes for å drive slike motorer.

Motorer med M-Tronic gir full effekt med en bensin med opptil 25 % alkoholandel (E25).

#### 8.2.2 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.

#### 8.2.3 Blandingsforhold

med STIHL totakts motorolje 1:50; 1:50 = 1 del olje + 50 deler bensin

#### 8.2.4 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

### 8.3 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 2 år uten problemer.

- Rist kannen med drivstoffblanding kraftig før tankingen

**ADVARSEL**

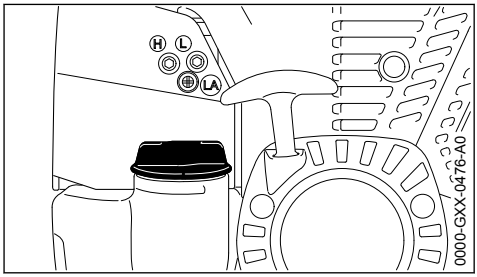
Det kan bygge seg opp trykk i kannen – åpne forsiktig.

- Rengjør drivstofftanken og kannen grundig fra tid til annen

Gjenværende drivstoff og væsken som brukes til rengjøring må leveres til avfallshåndtering på en forskriftsmessig og miljøvennlig måte!

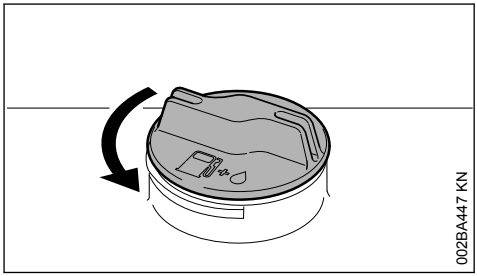
## 9 Fyll på drivstoff

### 9.1 Forberede apparatet




- Rengjør tanklokket og området rundt grundig for tanking, slik at det ikke faller smuss i tanken
- Plasser apparatet slik at tanklokket vender opp

### 9.2 Åpne tanklokket



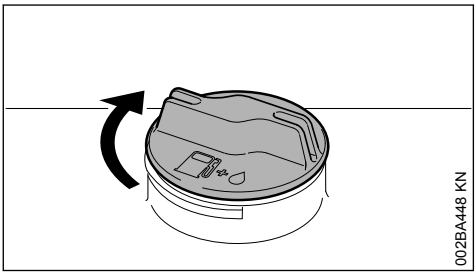

- Drei lokket mot klokken til det kan tas av tankåpningen
- Ta av tanklokket

### 9.3 Fyll drivstoff

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

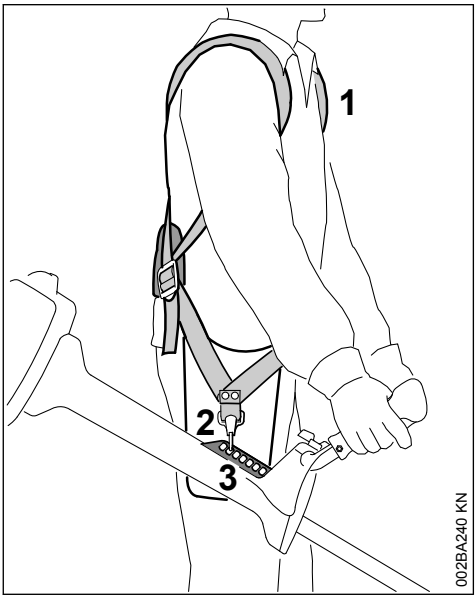
STIHL anbefaler å bruke STIHLs påfyllingssystem for drivstoff (ekstrautstyr).
- ► Fyll drivstoff

### 9.4 Lukke tanklokket




- ► Sett på lokket
- ► Drei lokket helt inn med klokken, og trekk til så godt som mulig for hånd

## 10 Bruke dobbel bæresele



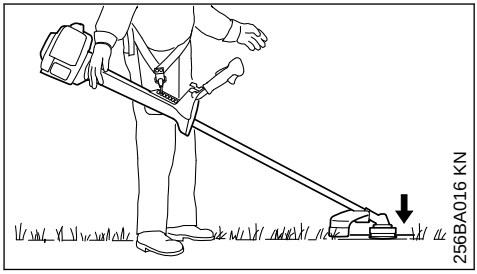

- ► Ta på den doble bæreselen (1).
- ► Still inn selelengden slik at karabinkroken (2) sitter cirka en håndsbredde under høyre hofte. Etter innstillingen kan for lange seler forkortes.
- ► Heng karabinkroken på maskinens hullist (3)

Finn riktig festepunkt for det monterte skjæreverktøyet – se „Avbalansere maskinen“.

## 11 Avbalansere maskinen

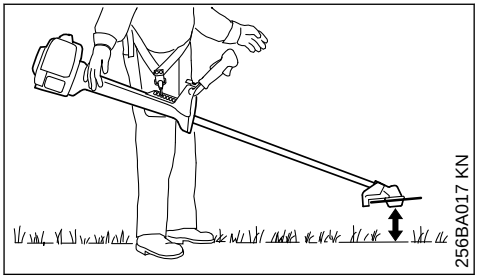
Maskinen avbalanseres på ulik måte avhengig av hvilket skjæreverktøy som er montert.
- ► La maskinen som henger i bæreselen, pendle fritt. Endre festepunkt etter behov.

### 11.1 Trimmeverktøy




Trådhoder, gressklippekniver, krattkniver og hakkekniver skal ligge lett mot bakken.

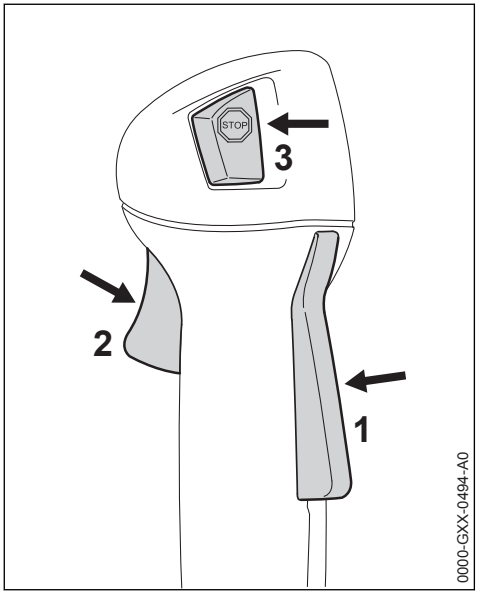
### 11.2 Sirkelsagblader




Sirkelsagblader skal sveve ca. 20 cm over bakken.

# 12 Starte / stoppe motoren

## 12.1 Betjeningselementer




1 **Gassperre**

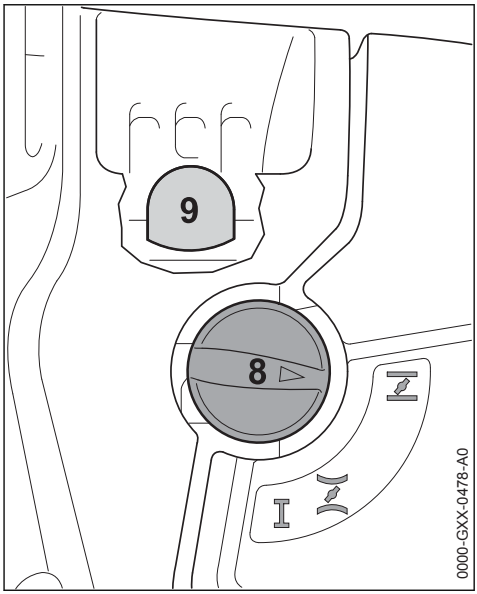
2 **Gassperre**

3 **Stoppknapp – med stillingene for Drift og Stopp. For å slå av tenningen må stoppknappen ( ⊖ ) trykkes – se "Stoppknappens og tenningens funksjon"**

### 12.1.1 Stoppknappens og tenningens funksjon

Hvis stoppknappen trykkes, slås tenningen av og motoren stanses. Når man har sluppet den, fjærer stoppknappen automatisk tilbake til stillingen **Drift**: Når motoren har stoppet, slås tenningen automatisk på igjen i stillingen Drift – motoren er startklar og kan kjøres i gang.

## 12.2 start motoren

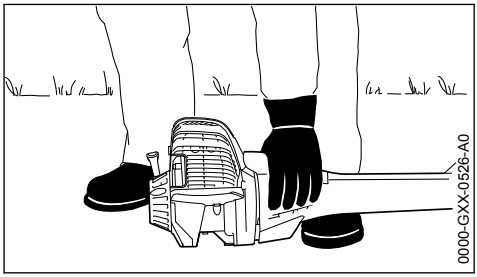


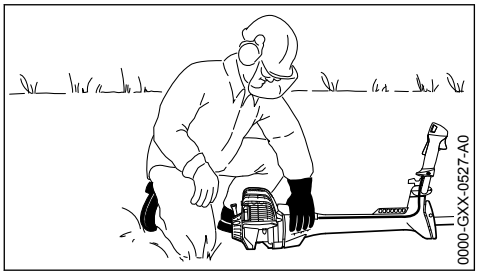

- Trykk på belgen (9) til drivstoffhåndpumpen minst 5 ganger, også når belgen er fylt med drivstoff
- Trykk på startklaffknappen (8) og drei til riktig posisjon avhengig av motortemperaturen:

ved kald motor
Ved varm motor – også når motoren har vært igang, men fremdeles er kald

Startklaffknappen må gå i lås.

### 12.2.1 Starte





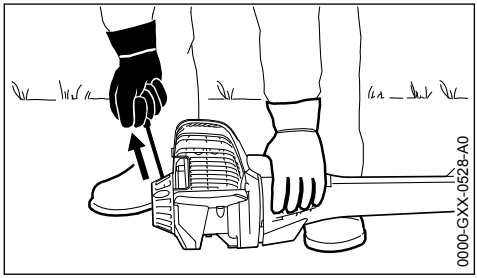

- ► legg apparatet sikkert på bakken: Støtten på motoren og vernedekslet til kappeverktøyet utgjør underlaget
- ► hvis tilgjengelig: Fjern transportbeskyttelsen på kappeverktøyet

Kappeverktøyet må verken komme i kontakt med bakken eller andre gjenstander – **fare for ulykker!**

- ► innta en stødig stilling – muligheter: stående, bøyd eller knestående
- ► trykk apparatet med venstre hånd **fast** mot gulvet – derved må hverken gassknappen eller gassknappsperren berøres – tommelen befinner seg under viftehuset

*LES DETTE*

Ikke sett foten eller kneet på skaftet!



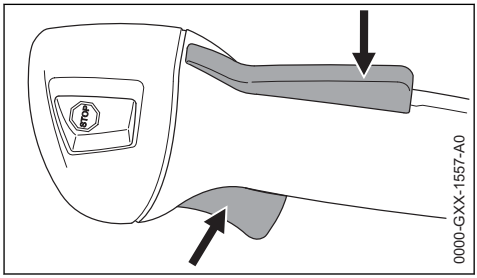

- ► Grip starthåndtaket med høyre hånd
- ► Trekk starthåndtaket langsomt ut til første merkbare anslag, og trekk raskt og hardt ut

*LES DETTE*

Ikke trekk snoren helt ut til enden – **fare for brudd!**

- ► Ikke slipp starthåndtaket fort – før det tilbake mot uttrekksretningen, slik at startsnoren vikles riktig opp
- ► Fortsett å starte til motoren starter

### 12.2.2 Straks motoren er i gang




- ► trykk inn gassknappsperren og gi gass – startklaffknappen spretter i stillingen for drift I – etter kaldstart skal motoren kjøres varm ved å ruse motoren lett gjentatte ganger

**ADVARSEL**

Fare for personskader ved at kappeverktøyet roterer på tomgang. Still inn forgasseren slik at kappeverktøyet ikke roterer på tomgang – se "Stille inn forgasseren".

Redskapen er klar til bruk.

## 12.3 Slå av motoren

- ► Trykk stoppknappen – motoren stopper – slipp stoppknappen – stoppknappen fjærer tilbake

## 12.4 Flere tips om oppstart

**Motoren stanser i stillingen for kaldstart eller når det gis gass.**

- ► Still startklaffknappen på – fortsett å starte til motoren går

**Motoren starter ikke i stillingen for varmstart**

- ► Still startklaffknappen på – fortsett å starte til motoren går

**Motoren starter ikke**

- ► kontroller, om alle betjeningselementer er riktig innstilt
- ► Kontroller, om drivstoff er i tanken, fyll evt. på
- ► kontroller, om tennplugghetten er satt fast på
- ► Gjenta oppstartprosessen

**Motoren er kvalt**

- ► Still startklaffknappen på I – fortsett å starte til motoren går

**Tanken ble kjørt helt tom**

- ► Etter tanking trykker du belgen på drivstoffhåndpumpen minst 5 ganger, også når belgen er fylt med drivstoff
- ► Still inn startklaffknappen avhengig av motortemperaturen

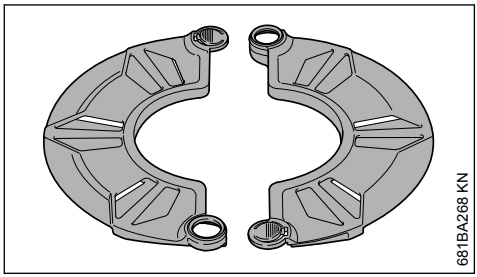
► Start motoren på nytt

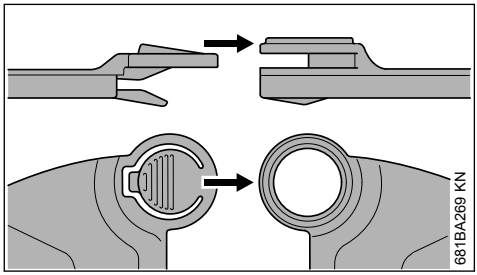
# 13 Transportere maskinen

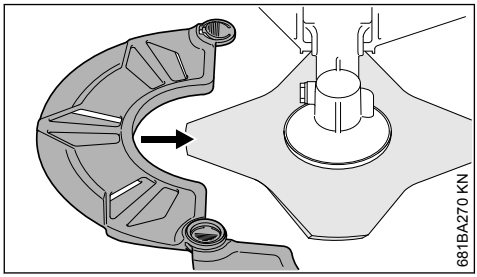
## 13.1 Bruk transportbeskyttelse

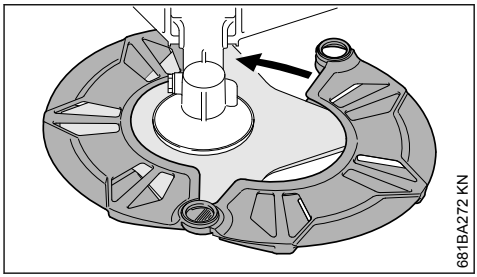
Type transportbeskyttelse er avhengig av type metall-kappeverktøy i leveringsomfanget til det motordrevne apparatet. Transportbeskyttelser kan også fås som spesialtilbehør.

## 13.2 Gresskutterblader 230 mm

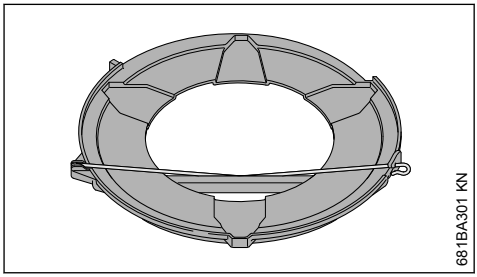


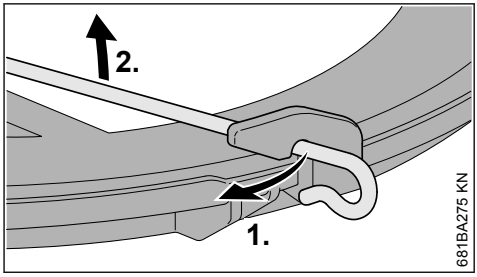



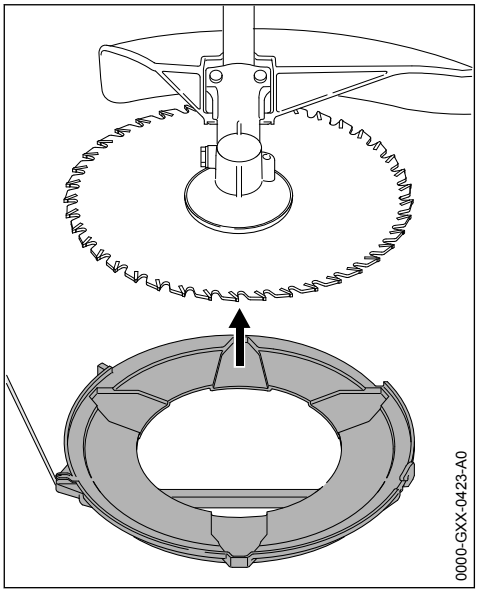




## 13.3 Gresskuttеblader inntil 260 mm

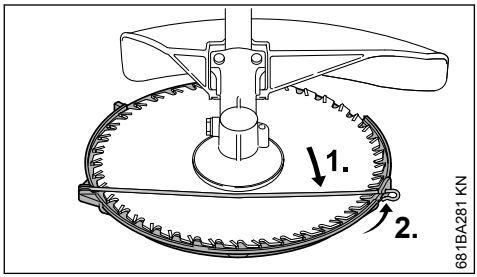



► Hekt av spennbøylen på transportbeskyttelsen
► Sving spennbøylen utover

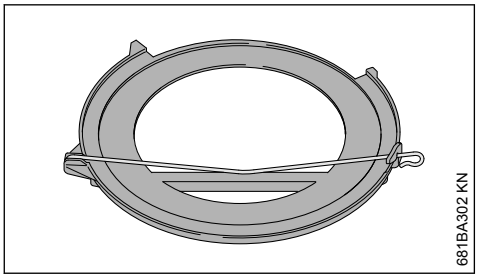


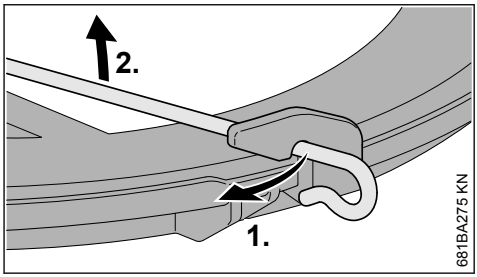

► Legg transportbeskyttelsen nedenfra på kappeverktøyet



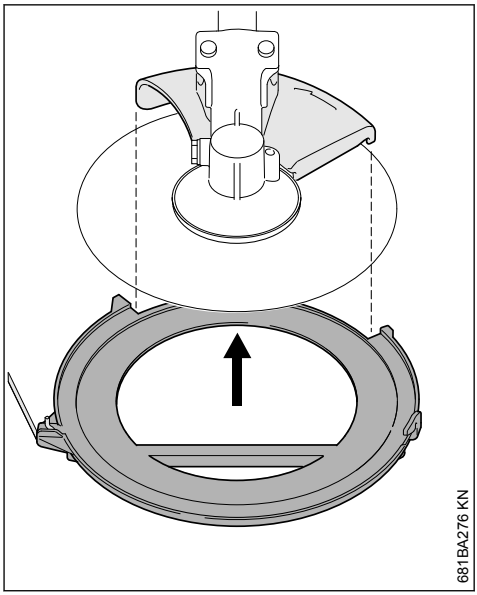

► Hekt spennbøylen på transportbeskyttelsen
► Sving spennbøylen innover

## 13.4 Sirkelsagblader

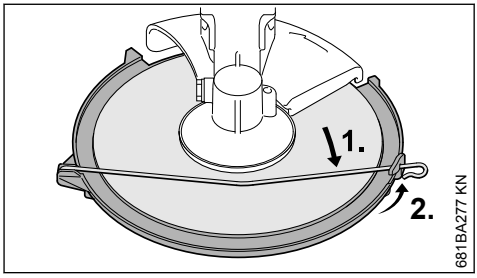



► Hekt av spennbøylen på transportbeskyttelsen

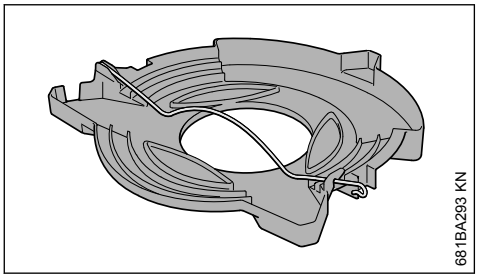


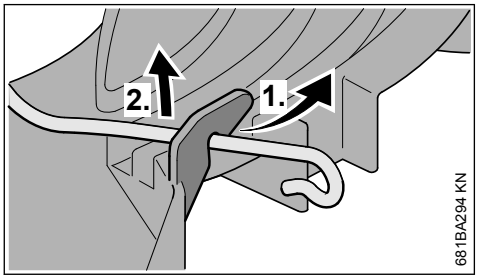

► Sving spennbøylen utover
► Legg transportbeskyttelsen nedenfra på kappeverktøyet, pass på, at anslaget ligger på midten av utsparingen



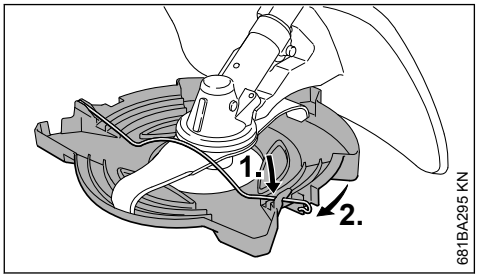

► Sving spennbøylen innover
► Hekt spennbøylen på transportbeskyttelsen

### 13.5 Universal-transportbeskyttelse




- Hekt av spennbøylen på transportbeskyttelsen og sving den utover




- Legg transportbeskyttelsen nedenfra på kappeverktøyet som vist på bildet
- Hekt spennbøylen på kroken til transportbeskyttelsen

## 14 Bruksanvisning

### 14.1 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 til hverandre, og det er større slitasjemotstand i drivverket. Motoren oppnår maksimal ytelse etter en driftstid på mellom 5 og 15 tankfyllinger.

### 14.2 Under arbeidet

Når motoren har gått på maksimal effekt en lengre tid, lar du motoren gå på tomgang en kort stund slik at varmen kan føres bort med kjøleluftstrømmen, slik at komponentene i drivverket (tenningsanlegg, forgasser) ikke blir ekstremt varmebelastet.

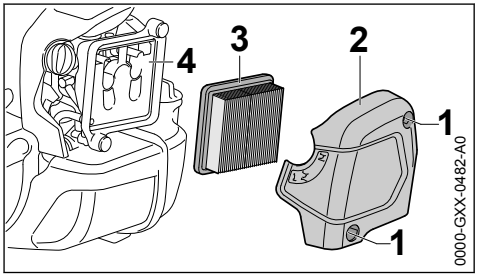
### 14.3 Etter arbeidet

Ved kortere pauser: La motoren avkjøle. Plasser maskinen med tom drivstofftank på et tørt sted, ikke i nærheten av gnistkilder, til den skal brukes igjen. Ved lange pauser, se „Oppbevare maskinen“.

## 15 Skifte luftfilter

Filterlevetiden er gjennomsnittlig mer enn et år. Ikke demonter filterlokket og ikke skift luftfilter, så lenge det ikke foreligger et tydelig effekttap.

### 15.1 Dersom motoreffekten minsker merkbart




- Drei startklaffknappen til
- Løsne skruene (1)
- Fjern filterlokket (2)
- Fjern grovt smuss fra området rundt filteret
- Fjern filteret (3)
- Skift ut tilsmussede eller skadde filter (3)
- Skift ut skadde deler

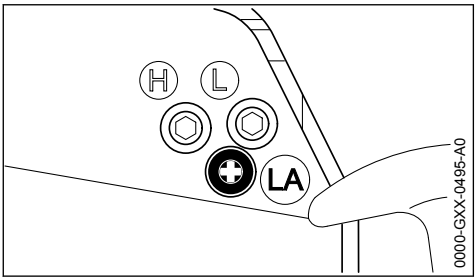
### 15.2 Sette inn filteret

- Sett inn et nytt filter (3) i filterhuset og sett på filterlokket
- Skru inn skruene (1) og trekk til

## 16 Innstille forgasseren

Forgasseren til apparatet er fra fabrikken kalibrert slik, at motoren i alle driftstilstander tilføres en optimal drivstoff-luft-blanding.

## 16.1 innstille tomgang




**i tomgang blir motoren stående**

- La motoren gå ca. 3 min for å varmes opp
- Drei tomgangsstoppskruen (LA) langsomt med urviseren til motoren går jevnt – kappeverktøyet skal ikke bevege seg

**Kappeverktøyet beveger seg med i tomgang**

- Drei tomgangsstoppskruen (LA) langsomt mot urviseren til kappeverktøyet står stille, drei videre 1/2 til 3/4 omdreining i samme retning

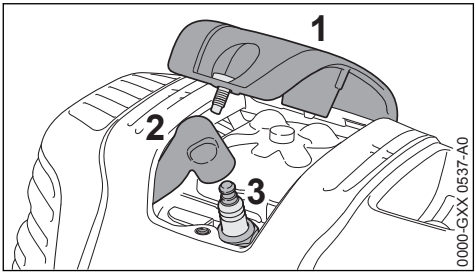
**ADVARSEL**

Hvis kappeverktøyet etter fullført innstilling ikke blir stående i tomgang, må du la en fagforhandler reparere apparatet.

# 17 Tennplugg

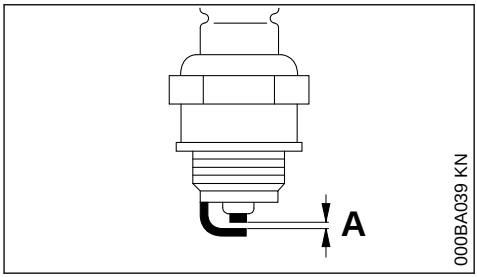
- Ved utilstrekkelig motoreffekt, startvansker eller tomgangsforstyrrelser skal først tennpluggen kontrolleres
- Etter ca. 100 driftstimer må tennpluggene byttes – ved svært forbrente elektroder også tidligere – bruk kun STIHL-godkjente, feilfrie tennplugger – se „Tekniske data“

## 17.1 Demontere tennpluggen



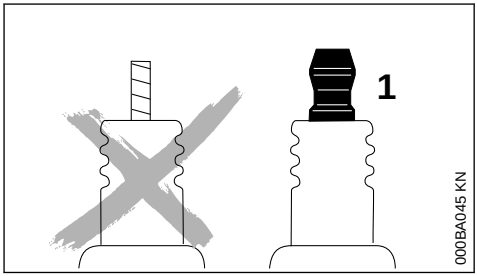

- Skru av dekselet (1)
- Trekk av tennplugghetten (2)
- Skru ut tennpluggen (3)

## 17.2 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

## 17.3 Montere tennpluggen

- Skru inn tennpluggen (3)
- Trekk til tennpluggen (3) med kombinøkkelen
- Trykk tennplugghetten (2) godt på tennpluggen
- Sett på dekselet (1) og skru det fast

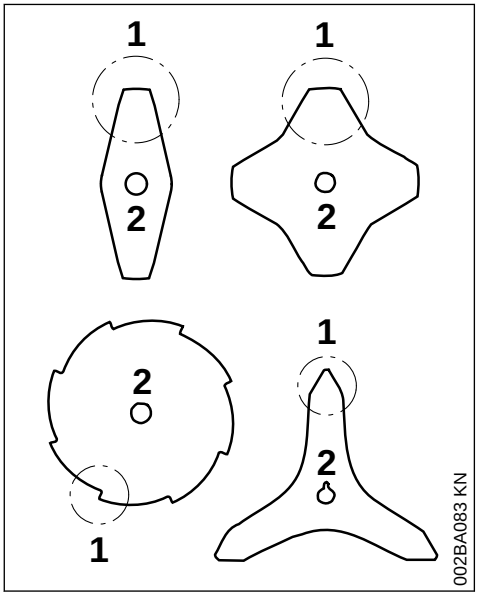
# 18 Oppbevare maskinen

Ved driftspauser fom. ca. 3 måneder

- Tøm og rengjør drivstofftanken på et godt luftet sted
- Drivstoff skal avfallsbehandles forskriftsmessig og miljøvennlig
- Kjør forgasseren tom, hvis ikke kan membranene i forgasseren klebe seg fast!
- Ta av, rengjør og kontroller skjæreverktøyet. Behandle metall-skjæreverktøyet med beskyttende olje.
- Rengjør maskinen grundig, særlig sylinderribbene og luftfilteret!
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted, og slik at uvedkommende (f.eks. barn) ikke har tilgang til den

# 19 Slipe metallskjæreverktøy

- Kappeverktøy slipes ved liten slitasje med en slipefil (spesialtilbehør) – ved sterk slitasje og kanter med en slipemaskin eller av en fagforhandler – STIHL anbefaler STIHL fagforhandleren
- Slip ofte, fjern mindre: for enkel ettersliping er det i regel nok å slipe to til tre ganger med filen




- Knivbladet (1) må slipes jevnt – ikke forandre konturen til basisbladet (2)

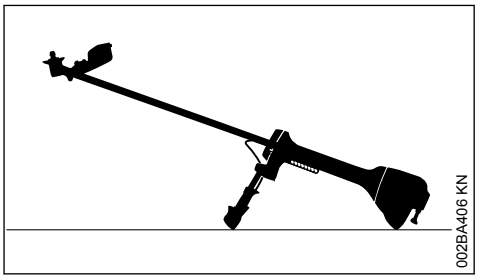
Mer informasjon om sliping finner du på forpakningen til kappeverktøyet. Derfor må forpakningen oppbevares.

## 19.1 Kalibrering

- slip etter ca. 5 ganger, deretter bruker en kalibreringsenheten fra STIHL (spesialtilbehør) og kontrollerer for ubalanse og gjennomfører kalibreringen, eller la en fagforhandler gjøre det – STIHL anbefaler STIHL fagforhandleren

# 20 Vedlikeholde trådhodet

## 20.1 Legg maskinen ned




- Stoppe motoren
- Legg maskinen slik at festet for skjæreverktøyet vender oppover.

## 20.2 Skifte klippetråd

Før du skifter klippetråden, er det absolutt nødvendig at du kontrollerer om klippehodet er slitt.

**ADVARSEL**

Hvis kraftig slitasje er synlig, må hele klippehodet skiftes ut.

Klippetråden kalles heretter for "tråd".

I leveransen til klippehodet er det en illustrert veiledning som viser hvordan du skifter tråd. Derfor må man ta godt vare på veiledningen til klippehodet.

- Demonter klippehodet ved behov

## 20.3 Justere klippetråden

**STIHL SuperCut**

Tråden justeres automatisk når tråden er minst **6 cm (2 1/2")** lang. Kniven på beskyttelsen avkorter tråder som er for lange til optimal lengde.

**STIHL AutoCut**

- Hold redskapen med motoren i gang over en gressflate, klippehodet må rotere
- Tipp klippehodet på bakken. Tråden justeres og kuttes til riktig lengde av kniven på beskyttelsen

Hver gang klippehodet tippes på bakken, justerer klippehodet tråden. Derfor må en under arbeidet være oppmerksom på kutteeffekten til klippehodet. Hvis klippehodet tippes for ofte på bakken, blir ubrukte deler av klippetråden kuttet av fra kniven.

Justeringen utføres kun hvis begge trådendene er minst **2,5 cm (1")** lange.

**STIHL TrimCut**

ADVARSEL

For manuell justering av tråden er det absolutt nødvendig å slå av motoren – ellers er det **fare for personskade!**

- Trekk opp spolehuset – vri det mot urviseren – ca. 1/6 omdreining – frem til låst posisjon – og la det fjære tilbake
- Trekk endene til trådene utover

Gjenta prosedyren om nødvendig helt til begge endene til trådene når frem til kniven på beskyttelsen.

En dreiebevegelse fra et hakk til neste hakk frigir ca. **4 cm (1 1/2 in.)** med tråd.

## 20.4 Skifte ut klippetråden

**STIHL PolyCut**

I klippehodet PolyCut kan en i stedet for kutteknivene også hekte inn en avkortet tråd.

**STIHL DuroCut, STIHL PolyCut**

ADVARSEL

For manuell utrustning av klippehodet er det absolutt nødvendig å slå av motoren, da det ellers er **fare for personskade!**

- Utstyr klippehodet med avkortede tråder i henhold til den medleverte veiledningen

## 20.5 Skifte kniv

### 20.5.1 STIHL PolyCut

Kontroller alltid om trådhodet er slitt før skjærekniven byttes ut.

ADVARSEL

Trådhodet skal skiftes ut komplett dersom det oppviser sterke slitasjespor.

Skjærekniven kalles heretter kort „kniven“.

Trådhodet leveres med en illustrert bruksanvisning som viser hvordan knivene skiftes ut. Bruksanvisningen skal derfor oppbevares godt.

ADVARSEL

Når skjærehodet etterstilles for hånd, er det svært viktig at motoren er avslått, hvis ikke er det **fare for personskader!**

- Demonter trådhodet
- Knivene skiftes ut som vist på bildene i anvisningen
- Monter trådhodet igjen

# 21 Stell og vedlikehold

| **Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende.** | | **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 | | | | | | | |
| | skift ut skadde deler | X | | | | | | | X | |
| Betjeningshåndtak | Funksjonskontroll | X | | X | | | | | | |
| Luftfilter | Visuell kontroll | | | | | X | | X | | |
| | skift ut[2)] | | | | | | | | X | |
| Drivstoffhåndpumpe (hvis montert) | kontrollere | X | | | | | | | | |
| | må repareres av fagforhandler[1)] | | | | | | | | X | |
| Sugehode i drivstofftank | må kontrolleres av forhandler[1)] | | | | | | | X | | |
| | må skiftes ut av fagforhandler[1)] | | | | | | X | | X | X |
| Drivstofftank | rengjør | | | | | | | X | | X |
| Forgasser | Kontroller tomgang, skjæreverktøyet må ikke dreie med | X | | X | | | | | | |
| | Stille inn tomgangen | | | | | | | | | X |
| Tennplugg | innstille elektrodeavstand | | | | | | | X | | |
| | skifte hver 100. driftstime | | | | | | | | | |
| Innsugingsåpninger for kjøleluft | Visuell kontroll | | X | | | | | | | |
| | rengjør | | | | | | | | | X |
| Sylinderriller | rengjøres av fagforhandler[1)] | | | | | | X | | | |
| Ventilklaring | kontroller ventilklaringen og ev. la en forhandler justere den hvis det er effekten er for dårlig eller hvis startkraften er for stor[1)] | | | | | | | X | | X |
| Forbrenningskammer | rengjør hver 150. driftstime av en forhandler[1)] | | | | | | | | | X |
| Tilgjengelige skruer og mutre (unntatt innstillingsskruer) | trekke til | | | | | | | | | X |
| Antivibrasjonselementer | kontrollere | X | | | | | | X | | X |

| Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende. | | før arbeidet begynner | etter arbeidsslutt hhv. daglig | etter hver tankfylling | ukentlig | månedlig | årlig | ved feil | ved skade | ved behov |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | må skiftes ut av fagforhandler[1)] | | | | | | | | X | |
| Kappeverktøy | Visuell kontroll | X | | X | | | | | | |
| | skift ut | | | | | | | | X | |
| | Kontroller godt feste | X | | X | | | | | | |
| Metall-kappeverktøy | slipe | X | | | | | | | | X |
| Sikkerhetsetikett | skift ut | | | | | | | | X | |
| 1)STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren2)bare hvis motoreffekten reduseres merkbart | | | | | | | | | | |

# 22 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, 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.

## 22.1 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.

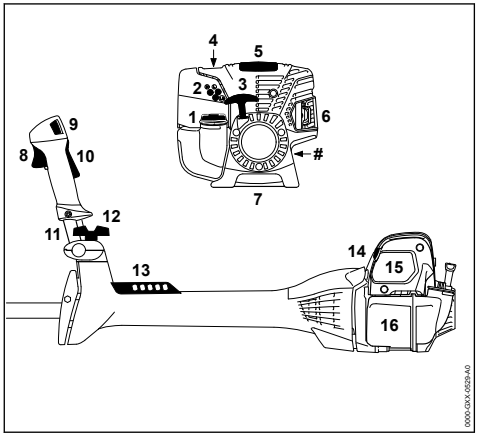
STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

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

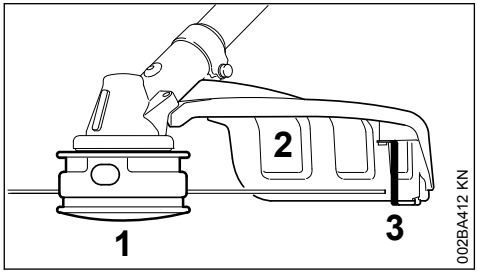
## 22.2 Slitasjedeler

Mange av delene i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må skiftes ut til rett tid avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:
– skjæreverktøy (alle typer)
– festedeler til skjæreverktøy (løpetallerken, mutter osv.)
– vernedeksler til skjæreverktøy
– kobling
– filter (til luft, drivstoff)
– startmekanisme
– tennplugg
– antivibrasjonselementer

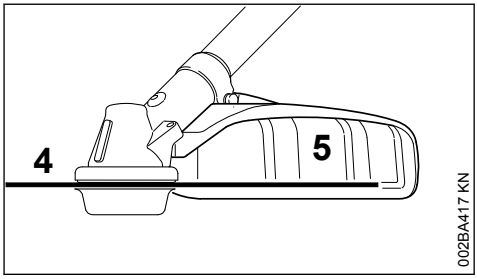
# 23 Viktige komponenter



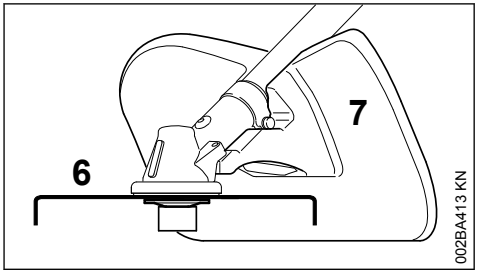

1 Tanklokk
2 Innstillingsskruer til forgasser
3 Starthåndtak
4 Drivstoffhåndpumpe
5 Deksel
6 Lyddemper
7 Apparatstøtte
8 Gassperre
9 Trykk på stoppknappen
10 Gassperre
11 Håndtaksrør for to hender
12 Klemskrue
13 Hullist
14 Startspjeldspak
15 Luftfilterdeksel
16 Drivstofftank
# Maskinnummer



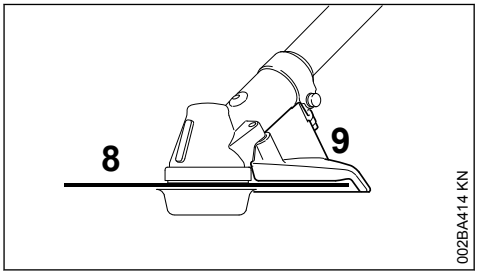

1 Trådhode
2 Beskyttelse (bare for trådhoder)
3 Kniv




4 Metalltrimmeverktøy
5 Beskyttelse (kun for metalltrimmeverktøy)




6 Kuttekniv
7 Kuttebeskyttelse (kun for kutting med kutteknivkniv)




8 Ryddesagblad
9 Anslag (kun for ryddesagblader)

# 24 Tekniske data

## 24.1 Drivverk

STIHL ensylindret firetaktsmotor med oljeblandet drivstoff

| | |
|---|---|
| Slagvolum: | 36,3 $cm^3$ |
| Sylinderboring: | 43 mm |
| Slaglengde: | 25 mm |
| Effekt iht. ISO 8893: | 1,4 kW (1,9 PS) ved 8500 1/min |
| Tomgangsturtall: | 2800 1/min |
| Høyeste tillatte turtall (nominell verdi): | 10200 1/min |
| Maks. turtall ved utgående aksel (kappeverktøyfeste): | 7360 1/min |
| Ventilklaring | |
| Innsugningsventil: | 0,10 mm |
| Eksosventil: | 0,10 mm |

## 24.2 Tenningsanlegg

Elektronisk styrt magnettenner

| | |
|---|---|
| Tennplugg (støydempet): | NGK CMR 6 H |
| Elektrodeavstand: | 0,5 mm |

## 24.3 Drivstoffsystem

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank: 710 $cm^3$ (0,71 l)

## 24.4 Vekt

uten fylt tank, uten kappeverktøy og vernedeksel: 7,2 kg

## 24.5 Samlet lengde

uten kappeverktøy: 1800 mm

## 24.6 Lyd- og vibrasjonsverdier

For å få fram lyd- og svingningsverdiene tas det like mye hensyn til tomgang og nominelt maksimumsturtall.

Videre opplysninger angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se www.stihl.com/vib

### 24.6.1 Lydtrykknivå $L_{peq}$ iht. ISO 22868

| | |
|---|---|
| med klippehode: | 99 dB(A) |
| med metallverktøy: | 98 dB(A) |

### 24.6.2 Lydeffektnivå $L_w$ iht. ISO 22868

| | |
|---|---|
| med klippehode: | 110 dB(A) |
| med metallverktøy: | 110 dB(A) |

### 24.6.3 Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

| | Håndtak venstre side | Håndtak høyre |
|---|---|---|
| med klippehode: | 2,2 $m/s^2$ | 2,8 $m/s^2$ |
| med metallverktøy: | 2,9 $m/s^2$ | 2,9 $m/s^2$ |

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 $m/s^2$.

## 24.7 REACH

REACH betegner EF-kjemikalieregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalieregelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på www.stihl.com/reach

## 24.8 Eksosutslipp nivå

$CO_2$-verdien målt i EU-typegodkjenningsprosessen er oppgitt i de produktspesifikke tekniske dataene på www.stihl.com/co2.

Den målte $CO_2$-verdien ble bestemt på en representativ motor under en standardisert testprosedyre under laboratorieforhold og utgjør ikke en uttrykkelig eller underforstått ytelsesgaranti for en bestemt motor.

Tiltenkt bruk og vedlikehold beskrevet i denne håndboken vil tilfredsstille de gjeldende kravene for eksosutslipp. Endringer i motoren vil ugyldiggjøre driftstillatelsen.

# 25 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.

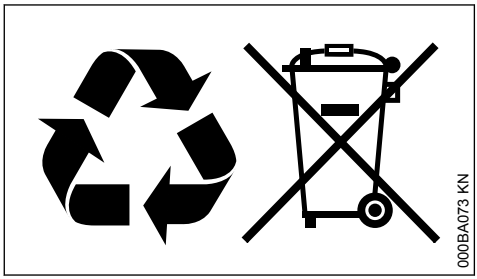
STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften STIHL® og eventuelt på STIHL-reservedels-

merket (på små deler kan dette merket også stå alene).

## 26 Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.




STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

## 27 EU-samsvarserklæring

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

Tyskland

påtar seg alene ansvaret for at

| | |
|---|---|
| Konstruksjon: | Ryddesag |
| Varemerke: | STIHL |
| Type: | FS 311 |
| Serieidentifikasjon: | 4180 |
| Slagvolum: | 36,3 $cm^3$ |

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 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Det målte og garanterte lydeffektnivået ble beregnet i henhold til direktiv 2000/14/EF, vedlegg V, med anvendelse av standard ISO 10884.

**Målt lydeffektnivå**

110 dB(A)

**Garantert lydeffektnivå**

112 dB(A)

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Byggeår og maskinnummer står oppført på enheten.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra



Dr. Jürgen Hoffmann

Leder for produktdata, forskrifter og godkjenning

CE




www.stihl.com



0458-433-9121-B