

# STIHL

## STIHL FS 410 C-M, 460 C-M, 490 C-M

Skötsel­anvisning  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning  
Bruksanvisning



Ⓢ Skötsel­anvisning  
1 - 39

Ⓕ Käyttöohje  
40 - 80

ⒹK Betjeningsvejledning  
81 - 120

Ⓔ Bruksanvisning  
121 - 160

## Innehållsförteckning

Om denna bruksanvisning	2	Tekniska data	36
Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik	2	Reparationsanvisningar	38
Tillåtna kombinationer av skärverktyg, skydd, klingskydd och bärsele	10	Avfallshantering	38
Montering av tvåhandsstyre	12	EU-försäkran om överensstämmelse	38
Inställning av gasvajern	15		
Montering av skyddsanordningar	15		
Montering av skärverktyg	16		
Bränsle	19		
Påfyllning av bränsle	20		
Påtagning av bärsele med dubbla axelremmar	21		
Balansera maskinen	21		
Starta/stanna motorn	22		
Anvisningar för driften	24		
Lufffilter	25		
M-Tronic	26		
Vinterbruk	26		
Elektrisk handtagsvärme	28		
Tändstift	28		
Motorgång	29		
Förvaring av maskinen	30		
Fila skärverktyg av metall	30		
Kontroller och underhållsarbeten som genomförs av användaren	30		
Kontroll och underhåll av fackhandlare	31		
Skötsel och underhåll	32		
Minimera slitage och undvik skador	34		
Viktiga komponenter	35		

### 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

# STIHL

Denna skötselansvisning är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehålls, i synnerhet rätten till duplicering, översättning och bearbetning med elektroniska system.

## Om denna bruksanvisning

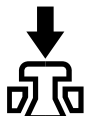
### Symboler

Symboler som finns på maskinen förklaras i denna bruksanvisning.

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



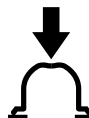
Bränsletank; bränsleblandning av bensin och motorolja



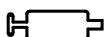
Manövrering av dekompressionsventil



Bränslehandpump



Manövrera bränslepumpen



Fettub



Insugsluft: sommarkrift



Insugsluft: vinterdrift



Handtagsvärme

### 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.

### 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 skötselansvisningen.

## Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Det krävs särskilda säkerhetsåtgärder när maskinen används eftersom skärverktygets varvtal är mycket högt.



Läs hela bruksanvisningen noga innan första idrifttagning 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, arbetskyddsstyrelsen, 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 förtrodda 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 personsador 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.

### 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. Använd 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.

### ! 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.

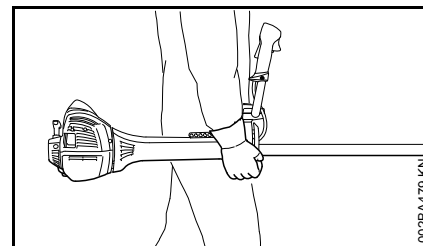
Använd skyddshjälm vid gallring, i högt sly och när det finns risk för nedfallande föremål.



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

STIHL har ett stort utbud av personlig skyddsutrustning.

### Transportera maskinen



Stäng alltid av motorn.

Bär maskinen hängande i bärremmen eller balanserat i handtaget. Skydda skärverktyg av metall mot beröring och använd transportskydd.



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.

## 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 måste maskinen omedelbart rengöras. Det får inte komma något bränsle på kläderna. Byt dessa genast i så fall.



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!

### Före start

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

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, särskilt de synliga delarna som t.ex. tanklock, slanganslutningar, bränslepump (endast på maskiner med bränslepump). 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 gå lätt att trycka in
- Startklaffspaken, gasspaksspärren och gasspaken måste gå lätt. Gasspaken måste fjädra tillbaka av sig själv till tomgångsläget. Från läget ▲ måste choken kunna fjädra tillbaka till driftsläget I när gasspaksspärren och gasspaken trycks ner samtidigt
- Kontrollera att tändledningsstickkontakten sitter fast. Om stickkontakten 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 slitna 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. Beakta kapitlet "Sätta på bärrem" och "Balansera maskinen".

Maskinen får bara användas när den är driftsäker – **olycksrisk!**

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

### 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!**



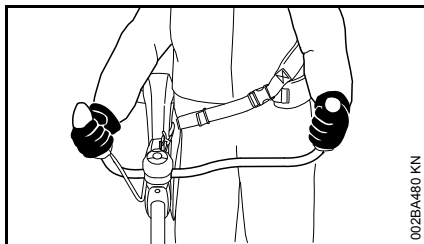
Starta inte motorn "i handen". Starta på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen. Skärverktyget fortsätter att gå en kort stund efter att gasspaken lossats – **eftergångseffekt!**

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

### Hålla i och styra maskinen

Håll alltid i maskinen med båda händerna på handtagen.

Stå alltid stadigt och säkert.

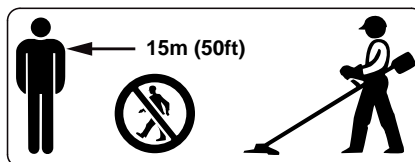


Håll manöverhandtaget med höger hand och handtagskaffet med vänster hand.

### Under arbetet

Stå alltid stadigt och säkert.

Stäng genast av motorn vid fara eller i nödfall genom att trycka in stoppknappen.



Det finns risk för olyckor i en stor omkrets runt där maskinen används 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. Om arbetsverktyget ändå roterar på tomgång måste det repareras av en återförsäljare. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare.

Var försiktig vid halka, väta, snö, i slutningar, på ojämnt underlag etc., **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 så snart motorn går. 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. vålds inverkan 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 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 skärverktygsupptagningen 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!**

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!**

## 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 deformationer. Grad och andra synliga materialanhopningar måste tas bort, eftersom de kan lossna när som helst under den fortsatta driften. **Risk för personskador!**

Om ett roterande skärverktyg av metall träffar en sten eller ett annat hårt föremål kan det uppstå gnistor som kan antända lättantändliga material. Även torra växter och buskage är lättantändliga, framför allt när vädret är varmt och torrt. Vid brandfara får skärverktyg i metall inte användas i närheten av lättantändliga material, torra växter eller



buskage. Det är mycket viktigt att fråga den ansvariga skogsvårdsmyndigheten om det föreligger brandfara.

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 i metall från STIHL som godkänts för denna maskin. **Risk för personsador!**

### 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.

### 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.

### 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.



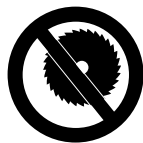
Skyddet får inte användas tillsammans med gräsklingor.



Skyddet får inte användas tillsammans med slyklingor.



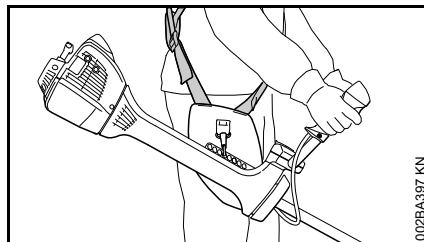
Skyddet får inte användas tillsammans med hackknivar.



Skyddet får inte användas tillsammans med sågklingor.

### Bärsele

Bärsele ingår i leveransen eller kan fås som specialtillbehör.



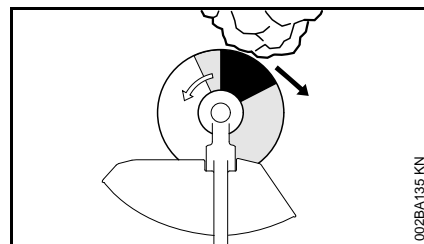
- Använda bärsele
- Häng maskinen i bärsele när motorn går

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

### Risk för backslag vid metallskärverktyg



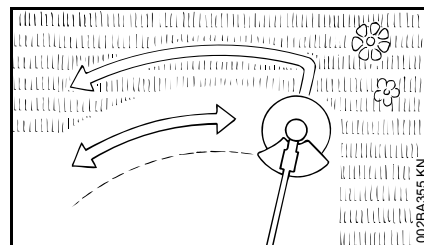
Vid användning av metallskärverktyg finns risk för backslag när verktyget träffar på ett fast hinder (trädstam, gren, stubbe, sten eller liknande). Maskinen slungas då tillbaka mot verktygets rotationsriktning.



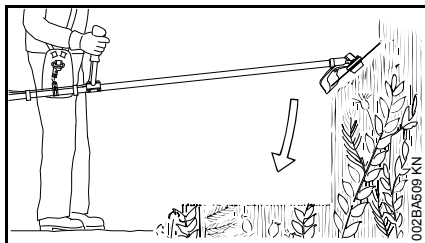
**Ökad risk för backslag** när verktyget i det svarta området stöter på ett hinder.

### Slyklinga

För klippning av tovtigt 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).

## Sågklinga

För sågning av buskar och träd med upp till 7 cm stamdiameter.

Den bästa skäreffekten uppnås med fullgas och jämnt matningstryck.

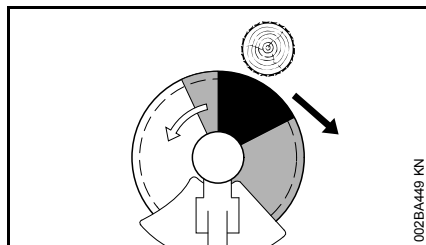
Använd endast sågklingor med klingskydd som passar för skärverktygets diameter.



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

Håll ett avstånd på minst två trädlängder till din kollega vid fällning.

### Risk för kast

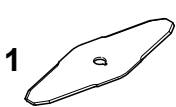



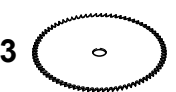
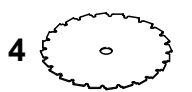

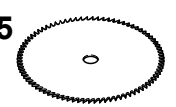
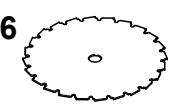
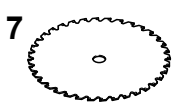



I det svarta området är risken för kast mycket stor: Sätt aldrig an maskinen eller såga i detta område.

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

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

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

Skärverktyg	Skydd, anslag	Bärrem
 1  2	 8	 11
 3  4	 9	
 5  6  7	 10	

681BA200 KN

## 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 otillåtna, **risk för olyckor!**

## Skärverktyg

## Metallskärverktyg

- 1 Snårkniv 305-2 Special (Ø 305 mm)
- 2 Snårkniv 300-3 (Ø 300 mm)
- 3 Cirkelsågblad 200 spetskugg (Ø 200 mm)
- 4 Cirkelsågblad 200–22 mejselkugg (4119), cirkelsågblad 200–22 HP mejselkugg (4000)

- 5 Cirkelsågblad 225 spetskugg (Ø 225 mm)
- 6 Cirkelsågblad 225 mejselkugg (Ø 225 mm)
- 7 Cirkelsågblad 225 hårdmetall (Ø 225 mm)

**! VARNING**

Snårknivar och cirkelsågblad i andra material än metall är inte tillåtna.

## **Skydd, anslag**

---

- 8 Skydd för metallsärverktyg,  
position 1 till 2
- 9 Anslag för cirkelsågblad,  
position 3 till 4
- 10 Anslag för cirkelsågblad,  
position 5 till 7

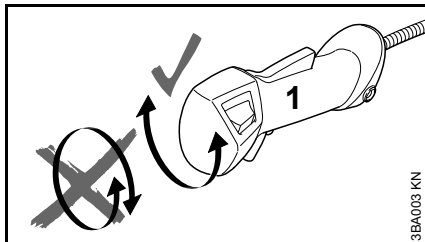
## **Bärrem**

---

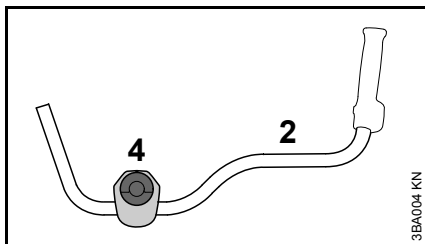
- 11 Dubbel axelrem ska användas

## Montering av tvåhandsstyre

### Montera tvåhandshandtag med vridbart stöd



Vrid inte handtaget (1) runt längdaxeln mellan det att maskinen packas upp och monteringen av handtagsskaftet, se även kapitlet "Ställa in gasdraget".

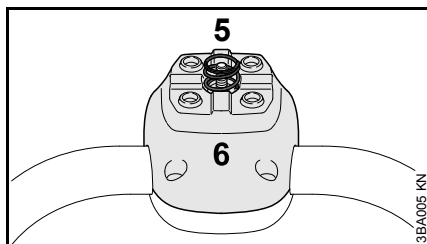


Vid leveransen är klämfästena (4) monterade på handtagsskaftet (2).

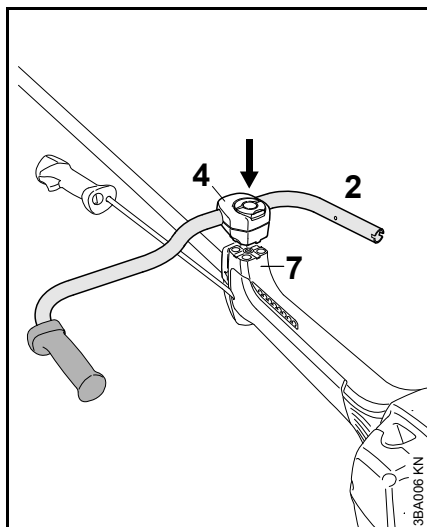
- Ändra inte klämfästernas lägen på handtagsskaftet innan handtaget fästs

### Montera handtagsskaftet

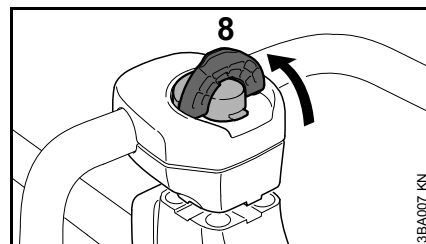
För att det vridbara stödet ska kunna monteras måste fästena utrustas med en fjäder och fästas på maskinens stöd.



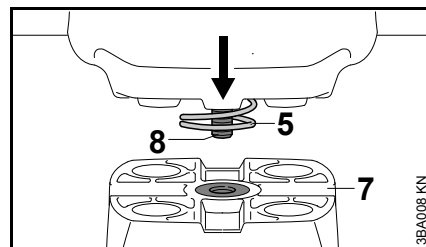
- Ta ut fjädern (5) ur satsen som följer med maskinen
- Tryck in fjädern (5) i det nedre klämfästet (6)



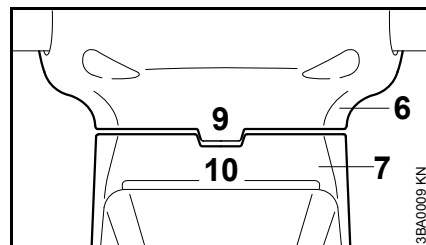
- Placera försiktigt klämfästena (4) med handtagsskaftet (2) på stödet (7)
- Vrid inte handtagsskaftet i klämfästena



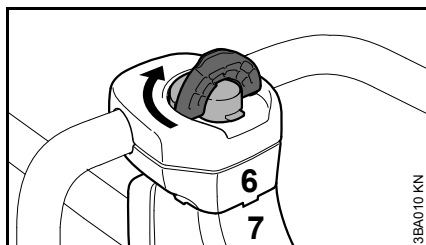
- Fäll upp bygeln på vingskruven (8) tills den står rakt upp



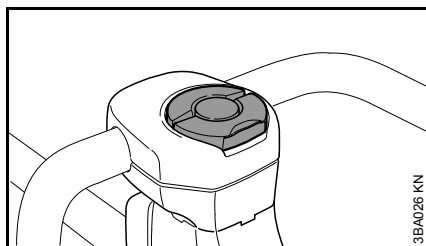
- Sätt in vingskruven (8) i gängen på stödet (7) även mot fjädertrycket (5)



- Justera klämfästena så att klackarna (9) på det nedre fästet (6) täcker spåren (10) i stödet (7)

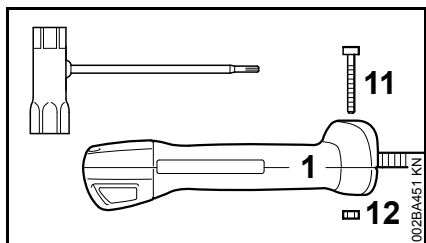


- Vrid vingskruven medurs tills det nedre klämfästet (6) sitter fast på stödet (7)
- Dra bara åt vingskruven lätt

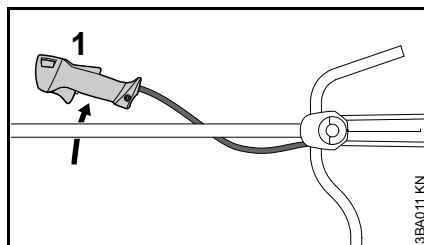


- Fäll ner bygeln på vingskruven så att den inte sticker upp

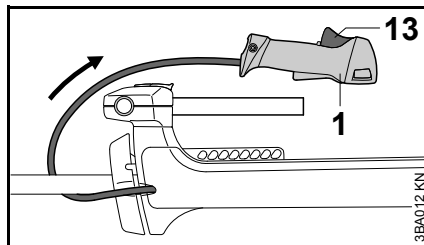
### Montera handtaget



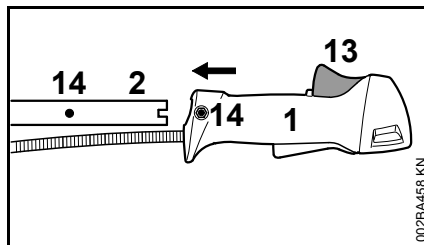
- Skruva ur skruven (11) och ta ut muttern (12) ur handtaget (1)



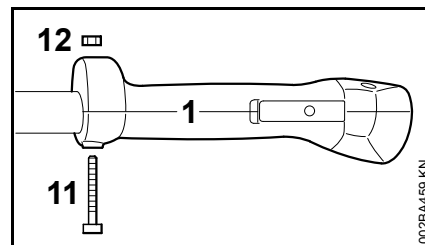
- För handtaget (1) under skaftet och lägg det på maskinens högra sida



- För handtaget (1) i en båge bakom handtagsskaftet så att gasspaken (13) pekar uppåt



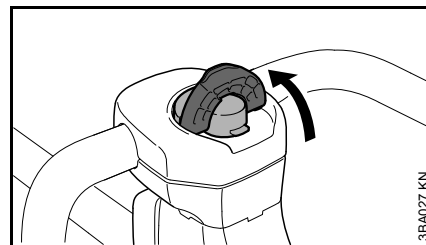
- Skjut på handtaget (1) på handtagsskaftets ände (2) i det här läget tills hålen (14) är mitt för varandra. Gasspaken (13) ska peka uppåt.



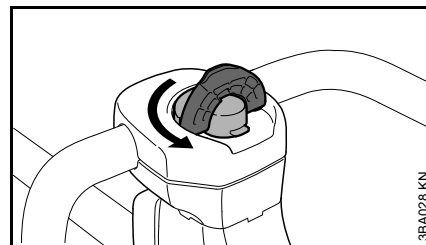
- Sätt in muttern (12) i handtaget (1), skruva in skruven (11) i handtaget och dra åt

### Ställ in handtagsskaftet

### Öppna vingskruven

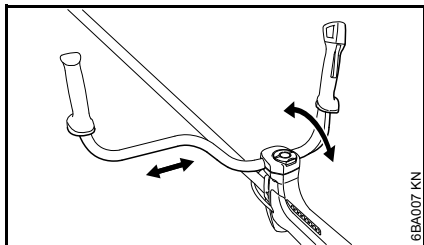


- Fäll upp bygeln på vingskruven tills den står rakt upp

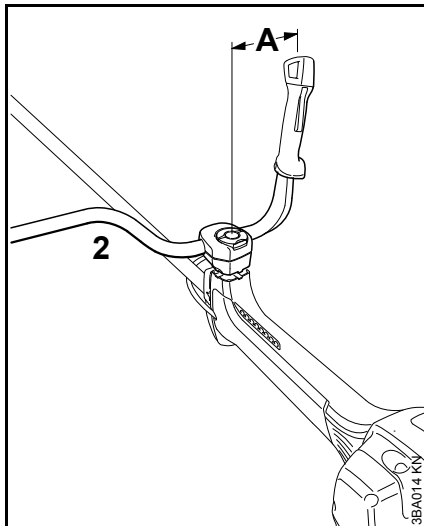


- Vrid vingskruven moturs tills stödet kan justeras

### Justera handtagsskaftet



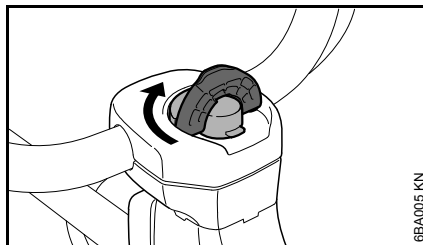
- Ställ handtagsskaftet i rätt läge



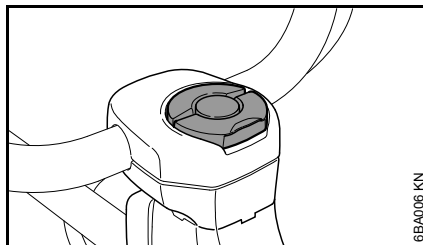
- Justera handtagsskaftet (2) så att avståndet (A) är ca 17 cm (7 in.)

Fäst inte handtagsskaftet i den böjda delen av röret.

### Stänga vingskruven



- Vrid vingskruven medurs tills det går trögt
- Dra åt vingskruven



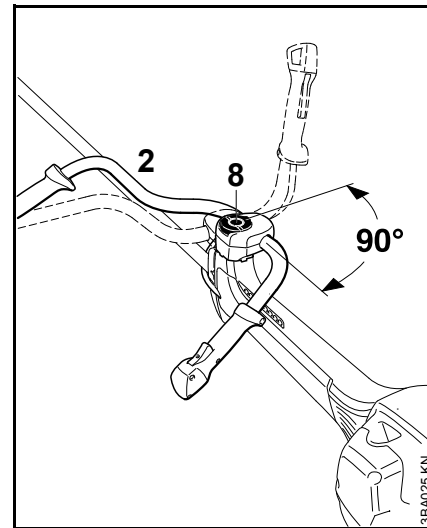
- Fäll ner bygeln på vingskruven så att den inte sticker upp

### Kontrollera gasdraget

- Kontrollera gasdraget när handtaget har monterats på handtagsskaftet, se kapitlet "Ställa in gasdraget"

### Vrid handtagsskaftet

#### till transportläget



- Lossa vingskruven (8) och skruva ur det tills handtagsskaftet (2) kan vridas medurs
- Vrid handtagsskaftet 90° och fäll ner det
- Dra åt vingskruven (8)

#### till arbetsläget

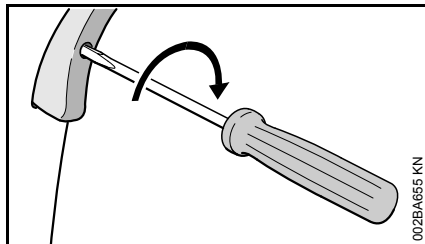
- Vrid handtagsskaftet i omvänd ordningsföljd mot beskrivningen ovan, moturs och fäll upp det



## Inställning av gasvajern

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

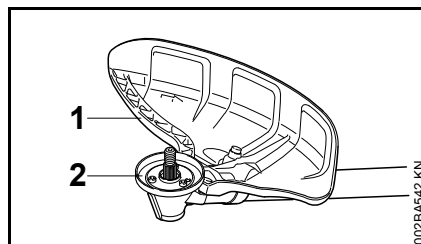
Ställ bara in gasdraget när maskinen är komplett monterad.



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

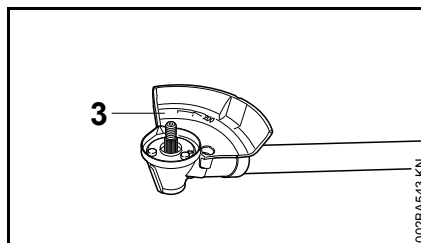
## Montering av skyddsanordningar

### Använd rätt skydd



### ! VARNING

Klingskyddet (1) är endast godkänt för slyklinga, därför måste skyddet (1) monteras och skyddsringen (2) bytas före montering av slyklingen, se "Montera skärverktyg"/"Montera trimmerverktyg".

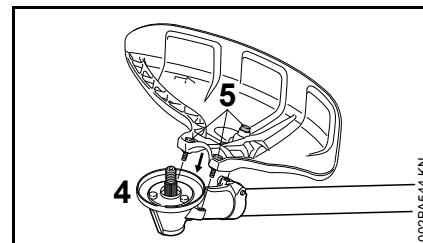


### ! VARNING

Klingskyddet (3) får endast användas med sågklingor. Klingskyddet (3) monteras först och sedan sågklingan.

## Montering av skyddet

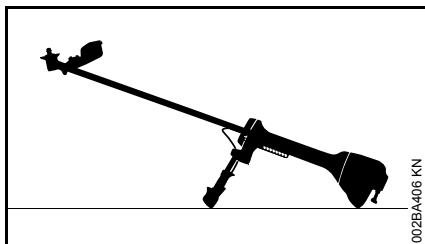
Skydden (1) och (3) fästs på samma sätt på kuggväxeln.



- Avlägsna alla föroreningar från skarvarna på kuggväxeln och klingskyddet – se till att inga föroreningar tränger in i kuggväxelns gängade hål.
- Sätt skyddet på kuggväxeln (4).
- Skruva i skruvarna (5) och dra åt.

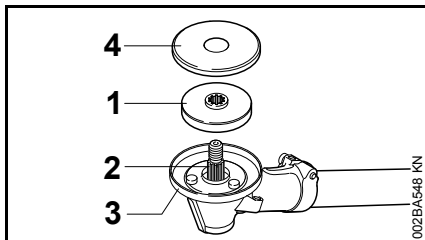
## Montering av skärverktyg

### Lägg ned maskinen.



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

### Montera tryckskivan



- Skjut på tryckskivan (1) på axeln (2)

Vid leverans är maskinen utrustad med en skyddsring (3) för cirkelsågblad.



Tryckskivan (1) är nödvändig för att fästa alla skärverktyg vid kuggväxeln.



Skyddsbrickan (4) på kuggväxeln är nödvändig för att fästa snärknivar.

### Rengör kuggväxelns delar för skärverktyget



Kontrollera regelbundet, samt alltid när ett skärverktyg byts, om området runt skyddsringen (3) och på innerytan är smutsigt och rengör vid behov.

Skyddsbrickan (4) monteras ej på cirkelsågblad.

- Dra av skyddsbrickan (4) och tryckskivan (1) från axeln
- Rengör skyddsringen (3), axeln (2), tryckskivan (1) och skyddsbrickan (4) grundligt – ta inte av skyddsringen

### Montering av skyddsring

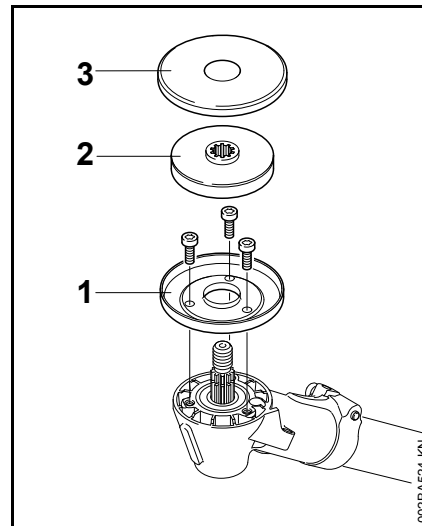
Beroende på vilket skärverktyg som används ska passande skyddsring användas.

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

Följande skyddsringar finns monterade på kuggväxeln eller som specialtillbehör:

### Skyddsring för trimmerinsatser

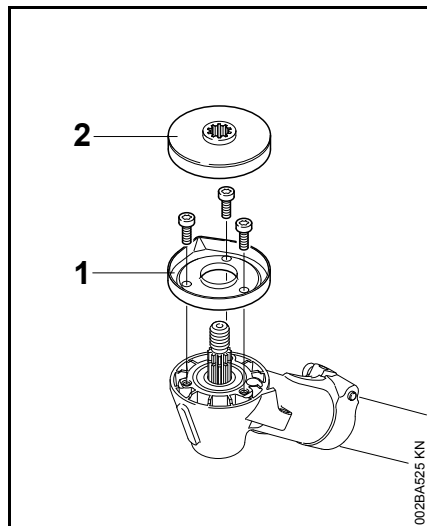
Vid montering av snärknivar finns en skyddsring som specialtillbehör. Satsen innehåller ett skydd, en skyddsbricka och en skyddsring för trimmerverktyg.



För optimalt lindningsskydd vid användning av snärknivar

- Montera skyddsring (1) för trimmerinsatser
- Lägg på tryckskivan (2) och skyddsbrickan (3)

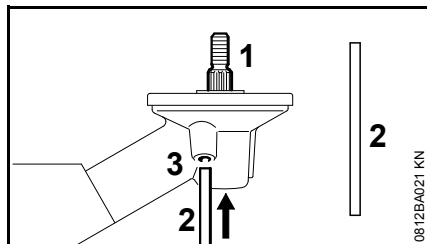
## Skyddsring för såginsatser



För användning av cirkelsågblad

- Montera skyddsring (1) för såginsatser
- Lägg på tryckskivan (2)

## Blockera axeln



För montering och demontering av skärverktygen måste axeln (1) blockeras med dornen (2). Dornen ingår i leveransen och kan även beställas som specialtillbehör.

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

## Montera skärverktyg



### VARNING

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

## Montera och demontera skärverktyg av metall

För att montera och demontera skärverktyg av metall:

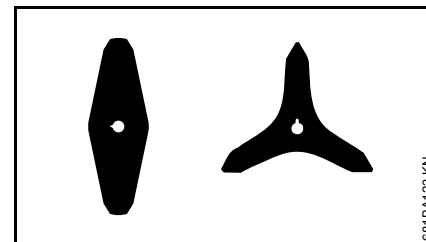


### VARNING

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

## Snårkniv 305-2 och 300-3

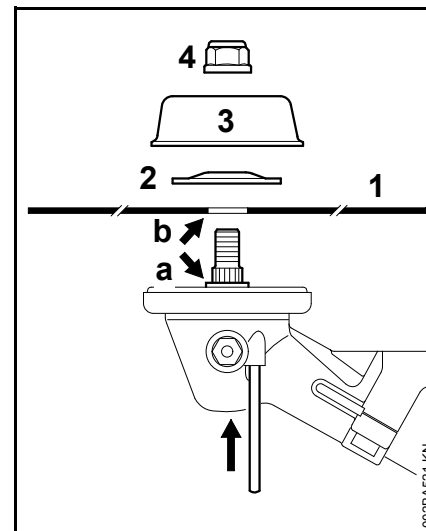
## Justera skärverktyg



Skärverktyg med 2 eller 3 vingar kan peka i en godtycklig riktning. Vänd dessa skärverktyg regelbundet för att undvika ett ensidigt slitage.

## Montera skärverktyg

- Montera skyddsringen för klippinsatser



- Lägg på skärverktyget (1)

**! VARNING**

Flänsen (a) ska sticka in i skärverktygets hål (b).

**Fäst skärverktyget**

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

**! VARNING**

Byt ut muttrar som börjar gå lätt.



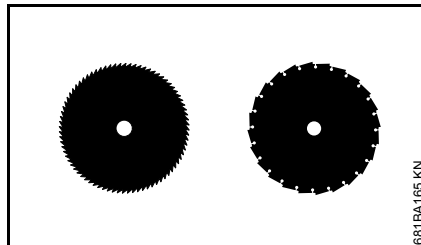
Dra av verktyget för blockering av axeln.

**Demontera skärverktyget**

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

**Cirkelsågblad 200 och 225**

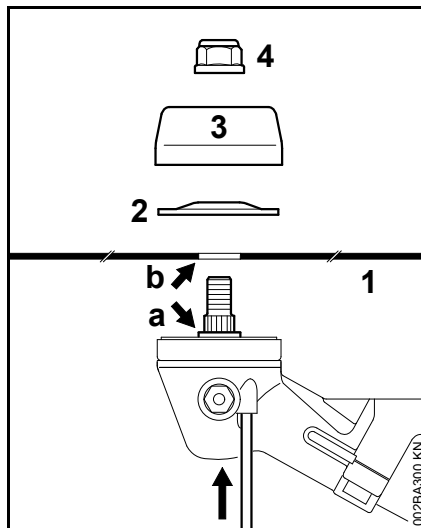
**Justera skärverktyget**



På cirkelsågblad ska skärkanterna peka medurs.

**Montera skärverktyget**

- Montera skyddsringen för sågpinsatser



- Lägg på skärverktyget (1)

**! VARNING**

Flänsen (a) ska sticka in i skärverktygets hål (b).

**Fäst skärverktyget**

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

**! VARNING**

Byt ut muttrar som börjar gå lätt.



Dra av verktyget för blockering av axeln.

**Demontera skärverktyget**

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

## Bränsle

Motorn måste drivas med en bränsleblandning av bensin och motorolja.



### ! VARNING

Undvik direkt hudkontakt med bränsle och andas inte in bränsleångor.

### 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.

### 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.

### 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).

### 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 utsläppsgrensvärdet under maskinens livstid.

### Blandningsförhållande

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

### Exempel

Bensinmängd liter	STIHL tvåtaktsolja liter	STIHL tvåtaktsolja 1:50 (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

### 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

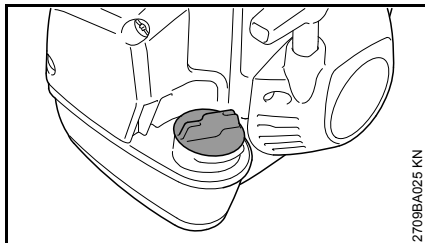
Det kan bildas tryck i behållaren, öppna den försiktigt.

- Rengör bränsletanken och behållaren noga då och då

Hantera bränslerester och rengöringsmedel enligt gällande miljöskyddsbestämmelser!

## Påfyllning av bränsle

### Tanklock

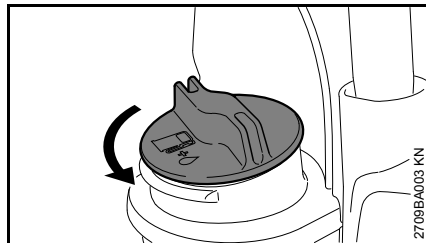


### **!** VARNING

Vid tankning i ojämn terräng ska tanklocket alltid placeras så att det är riktat uppåt.

- I jämn terräng ska maskinen ställas så att locket är vänt uppåt.
- Rengör tanklocket och ytan runt det före tankning så att inga föroreningar kommer in i bränsletanken

### Öppna tanklocket



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

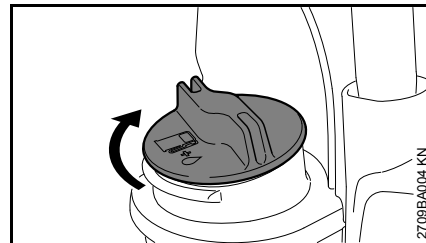
### Bränslepåfyllning

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

Vi rekommenderar att man använder STIHL påfyllningssystem för bränsle (specialtillbehör).

- Bränslepåfyllning

### Stäng tanklocket.



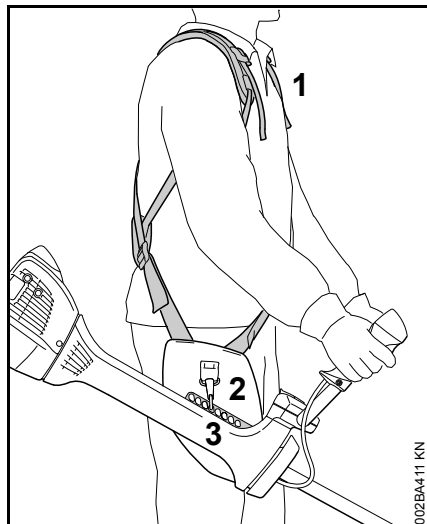
- Sätt på locket.
- Vrid locket medurs till stopp och dra sedan åt så hårt som möjligt för hand.

## Påtagning av bärsele med dubbla axelremmar

Hur den dubbla axelremmen används beskrivs mer ingående i instruktionen som följer med den dubbla axelremmen.

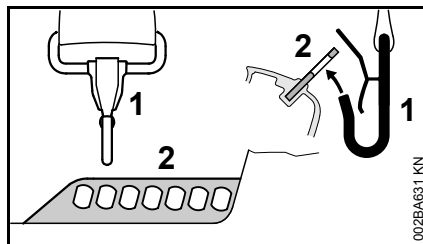
Den dubbla axelremmens typ och modell beror på marknaden.

### Ta på bärremmen



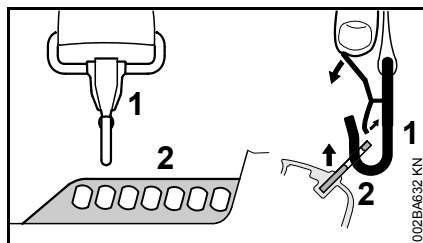
- Ta på den dubbla axelremmen (1).
- Ställ in remmens längd så att karbinhaken (2) är ungefär en hands bredd under höger höft.
- Fäst karbinhaken i maskinens hållist (3), se "Fäst maskinen i bärremmen".
- Ta reda på rätt fästpunkt för det monterade skärverktyget, se "Balansera maskinen".

### Fäst maskinen i bärremmen



- Fäst karbinhaken (1) i hållisten (2) på skafvet.

### Lossa maskinen från bärremmen



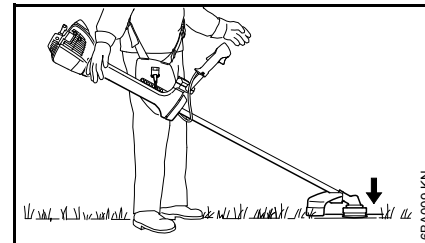
- Tryck på spärren på karbinhaken (1) och dra ut hållisten (2) från kroken.

## Balansera maskinen

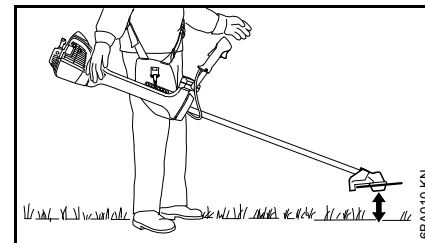
Maskinen balanseras olika beroende på vilket skärverktyg som är monterat.

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

### Pendellågen



Slyklingor ska ligga an lätt mot marken.



Sågklingor ska "sväva" cirka 20 cm över marken.

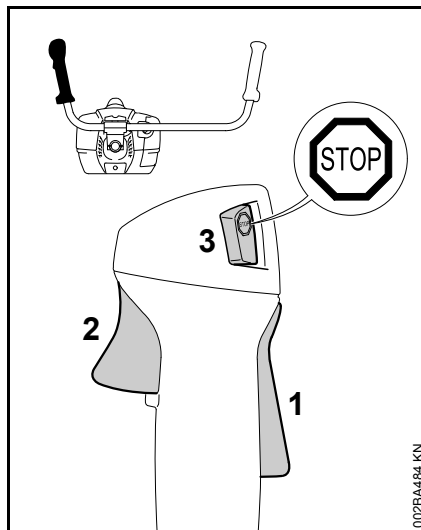
## Avtagning i nödfall

### VARNING

I händelse av en nalkande fara måste maskinen snabbt kastas av. Öva på att snabbt ta av bärselen. För att undvika skador ska man inte kasta maskinen på marken när man övar.

## Starta/stanna motorn

### Manöverelement

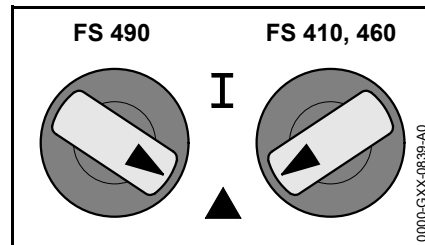


- 1 Gasspakspärr
- 2 Gasspak
- 3 Stoppknapp – med lägen för **Drift** och **Stopp**. Tryck på stoppknappen för att slå av tändningen.

### Stoppknappens och tändningens funktion

Den ej manövrerade stoppknappen är i läget **Drift**: Tändningen är på – motorn är startklar och kan startas. Om stoppknappen trycks in slås tändningen av. När motorn stannat slås tändningen på automatiskt igen.

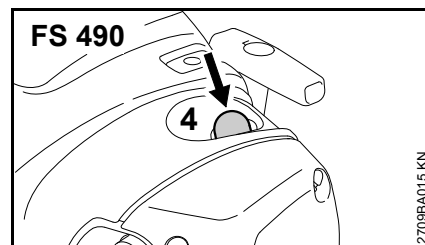
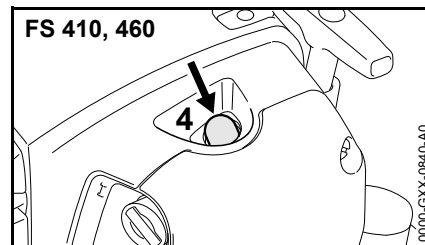
### Symboler på startklaffsspaken



**Läge I** – i det här läget startas den varma motorn eller motorn går.

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

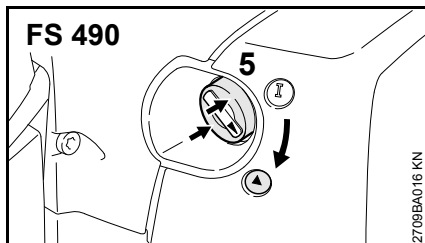
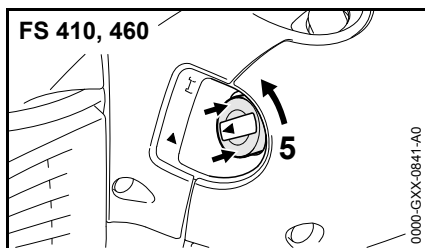
### Starta motorn



- Tryck på bränslehandpumpens bälg (4) minst 5 gånger, även om bälgen är fylld med bränsle.

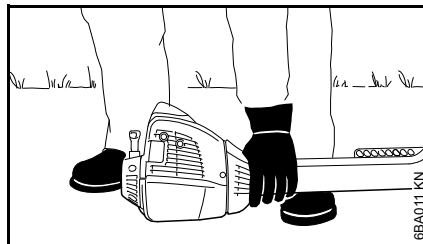
Startklaffsspaken är i läget **I**.





- Om motorn är kall: Tryck in startklaffsspaken (5) på kanten (pilar) och vrid den till startläget ▲ drehan

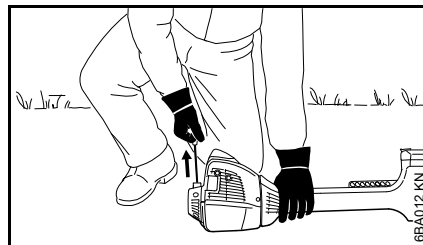
## Start



- Lägg ner maskinen säkert på marken: Skyddsplattan på motorn och skyddet för skärverkytget bildar stödet. Skärverkytget får varken röra vid marken eller några föremål.
- Stå stadigt! Alternativ: stående, böjd eller på knä.
- Tryck maskinen **fast** mot marken med vänster hand, rör varken gasspaken eller gasspaksspärren



Placera inte foten på skafvet och placera inte heller knäet på det.



- Fatta tag i starthandtaget med höger hand.
- Dra igenom starthandtaget jämnt

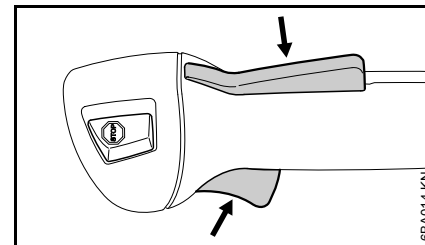


Dra inte ut linan helt – **risk att den går av!**

- Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig självt mot utdragnsriktningen utan för det tillbaka så att linan lindas upp korrekt.
- Gör startförsök tills motorn startar.
- Om motorn ändå inte startar: Ställ startklaffsspaken på startläget ▲ och starta maskinen igen.

## Använd maskinen

När maskinen används för första gången måste anvisningarna "Använd maskinen för första gången" i avsnittet "Ytterligare startanvisningar" följas.



- Om motorn har startats i startläget ▲ : Tryck snabbt på gasspaksspärren och gasspaken samtidigt. Startklaffsspaken hoppar till läget I och motorn övergår till tomgång.

Maskinen är klar att användas.



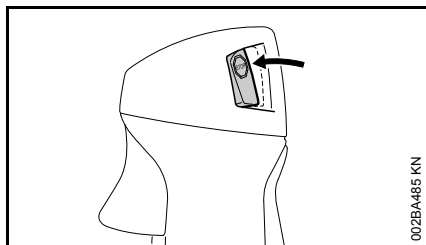
Skärverkytget får inte rotera i driftläget I på tomgång!

Om skärverkytget roterar när motorn går på tomgång: Observera anvisningarna i kapitlet "Ställ in gasdraget" eller lämna in maskinen för reparation. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljarna.

- Fäst maskinen i bärremmen
- Använd maskinen

### Stäng av motorn

---

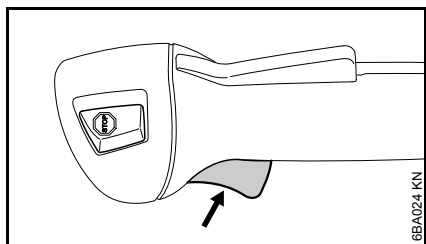


- Tryck på stoppknappen, motorn stannar, släpp stoppknappen, stoppknappen fjädrar tillbaka

### Ytterligare startanvisningar

---

#### Använd maskinen för första gången



- Tryck på gasspaken, tryck **inte** på gasspaksspärren

Om motorvarvtalet ökar eller om skärverktyget roterar:

- fortsätt med avsnittet "Stäng av motorn".
- fortsätt med kapitlet "Ställ in gasdraget".

Om varvtalet inte ökar kan maskinen användas.

#### Vid mycket låga temperaturer

- Vid behov ställs motorn om på vinterdrift, se "Vinterdrift"
- Vid kraftigt nedkyld motor (rimfrostbildning) varmkörs motorn till arbetstemperatur i startläget ▲  
Obs! Skärverktyget roterar!

#### 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 . Fortsätt dra tills motorn startar

#### Tanken är helt tom

- Fyll på bränsle och tryck på bränslehandpumpens bälg minst 5 gånger, även om bälgen är fylld med bränsle
- Starta motorn igen

## Anvisningar för driften

### Under första driftperioden

---

Före tredje tankningen ska den fabriksnya maskinen inte köras obelastad i höga varvantal 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.

### 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 kylflödet för att delarna i motorn (tändsystem, förgasare) inte ska belastas extremt på grund av upplagrad värme.

### 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".

## Luftfilter

### Allmän information

Filtren håller mycket länge.

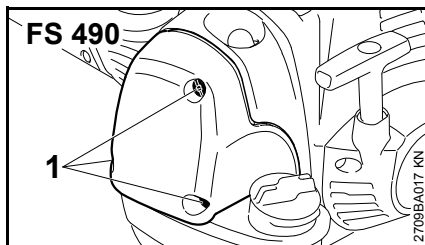
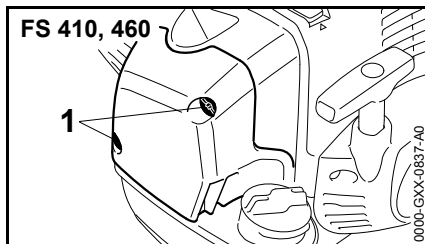
Ta inte av filterlocket och byt inte luftfiltret så länge det inte finns någon märkbar effektförlust.

Smutsiga luftfilter minskar motoreffekten, ökar bränsleförbrukningen och försvårar starten.

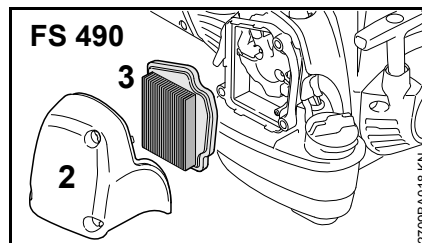
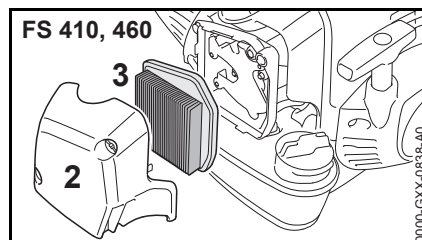
### Byt luftfilter

#### Bara om motoreffekten minskar märkbart

- Vrid startklaffspaken till ▲



- Lossa fästskruvarna (1)



- Ta av filterlocket (2)
- Rengör insidan av filterlocket och området runt filtret (3) från grov smuts

Filtret (3) filtrerar med veckat papper.

- Ta av filtret (3) och kontrollera det. Byt det om pappret eller filterramen är skadad eller smutsig
- Packa upp ett nytt filter



Böj och vik inte filtret när det sätts in eftersom det kan skadas. Använd inte skadade filter!

- Sätt in filtret i filterhuset
- Sätt på filterlocket

Använd bara luftfilter av bra kvalitet så att motorn skyddas mot skadligt damm.

Vi rekommenderar att du använder originalluftfilter från STIHL. Den höga kvalitetsstandarden på de här delarna garanterar felfri drift, lång livslängd för drivenheten och för filtren.

### Filterinsats för vinterdrift

Underhåll och skötsel av den särskilda filterinsatsen för vinterdrift beskrivs i kapitlet "Vinterdrift".

## M-Tronic

### Allmän information

M-Tronic reglerar elektroniskt bränslemängd och tändtidpunkt för alla driftlägen.

M-Tronic möjliggör snabb, enkel start. Motorn startas oberoende av klimatförhållanden och motortemperatur i läget Start ▲. Läget Start ▲ kan vara inställt efter start tills motorn går med regelbunden gång.

Med M-Tronic har man alltid optimal motoreffekt, mycket god acceleration och automatisk anpassning till förändrade omständigheter.

Det är därför inte nödvändigt att ändra förgasarinställningen – förgasaren saknar justerskruvar.

Om man under extremt förändrade användningsförhållanden inte uppnår god motorgång och önskad motoreffekt ska man kontakta en auktoriserad återförsäljare.

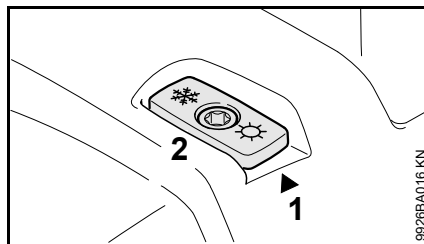
STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

## Vinterbruk

### Vid temperaturer under +10 °C

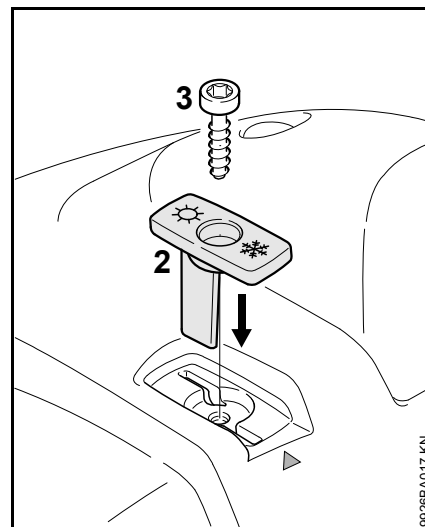
#### Förvärm förgasaren

Genom att ställa om skjutreglaget sugsbåde kallluft och varmluft in från cylinderns omgivning för att förhindra att förgasaren isas ner.



En pil på kåpan (1) visar skjutreglets (2) läge för sommar- och vinterdrift. Symbolernas innebörd:

- Symbolen "sol" = sommardrift
- Symbolen "snöflinga" = vinterdrift

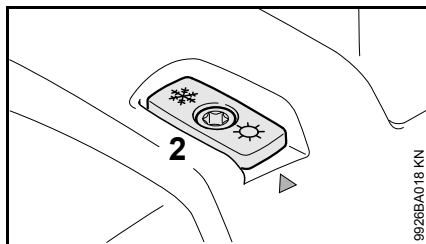


- Skruva ur skruven (3) på skjutreglaget och ta ut den.
- Dra ut skjutreglaget (2) ur kåpan.
- Vrid skjutreglaget (2) från sommarläget till vinterläget och sätt in det igen.
- Skruva in skruven (3) genom skjutreglaget i kåpan igen.

### Vid temperaturer mellan +10 °C och +20 °C

Normalt kan maskinen användas med skjutreglaget (2) i sommarläget i det här temperaturområdet. Ställ om skjutreglaget efter behov.

## Vid temperaturer över +20 °C



- Ställ skjutreglaget (2) i sommarläget igen.



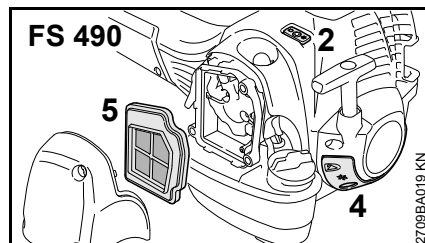
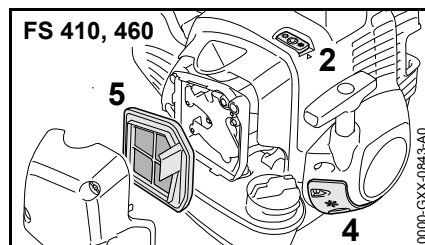
Arbeta inte i vinterläget vid temperaturer över +20 °C eftersom motorn då kan överhettas!

## Vid temperaturer under -10 °C

Vid extrema vinterförhållanden under följande villkor

- Temperaturer under -10 °C
- Pulversnö eller flygande snö

Vi rekommenderar att satsen med täckplatta används som finns som specialtillbehör.



Satsen täckplatta innehåller följande delar för ombyggnad av motormaskinen:

- 4 Täckplatta för att delvis täcka spåren i startmotorhuset
  - 5 Filterinsats med plastväv för luftfiltret
- För FS 460 med tanklock med bygel: packning för tanklocket
  - Instruktion för ombyggnad av maskinen

När satsen täckplatta har monterats:

- Ställ skjutreglaget (2) på vinterdrift.

## Vid temperaturer över -10 °C

- Bygg om motormaskinen igen och byt ut delarna i täckplattssatsen mot delarna för somardrift.

För FS 460 med tanklock med bygel: Packningen på tanklocket som ingår i täckplattssatsen kan sitta kvar på maskinen.

Beroende på omgivningstemperatur:

- Ställ skjutreglaget (2) på sommar- eller vinterdrift.

## Rengör luftfiltret

- Lossa fästskruvarna på filterlocket.
- Dra av filterlocket.
- Rengör insidan av filterlocket och området runt filtret (5) från grov smuts.
- Knacka ur filtret (5) eller blås ut det inifrån och ut med tryckluft

Vid svår smuts eller igenklibbad filterväv:

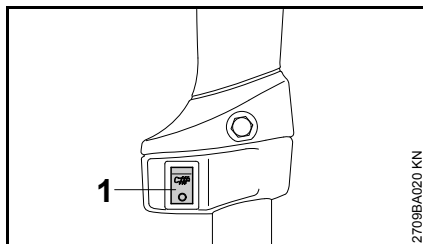
- Tvätta ur filtret i en ren rengöringsvätska som inte är brandfarlig (t.ex. varmt såpvatten) och torka.

Skadade filter måste bytas.

## Elektrisk handtagsvärme



Maskinerna kan, beroende på utförande, vara utrustade med handtagsvärme.



- För att slå på handtagsvärmern, sätt brytaren (1) på vänster handtag på **#**.

Om handtagstemperaturen uppfattas som för hög, stäng av handtagsvärmern.

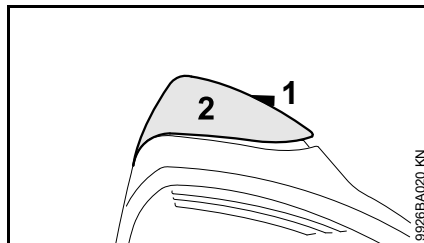
- För avstängning ställ brytaren (1) på **0** ställen

Överhettning vid långvarig drift är otänkbart. Värmeanläggningen är underhållsfri. Om fel uppstår ska man kontakta en återförsäljare. STIHL rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare

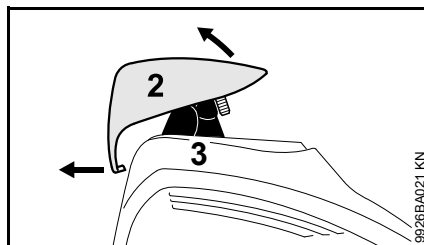
## Tändstift

- 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 avstörcade tändstift som är godkända av STIHL – se "Tekniska data"

### Demontering av tändstift



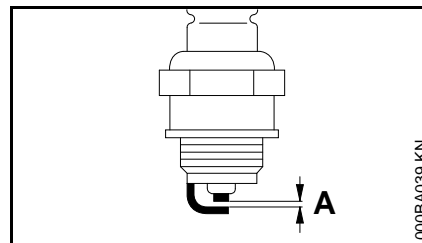
- Vrid skruven (1) i hättan (2), ända tills att skruvhuvudet sticker ut ur hättan (2) och det går att lyfta ut hättan framåt.



- Lyft upp hättan (2) framtill och skjut den bakåt för att haka av den.
- Lägg ifrån dig hättan.

- Dra av tändkabelskon (3).
- Skruva ut tändstiftet.

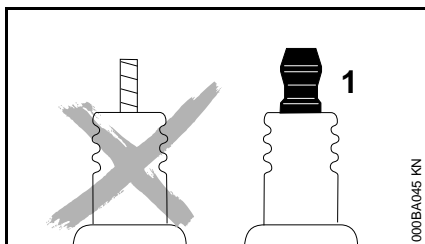
### Kontrollera tändstiftet



- 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



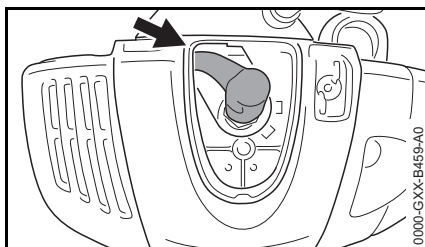
## **! VARNING**

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.

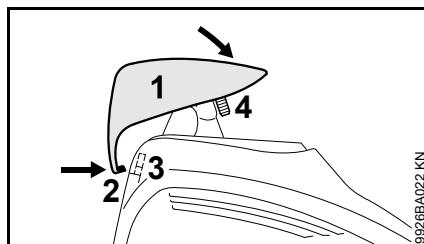
- Använd skärmdade tändstift med fast anslutningsmutter

### **Montera tändstiftet**

- Skruva in tändstiftet
- Tryck fast tändkabelskon på tändstiftet



- Rikta in tändkabelskon så att tändkabeln pekar mot det övre vänstra hörnet (pil)



- Sätt på locket (1) bakifrån och något snett på kåpan, tryck då in spetsen (2) i kåpans öppning (3).
- Vrid locket fram på kåpan, skruva i skruven (4) och dra åt

## **Motorgång**

Om maskinen går ojämnt efter underhåll samt korrekt inställning av gasvajern kan orsaken finnas i ljuddämparen.

Låt en auktoriserad återförsäljare kontrollera om det finns föroreningar i ljuddämparen (sotbeläggning)!

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

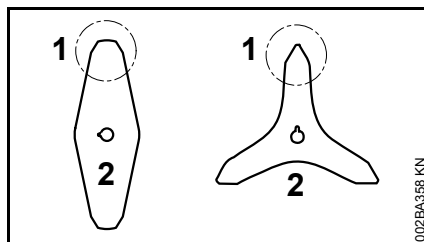
## Förvaring av maskinen

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 membranerna klibba fast i förgasaren!
- Ta av skärverktyget, rengör och kontrollera det. Behandla skärverktyg av metall med skyddsolja.
- Rengör maskinen väl.
- Förvara maskinen på en säker och torr plats – skydda från obehörig användning (t.ex. barn).

## Fila skärverktyg av metall

- Vid lätt slitage ska skärverktyget slipas med en slipfil (specialtillbehör) - vid kraftigt slitage och repning ska man använda slipmaskin eller låta en auktoriserad återförsäljare slipa verktyget - STIHL rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare
- Fila ofta och ta bort lite: För enkel slipning räcker det oftast med två, tre filtag



- Slipa tänderna (1) jämnt - ändra inte stambladets (2) kontur

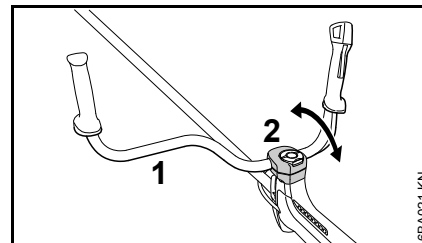
Ytterligare anvisningar om filning finns på skärverktygets förpackning.

## Balansering

- Efter ungefär 5 slipningar ska man kontrollera skärverktyget i fråga om obalans med STIHL balanseringsapparat (specialtillbehör) eller låta en auktoriserad återförsäljare göra detta - STIHL rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare

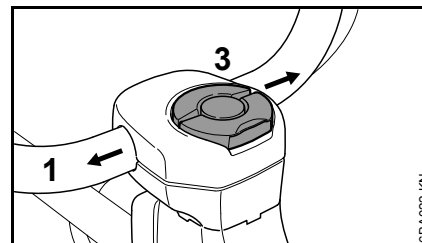
## Kontroller och underhållsarbeten som genomförs av användaren

### Klämpunkt för handtagsskaftet



- Kontrollera regelbundet handtagsskaftets (1) rörlighet i fästena (2).

### Handtagsskaftet är trögt



- Lossa vredet (3) lite så att handtagsskaftet kan röras.
- Skjut handtagsskaftet (1) i sidled ur klämområdet.
- Fukta en trasa med ren rengöringsvätska som inte är brandfarlig. Använd inte medel som innehåller olja eller fett.



- Rengör handtagsskaftets hela klämområde med trasan.
- Justera handtagsskaftet och fäst med vredet.

### Handtagsskaftet är löst

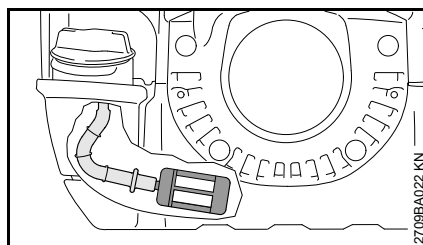
- Lossa handtagsskaftet från fästen enligt beskrivningen i avsnittet "Handtagsskaftet är trögt".
- Rengör klämområdet på handtagsskaftet och på fästena.
- Justera handtagsskaftet och fäst med vredet.

## Kontroll och underhåll av fackhandlare

### Underhållsarbeten

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

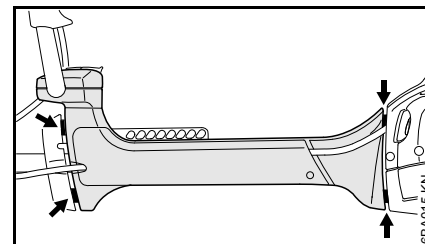
### Bränslelod i tanken



- Kontrollera bränslelodet i bränsletanken varje år och byt ut det vid behov.

Bränslelodet ska ligga i tanken i ett av de områden som visas på bilden.

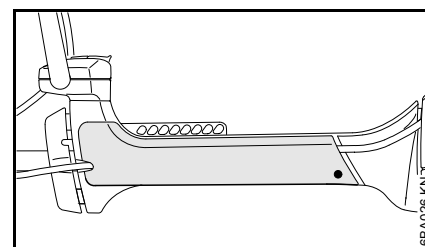
## Vibrationsdämpare



Mellan motorn och riggröret finns fyra vibrationsdämpare (pilar) monterade. Om man känner att vibrationerna hela tiden ökar ska man låta kontrollera dessa.

Antivibrationssystemets båda spalter (pilar) är inställda med ett fast mått på fabriken och är lika breda. Om det är stor skillnad på måtten för de båda spalterna och/eller en spalt är stängd, måste antivibrationssystemet lämnas in till återförsäljaren för reparation.

### Slitageskydd på vibrationsdämparens kåpa



På sidan av vibrationsdämparens kåpa finns ett slitageskydd som enkelt kan bytas. Under arbetet kan skyddet slita på bärselens sidoplatå på grund av maskinens rörelser.

## Skötsel och underhåll

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvarande 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
Hela maskinen	visuell kontroll (säkert skick, täthet)	X		X						
	rengör		X							
	byt ut trasiga delar	X								
Manöverhandtag	funktionskontroll	X		X						
Luftfilter, pappersfilter	visuell kontroll					X		X		
	byt ut <sup>1)</sup>								X	
Luftfilter, plastfilter	visuell kontroll					X		X		
	rengör									X
	byt ut								X	X
Bränsletank	rengör									X
Bränslehandpump (om sådan finns)	kontrollera	X								
	låt återförsäljare <sup>2)</sup> reparera								X	
Sughuvud i bränsletanken	kontrollera <sup>2)</sup>							X		
	byt ut <sup>2)</sup>						X		X	X
Tomgång	kontrollera, skärverkyget får inte rotera	X		X						
	om skärverkyget roterar på tomgång måste motorsågen repareras av en återförsäljare <sup>2)</sup>									X
Tändstift	efterjustera elektrodavståndet							X		
	byt ut var 100:e driftimme									
Insugningsöppningar för kylluft	visuell kontroll		X							
	rengör									X
Cylinderflänsar	rengör <sup>2)</sup>						X			
Gnistskydd <sup>3)</sup> i ljuddämparen	kontrollera <sup>2)</sup>							X		
	rengör resp. byt ut <sup>2)</sup>								X	

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvarande 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
Tillgängliga skruvar och muttrar (utom inställningsskruvar) <sup>4)</sup>	dra åt									X
Vibrationsdämpardelar	visuell kontroll <sup>5)</sup>	X						X		
	byt ut <sup>2)</sup>								X	
skärverktyg	Visuell kontroll	X		X						
	byt ut								X	
	Kontrollera att detaljen sitter fast ordentligt	X		X						
Skärverktyg av metall	slipa	X								X
Säkerhetsdekal	byt ut								X	

- 1) bara om motoreffekten minskar märkbart
- 2) av återförsäljare, STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare
- 3) finns endast beroende på land
- 4) dra åt skruvarna för ljuddämparen 10 till 20 timmar efter första idrifttagningen
- 5) se kapitlet "Kontroll och underhåll av återförsäljaren", avsnittet "Vibrationsdämpardelar"

## 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.
- Följdskadorna orsakade av fortsatt användning av en maskin med defekta komponenter.

### 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.:

- Motorskadorna 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.

### Slitdelar

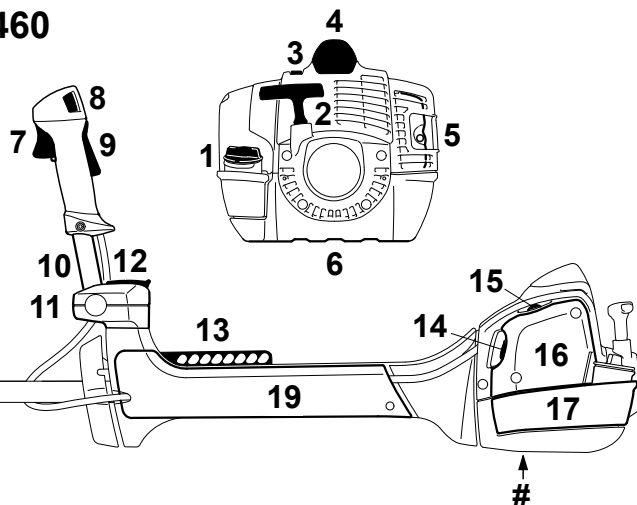
Olika delar av maskinen utsätts för normalt slitage även om de används på rätt sätt och måste bytas i tid beroende på hur och hur länge de använts. Hit hör bl. a.:

- Skärverktyg (alla sorter)
- Fästelement för skärverktyg (stödkopp, mutter med mera)
- Skärverktygsskydd
- Koppling
- Filter (för luft, bränsle)
- Startanordning
- Gasvajer
- Tändstift

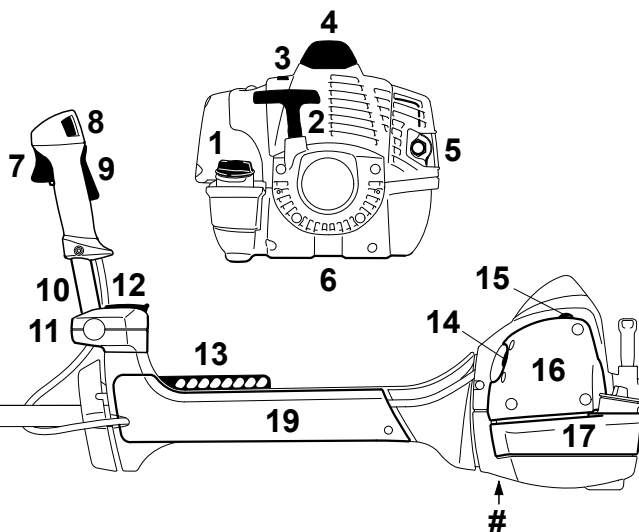
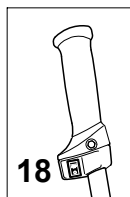
- Vibrationsdämpare
- Vibrationsdämparens slitageskydd på kåpan

## Viktiga komponenter

## FS 410, 460

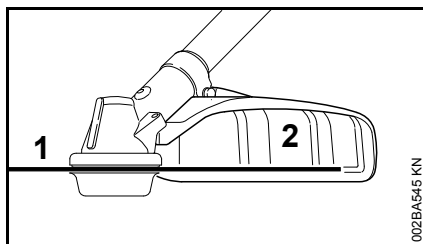


## FS 490

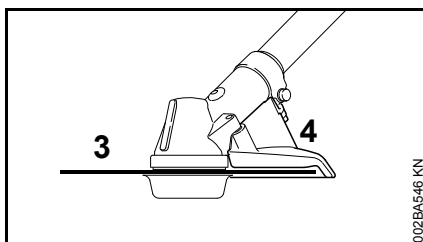


- 1 Tanklock
- 2 Starthandtag
- 3 Skjutreglage (vinterdrift)
- 4 Tändstiftskontakt
- 5 Ljuddämpare
- 6 Skyddsplatta
- 7 Gasspak
- 8 Stoppknapp
- 9 Gasspaksspärr
- 10 Handtagsstäng
- 11 Handtagsstöd
- 12 Vred
- 13 Hållist
- 14 Startklaffsspak
- 15 Bränslehandpump
- 16 Filterlock
- 17 Bränsletank
- 18 Brytare för handtagsvärme (specialutrustning)
- 19 Slitageskydd
- # Serienummer

0000-G3X-0842-A0



- 1 Trimmerverktyg av metall  
2 Skydd (enbart för trimmerverktyg av metall)



- 3 Sågklinga  
4 Klingskydd (endast för sågklingor)

## Tekniska data

### Drivaggregat

Encylindrig tvåtaktsmotor

### FS 410 C

Slagvolym: 41,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderhål: 42 mm  
Kolvslag: 30 mm  
Effekt enligt ISO 8893: 2,0 kW (2,7 PS)  
vid 9000 1/min  
Tomgångsvarvtal: 2700 varv/min  
Avregleringsvarvtal  
(märkvärde): 12300 varv/min  
Max. varvtal drivaxel  
(skärverktyg) 10130 varv/min

### FS 460 C

Slagvolym: 45,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderhål: 44 mm  
Kolvslag: 30 mm  
Effekt enligt ISO 8893: 2,2 kW (3,0 PS)  
vid 9500 1/min  
Tomgångsvarvtal: 2700 varv/min  
Avregleringsvarvtal  
(märkvärde): 12300 varv/min  
Max. varvtal drivaxel  
(skärverktyg) 10130 varv/min

### FS 490 C

Slagvolym: 51,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderhål: 44,7 mm  
Kolvslag: 32,9 mm  
Effekt enligt ISO 8893: 2,4 kW (3,3 hk)  
vid  
9500 varv/min  
Tomgångsvarvtal: 2500 varv/min  
Avregleringsvarvtal  
(märkvärde): 12300 varv/min  
Max. varvtal drivaxel  
(skärverktyg) 10130 varv/min

### Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnettändare

### FS 410 C, FS 460 C

Tändstift (avstört): NGK CMR6H  
Bosch USR4AC  
Elektroдавstånd: 0,5 mm

### FS 490 C

Tändstift (avstört): NGK BPMR7A  
Elektroдавstånd: 0,5 mm

### Bränslesystem

Positionsökanslig membranförgasare  
med integrerad bränslepump

Bränsletankens  
innehåll:

FS 410 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 460 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 490 C: 990 cm<sup>3</sup> (0,99 l)

**Vikt**

utan bränsle, utan skärverktyg och skydd

FS 410 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM KW:	8,5 kg
FS 490 C-EM K:	9,2 kg
FS 490 C-EM KW:	9,4 kg

**Total längd**

utan skärverktyg

FS 410 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM KW:	1675 mm
FS 490 C-EM K:	1680 mm
FS 490 C-EM KW:	1680 mm

**Funktioner**

C	Komfortegenskaper
E	ErgoStart
M	M-Tronic
K	Kort skaft
W	Handtagsvärme
Z	Gnistskyddsgaller

**Buller- och vibrationsvärden**

För att fastställa buller- och vibrationsvärden används lägena tomgång och max. varvtal lika mycket för FS-maskiner.

Mer information om uppfyllelsen av arbetsgivardirektivet vibration 2002/44/EG, se [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib).

**Bullernivå  $L_{peq}$  enligt ISO 22868**

med skärverktyg av metall:

FS 410 C-EM K:	100 dB(A)
FS 460 C-EM K:	101 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	102 dB(A)
FS 490 C-EM K:	102 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	102 dB(A)

**Bullernivå  $L_w$  enligt ISO 22868**

med skärverktyg av metall:

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	113 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	115 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

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

med skärverktyg av metall: Handtag vänster Handtag höger

FS 410 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM KW:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM K:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM KW:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>

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

**REACH**

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

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

**Avgaser utsläppsvärde**

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

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

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


## 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.

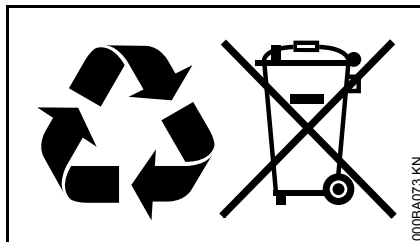
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

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).

## 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.

## 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 410 C-EM K FS 460 C-EM K FS 460 C-EM KW
Serienummer:	4147
Typ:	FS 490 C-EM K FS 490 C-EM KW

Serienummer: 4148

Slagvolym

FS 410 C-EM K	41,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM K	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM KW	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM K	51,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM KW	51,6 cm <sup>3</sup>

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

EN ISO 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

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	116 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

### Garanterad ljudeffektnivå

FS 410 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM K:	116 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	116 dB(A)
FS 490 C-EM K:	118 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	118 dB(A)

Förvaring av teknisk dokumentation:

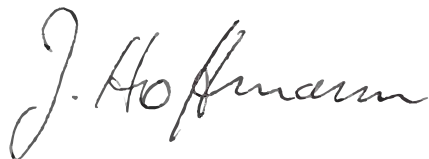
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Tillverkningsår samt serienummer står  
på maskinen.

Waiblingen, 2020-02-03

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt



Dr. Jürgen Hoffmann

Chef för produktdata, produktföreskrifter  
och godkännanden



## Sisällysluettelo

Käyttöohje	41
Turvallisuusohjeet ja työtekniikka	41
Sallitut leikkuuterien, suojusten, sektorisuojusten ja kantovaljaiden yhdistelmät	50
Kädensijojen yhdysputken asentaminen	52
Kaasuvaajerin säätäminen	55
Suojuksen asentaminen	55
Leikkuuterän asentaminen	56
Polttoaine	59
Polttoaineen lisääminen	60
Kaksoisvaljaiden asentaminen	61
Laitteen tasapainotus	62
Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen	62
Yleisiä käyttöohjeita	65
Ilmansuodatin	66
M-Tronic	67
Talvikäyttö	67
Elektroninen kahvanlämmitin	69
Sytytystulppa	69
Moottorin käynti	70
Laitteen säilytys	71
Metalliterien teroittaminen	71
Käyttäjän suoritettavaksi tarkoitetut tarkastukset ja huollot	71
Tarkastus ja huolto ammattikorjaajalla	72
Huolto- ja hoito-ohjeita	73
Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen	75

Tärkeät osat	76
Tekniset tiedot	77
Korjausohjeita	79
Hävittäminen	79
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	79

**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 jälleenmyyjäsi tai suoraan maahantuojaan.**

**Ystävällisin terveisin!**



**Nikolas Stihl**

# STIHL

Tämä käyttöohje on tekijänoikeudellisesti suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti jäljennys-, käännös- ja elektroniset käsittelyoikeudet.

## Käyttöohje

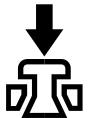
### Kuvakkeet

Laitteeseen kiinnitetyt kuvakkeet on selostettu tässä.

Laitteessa on mallista ja varustelusta riippuen seuraavia kuvakkeita.



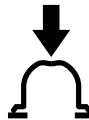
Polttoainesäiliö; bensiinin ja moottoriöljyn seos



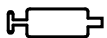
Puolipuristusventtiilin käyttö



Primer-pumppu



Primer-pumpun käyttö



Rasvatuubi



Imuilman ohjaus: kesäkäyttö



Imuilman ohjaus: talvikäyttö



Kädensijojen lämmitys

### Tekstiin liittyvät merkinnät



#### VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja koskeva varoitus.



#### HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumisen vaara.

### 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.

## Turvallisuusohjeet ja työtekniikka



Tällä moottorilaitteella työskentelyn yhteydessä on huolehdittava erityisesti varoitoimista, 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 aiheita 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 moottorilaitteiden luvattoman käytön varalta.

Käyttäjää vastaa sivullisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuvista onnettomuuksista ja vaaroista.

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

Kansallisissa ja paikallisissa määräyksissä on mahdollisesti määritellyt käyttöaikat ja 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 lääkäriiltään, onko työskentely moottorilaitteen kanssa mahdollista.

Sydämentahdistinta käyttävät: tämän laitteen sytytyslaitteisto aiheuttaa erittäin heikon sähkömagneettisen kentän. Vaikutusta yksittäisiin sydämentahdistintyyppisiin 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.

Moottorikäyttöistä laitetta 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 moottorilaitte voi vaurioitua.

STIHL suosittelee vain alkuperäisten STIHL-työkalujen ja tarvikkeiden käyttöä. Niiden ominaisuudet 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 laitteen puhdistukseen korkeapainepesuria. Kova vesisuihku saattaa vaurioittaa laitteen osia.

Moottorikäyttöisen laitteen suojuus ei pysty suojaamaan käyttäjää kaikilta leikkuuterien vaikutuksesta ympäristöön sinkoutuvilta esineiltä (kiviltä, lasisiruilla, metallilangoilta jne.). Nämä esineet voivat törmätä ympärillä oleviin kohteisiin ja osua tämän seurauksena käyttäjään.

## Vaatus ja varustus

Käytä määräysten mukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaateuksen on oltava työtehtävään sopiva eikä saa haitata työskentelyä. Käytä vartaloa myötäilevää vaatetusta, esim. kokohaalareita. Älä käytä työtakkia.

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



Käytä karkeapohjaisia ja luistamattomia turvasaappaita, jotka on varustettu teräskärjellä.



### VAROITUS



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

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

Käytä "henkilökohtaista" melusuojaa – esim. kuppikuulonsuojaimia.

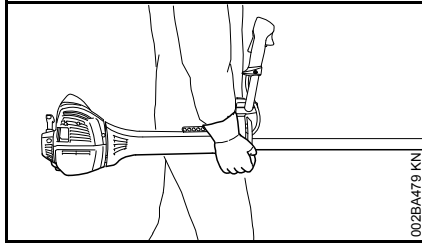
Käytä aina suojakypärää, kun suoritat harvennustöitä, leikkaat korkeita vesakoita tai muuten on vaara, että oksia tms. putoilee.



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahasta) valmistettuja työkäsiineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

### Moottorilaitteen kuljetus



Sammuta aina moottori.

Kanna moottorilaitetta aina kantohihnaan ripustettuna tai tarttumalla laitteen runkoon siten, että laite on tasapainossa. Varmista, että metallierä ei osu mihinkään. Käytä kuljetussuojaa.



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

Kulkuneuvoissa: varmista moottorilaitte kaatumisen, vaurioitumisen ja polttonesteen vuotamisen varalta.

### Tankkaus



**Bensiini on erittäin helposti syttyvää** – pidä etäisyyttä avotuleen – älä läikytä polttonestettä – älä tupakoi.

Sammuta moottori ennen tankkausta.

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

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

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



Kiristä säilön korkki tankkauksen jälkeen mahdollisimman tiukasti.

Näin vähennät riskiä, että säilön korkki irtaoo moottorin tärinän vaikutuksesta, jolloin polttonestettä pääsee valumaan ulos säiliöstä.

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

### Ennen käynnistystä

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

- Tarkasta polttoainejärjestelmän tiiviys. Kiinnitä erityistä huomiota näkyvissä oleviin osiin kuten tankin kanteen, letkuliitäntöihin, polttoainepumppuun (vain polttoainepumppulla 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 hyväksytyt käyttöä varten. Kaikkien osien tulee myös olla moitteettomasti paikalleen asennettuja
- Pysäytyspainiketta tulee kyetä painamaan kevyesti
- Rikastinlöpän vivun, kaasuvivun lukitsimen ja kaasuvivun on oltava kevytliikkeisiä – kaasuvivun on palattava itsestään joutokäyntiasentoon. Rikastinlöpän vivun on palattava asennosta ▲ käyttöasentoon I painettaessa samanaikaisesti liipaisimen varmistinta ja kaasuliipaisinta
- 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 nuolikuviosta ei saa enää selvää)
- Älä tee muutoksia hallinta- ja turvalaitteisiin
- Kahvojen on oltava puhtaita, kuivia ja öljyttömiä – tämä on tärkeää moottorikäyttöisen laitteen turvallista käsittelyä varten
- Säädä kantovyö ja kahva(t) kokoasi vastaavasti. Ks. tämän osalta luvut "Kantohihnan kiinnittäminen" ja "Laitteen tasapainottaminen".

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

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

### 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!**



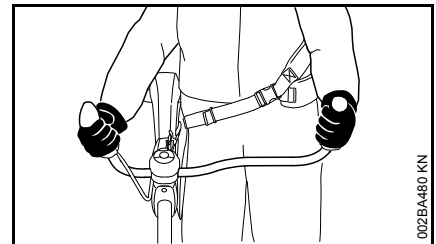
Älä käynnistä moottoria huolimattomasti – käynnistä moottori aina käyttöohjeen mukaisesti. Leikkuuterä pyörii vielä hetken sen jälkeen, kun kaasuvipu on vapautettu – **Jälkikäynti-ilmio!**

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

### Laitteeseen tarttuminen ja laitteen ohjaaminen

Pidä aina moottorilaitteen kahvoista kiinni molemmiin käsiin.

Varmista, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa.

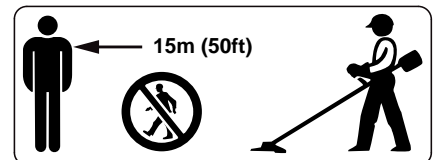


Tartu oikealla kädellä takakahvaan ja vasemmalla kädellä etukahvan kädensijaan.

### Työskentelyn aikana

Varmista, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa.

Sammuta moottori vaaran uhatessa tai hätätilanteessa pysäytyskytkintä painamalla.



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. 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 seisoen. Älä koskaan käytä laitetta epävakaalta alustalta, kuten tikkailta tai työtasolta käsin.

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.



Moottorilaitte 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 pakokaasupäästöillä – älä käytä moottoria tarpeettomasti, kaasuta vain työskennellessäsi.

**Älä tupakoi** moottorilaitteen käytön aikana äläkä laitteen läheisyydessä – **palovaara!** Polttonestejärjestelmästä 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 moottorilaitte altistettiin ei määräysten mukaiselle kuormituksella (esim. ulkoinen isku tai laitteen kaatuminen), tarkasta laitteen turvallinen toiminta ehdottomasti ennen laitteen uudelleen käyttöä – katso myös "Ennen käynnistystä".

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



Älä koskaan käytä laitetta, mikäli laitetta ja leikkuuterää ei ole varustettu sopivalla suojuksella. – Ympäristöön sinkoutuvien kappaleiden aiheuttama **Loukkaantumisvaara!**



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, ikkunaruujuja) (esinevahinkoja).

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 ruhosta ja risuista. – Poista leikkuuterän tai suojuksen alueelle muodostuneet tukokset.

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



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

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!**

## 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 leikkattavaan materiaaliin.

Metalliterät on teroitettava säännöllisesti ohjeiden mukaisesti.

Epätasaisesti teroitettujen metalliterät johtavat epätasapainoon, mikä altistaa laitteen erittäin suurelle kuormitukselle.

### – Rikkoutumisen vaara!

Tylsät tai epätasaisesti teroitettujen terät voivat kasvattaa metalliteriäin 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 milloin tahansa käytön aikana ja sinkoutua ympäristöön. – **Loukkaantumisvaara!**

Pyörivän metalliterän osuminen kiveen tai muuhun kovaan esineeseen voi aiheuttaa kipinöintiä, minkä seurauksena palonarot materiaalit saattavat syttyä tuleen. Myös kuivat kasvit ja risut voivat syttyä herkästi, erityisesti kuumissa ja kuivissa sääolosuhteissa. Älä käytä metalliteriä

palonarkojen materiaalien tai kuivien kasvien tai risujen läheisyydessä, mikäli näistä aiheutuu palovaara. Tiedustele vastuulliselta viranomaiselta, onko alueelle annettu metsäpalovaroitusta.

Edellä mainittujen metalliterien käytön aikana esiintyvien vaarojen vähentämiseksi ei käytettävän metalliterien 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 jonkin muun kuin STIHLin valmistamaa metalliterää, terä ei saa olla erimuotoinen, painavampi eikä paksumpi tai halkaisijaltaan suurempi kuin suurin STIHLin tähän moottorilaitteeseen hyväksymä metalliterä – **Loukkaantumisvaara!**

## Tärinä

Laitteen pitempiäikäinen 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.

### Huolto- ja korjaustyöt

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

STIHL suosittelee, että kaikki huolto- ja korjaustyöt teetetään ainoastaan valtuutetulla STIHL-jälleenmyyjällä. STIHL-kauppiat 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.

### 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 siilppuriterien kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä siimaleikkureiden kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä ruohoterien kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä raivausterien kanssa.



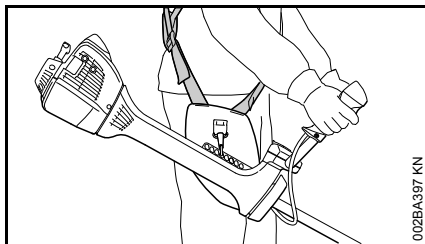
Suojusta ei saa käyttää yhdessä silppuriterien kanssa.



Suojusta ei saa käyttää yhdessä raivausterien kanssa.

## Kantovaljaat

Kantohihna toimitetaan laitteen mukana tai lisävarusteena.



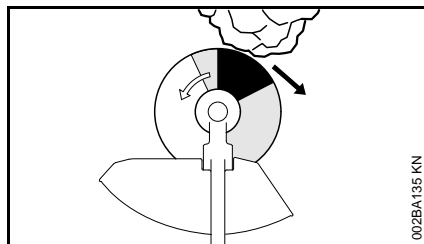
- Käytä kantohihnaa.
- Kiinnitä moottorilaite moottorin käydessä kantohihnaan.

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

## Metalliterien sinkoutumisvaara



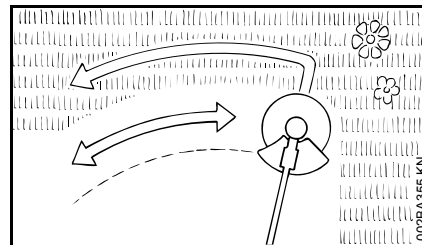
Metalliteriä käytettäessä on olemassa vaara, että metalliterät sinkoutuvat takaisin, kun laite osuu kiinteään esteeseen (puunrunkoon, oksaan, kantoon, kiveen tms.). Tällöin laite sinkoo takaisin – laitteen pyörimissuuntaa vastaan.



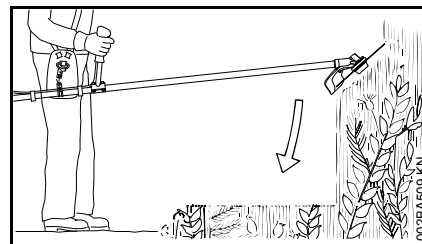
**Sinkoutumisvaara on suurempi, jos laite osuu esteeseen mustalla alueella.**

## 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 kauempänä 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 pensaikkaa, 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)

### Raivausterät

Pensaiden ja puiden leikkaamiseen rungon halkaisijan ollessa enintään 7 cm.

Paras leikkuuteho saavutetaan täyskaasulla ja tasaisella työntöpaineella.

Raivausteriä saa käyttää ainoastaan yhdessä niihin sopivan sektorisuojuksen kanssa.

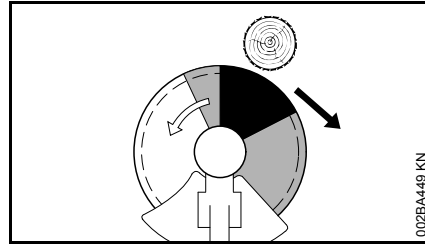


### **VAROITUS**

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

Kaataessasi puuta pidä vähintään kahden puunmitan etäisyys seuraavaan työskentelypaikkaan.

### Takapotkuvaara



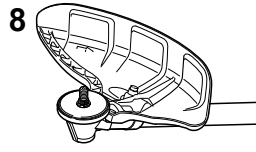
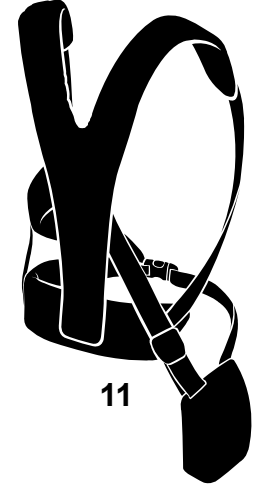
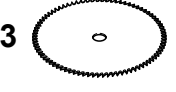

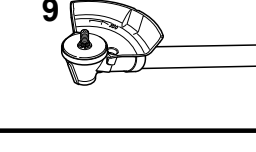
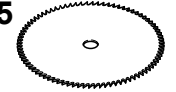

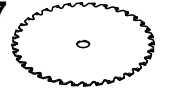



Takapotkuvaara on mustalla alueella voimakkaasti kohonnut: Älä koskaan aloita leikkuuta tai leikkaa tällä alueella.

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

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

## Sallitut leikkuuterien, suojusten, sektorisuojusten ja kantovaljaiden yhdistelmät

Leikkuuterä	Suojus, sektorisuojaus	Kantohihna
 		
 		
  		

681BA200 KN

### Sallitut yhdistelmät

Valitse taulukosta käytettävään leikkuuterään sopiva yhdistelmä!

#### **VAROITUS**

Turvallisuussyistä vain samalla taulukkorivillä olevat leikkuuterät ja suojuukset tai sektorisuojuukset saa yhdistää toisiinsa. Muut yhdistelmät eivät ole sallittuja – **Onnettomuusvaara!**

### Leikkuuterät

#### Metalliterät

- 1 Kolmiterä 305-2, erikoismalli (Ø 305 mm)
- 2 Kolmiterä 300-3 (Ø 300 mm)
- 3 Raivausterä 200 piikkihammas (Ø 200 mm)
- 4 Raivausterä 200-22 talttahasmas (4119), Raivausterä 200-22 HP talttahasmas (4000)
- 5 Raivausterä 225 piikkihammas (Ø 225 mm)

- 6 Raivausterä 225 talttahasmas (Ø 225 mm)
- 7 Raivausterä 225 kovametalli (Ø 225 mm)

#### **VAROITUS**

Kolmiterät ja raivausterät, jotka on valmistettu muista materiaaleista kuin metallista, eivät ole sallittuja.

### Suojaus, sektorisuojuukset

- 8 Metalliterien suojuus, kohdat 1 - 2
- 9 Raivausterien sektorisuojaus, kohdat 3 - 4

10 Raivausterien sektorisuojaus,  
kohdat 5 - 7

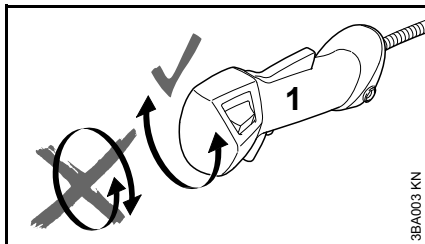
**Kantohihna**

---

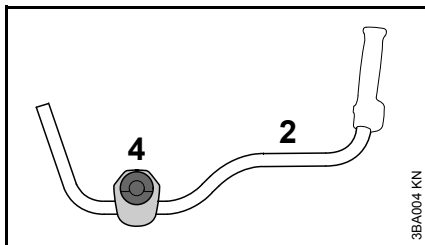
11 Kantovaljaita on käytettävä

## Kädensijojen yhdysputken asentaminen

### Kierrettävällä kahvatuella varustetun kahden käden kahvan asentaminen



Älä käännä takahvaa (1) laitteen pakkauksesta purkamisen ja etukahvan asentamisen välillä; ks. myös luku "Kaasuvaijerin säätäminen".

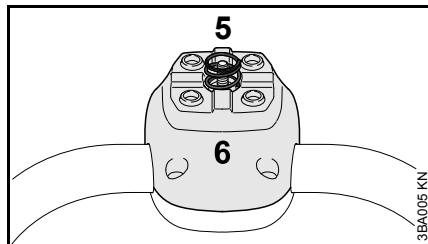


Toimitustilassa kiinnitysholkin puoliskot (4) on kiinnitetty etukahvaan (2).

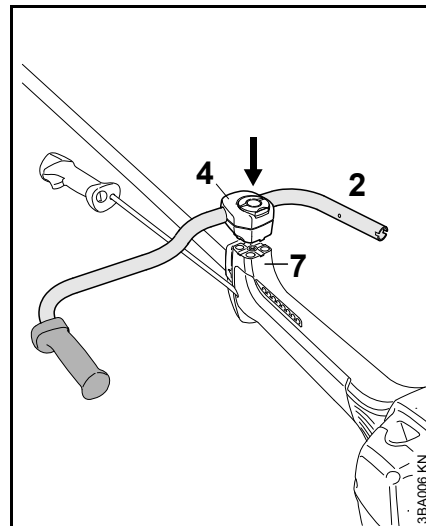
- Älä muuta kiinnitysholkin puoliskojen asemaa etukahvassa ennen takakahvan kiinnittämistä

## Etukahvan asentaminen

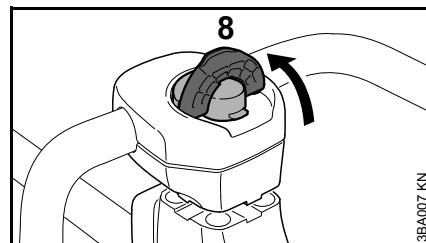
Jotta kierrettävän kahvatuken voi koota, kiinnitystuen puoliskot on varustettava ensin jousella ja kiinnitettävä laitteessa olevaan kahvatukeen.



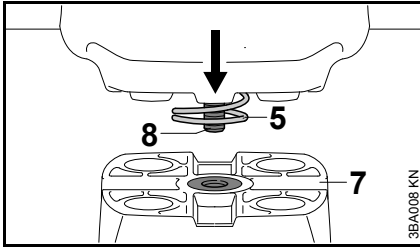
- Poimi jousi (5) laitteen mukana toimitetusta osasarjasta
- Purista jousi (5) alempaan kiinnitysholkin puoliskoon (6)



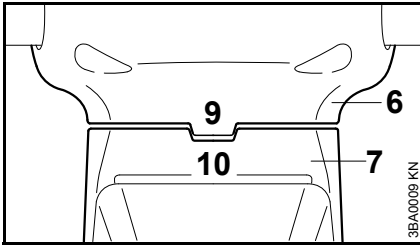
- Aseta etukahvalla (2) varustetut kiinnitysholkin puoliskot (4) varovasti kahvatuken (7) päälle
- Älä käännä kiinnitysholkin puoliskojen sisällä olevaa etukahvaa



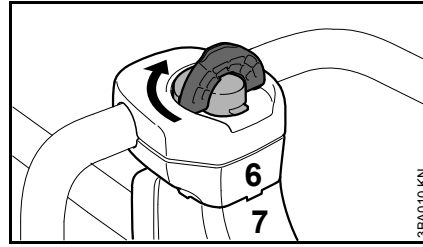
- Käännä sakararuivin (8) sanka pystyasentoon



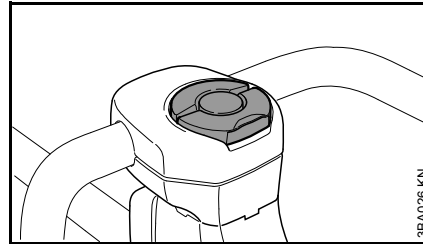
- Aseta sakararuuvi (8) kahvatuessa (7) olevaan kierreholkkiin – myös jousen (5) voimaa vasten



- Kohdista kiinnitysholkin puoliskot siten, että alemmassa kiinnitysholkin puoliskossa olevat muotoillut tukikaaret (9) ovat päällekkäin (6) kahvatuessa (7) olevien urien (10) kanssa

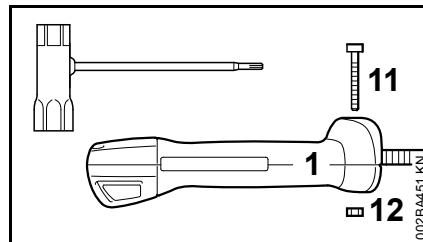


- Kierrä sakararuuvia siihen saakka, kunnes alempi kiinnitystuen puolisko (6) on kahvatueta (7) vasten
- Kiristä sakararuuvia vain kevyesti

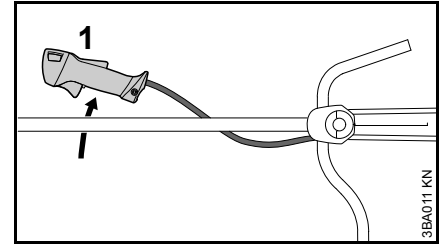


- Käännä sakararuuvien sanka kiinni siten, että sanka on pinnan tasalla

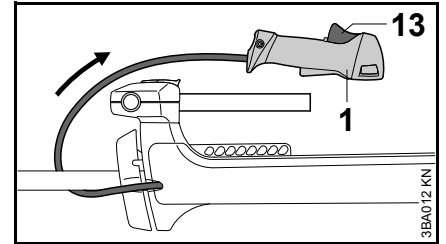
### Takakahvan asentaminen



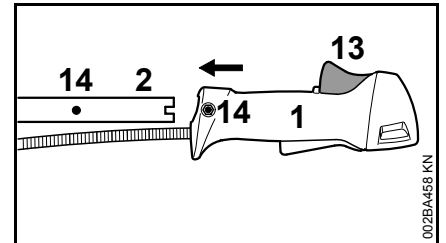
- Kierrä ruuvi (11) irti ja poista mutteri (12) takakahvasta (1)



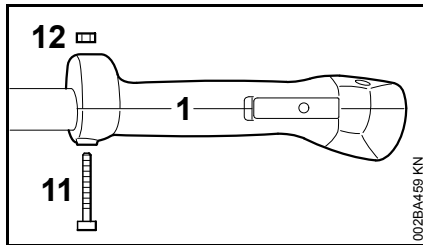
- Vie takakahva (1) varren alta ja sijoita se laitteen oikealle puolelle



- Kallista takakahva (1) kaaren tavoin etukahvan taakse siten, että kaasuvipu (13) jää ylös



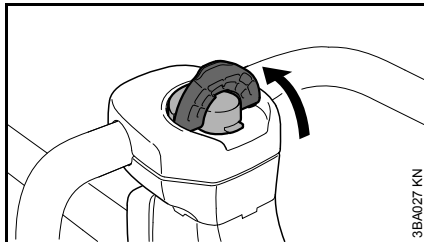
- Työnnä takakahva (1) tässä asennossa etukahvan (2) päähän, kunnes poraukset (14) ovat kohdakkain – kaasuvipu (13) on ylhäällä



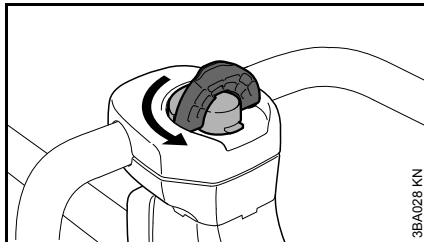
- Aseta mutteri (12) takakahvaan (1), sijoita ruuvi (11) takakahvaan, kierrä ja kiristä ruuvi ja mutteri

### Etukahvan säätäminen

#### Avaa sakararuuvi

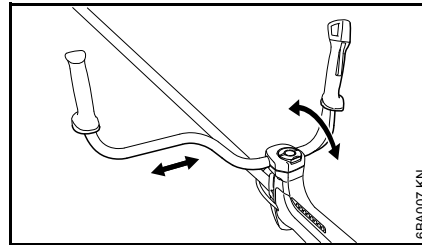


- Käännä sakararuuvien sanka pystyasentoon

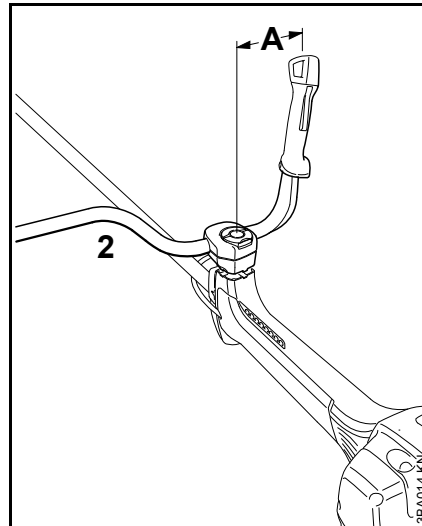


- Kierrä sakararuuvia vastapäivään, kunnes kahvatukea voi liikuttaa

### Etukahvan kohdistaminen



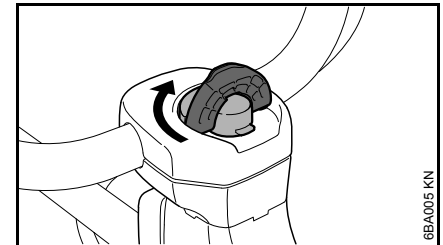
- Siirrä etukahva sopivaan asentoon



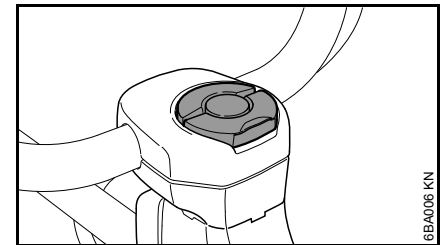
- Kohdista etukahva (2) siten, että etäisyys (A) on noin 17 cm (7 in)

Älä kiinnitä etukahvaa putken käyrästä osasta.

### Sakararuuvien kiristäminen



- Kierrä sakararuuvia myötäpäivään, kunnes ruuvi liikkuu jäykästi
- Kiristä sakararuuvia



- Käännä sakararuuvien sanka kiinni siten, että sanka on pinnan tasalla

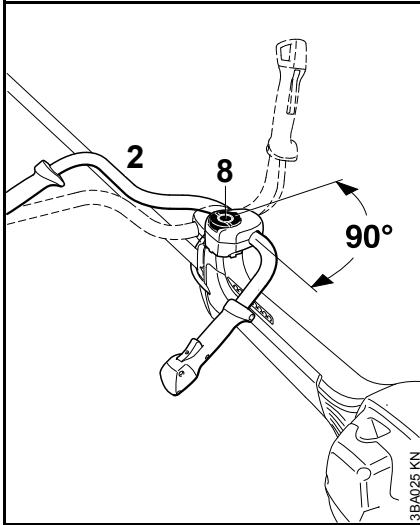
### Kaasuvaajerin tarkastus

- Tarkasta kaasuvaajeri asennettuasi takakahvan etukahvaan, ks. luku "Kaasuvaajerin säätäminen"



## Etukahvan kääntäminen

### kuljetusasentoon



- Avaa sakararuuvia (8) siihen saakka, kunnes etukahvaa (2) voi kääntää myötäpäivään
- Käännä etukahvaa 90° ja kallista putki tämän jälkeen alas
- Kiristä sakararuuvi (8)

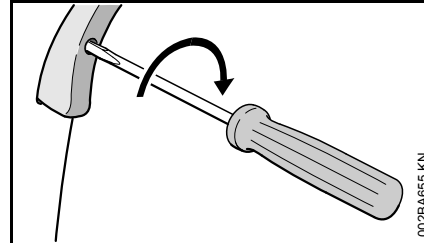
### työasentoon

- Käännä ja kallista etukahvaa käänteisessä järjestyksessä edelliseen kuvaukseen nähden

## Kaasuvaajerin säätäminen

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

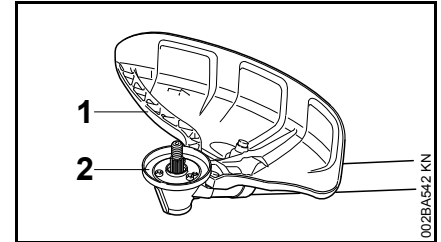
Säädä kaasuvaajeri vain, jos laitteen asennus on suoritettu loppuun saakka.



- Siirrä kaasuviipä täyden kaasun asentoon
- Kierrä kaasuviivun ruuvia nuolen suuntaan ensimmäiseen vastuspisteeseen saakka. Kierrä ruuvia tämän jälkeen vielä puoli kierrosta sisäänpäin

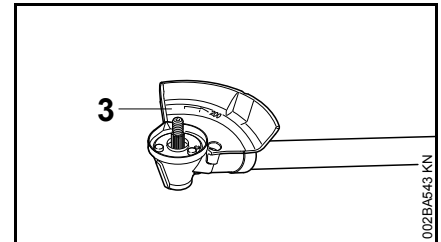
## Suojuksen asentaminen

### Käytä oikeanlaista suojusta



### ! VAROITUS

Suojus (1) on tarkoitettu vain kolmiterälle, siksi ennen kolmiterän asennusta on asennettava suojusta (1) ja vaihdettava suojarahka (2), ks. kohta Terän asentaminen / Leikkuuterän asentaminen.

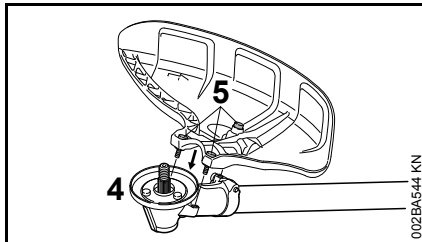


### ! VAROITUS

Suojuksena toimivaa rajoitinta (3) saa käyttää vain raivausterissä. Siksi rajoitin (3) on asennettava ennen raivausterän asentamista.

## Suojuksen asentaminen

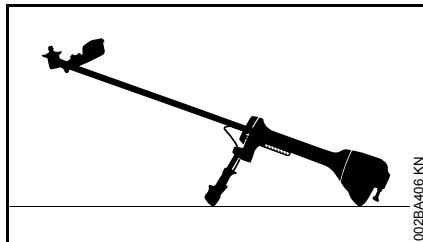
Suojukset (1) ja (3) kiinnitetään kulmavaihteeseen samalla tavoin.



- Poista lika kulmavaihteen ja suojuksen saumakohdista. Huolehdi, että kulmavaihteen kierrereikiin ei pääse likaa
- Aseta suojus kulmavaihteen (4) päälle
- Kierrä ruuvit (5) paikalleen ja kiristä

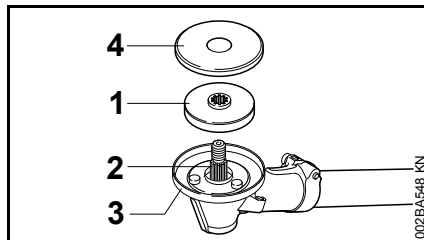
## Leikkuuterän asentaminen

### Aseta moottorilaite maahan



- Sammuta moottori
- Aseta moottorilaite terälaitteen kiinnityskohta ylöspäin

### Painelautasen asentaminen



- Työnnä painelautanen (1) akseliin (2)

Moottorilaitteessa on tehtaalta toimitettaessa raivausterien suojarengas (3).

### HUOMAUTUS

Painelautasta (1) tarvitaan kaikkien leikkuutyökalujen asentamiseen kulmavaihteeseen.

### HUOMAUTUS

Suojalevyä (4) tarvitaan kaikkien vesakkoterien kiinnittämiseen kulmavaihteeseen.

### Leikkuuteriin liittyvien vaihteen osien puhdistaminen

### HUOMAUTUS

Tarkista suojarenkaan (3) ympäryys ja sisäpinta säännöllisesti tai terän vaihtamisen yhteydessä likaantumisen varalta ja puhdista tarvittaessa.

Raivausterissä ei ole suojalevyä (4).

- Vedä suojalevy (4) ja painelautanen (1) akselista
- Puhdista suojarengas (3), akseli (2), painelautanen (1) ja suojalevy (4) hyvin. Älä irrota suojarengasta

### Suojarenkaan asentaminen

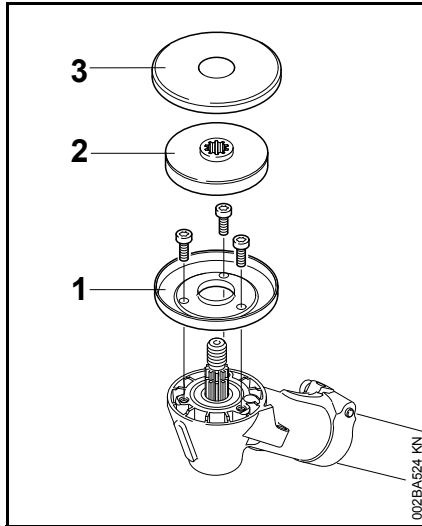
Lisäksi on käytettävä leikkuutyökaluun sopivaa suojarengasta.

Suositus: Anna suojarenkaan asennus erikoisliikkeen tehtäväksi, jotta kiinnitys on kunnollinen. STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-erikoisliikkeellä.

Seuraavat suojarenkaat on asennettu kulmavaihteeseen tai niitä on saatavana varaosana:

### Siimapään suojarengas

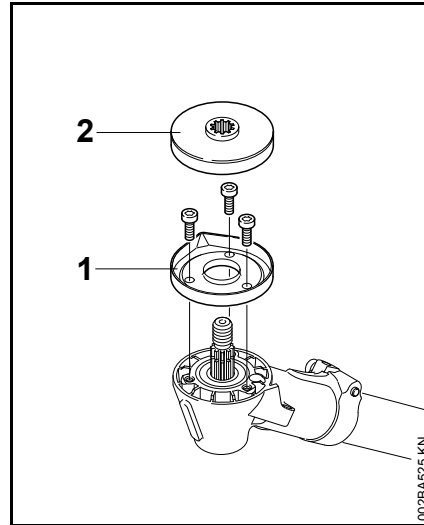
Kolmiterän asentamista varten on saatavissa suojaraja, johon kuuluu suojus, suojalevy ja raivausterän suojarengas.



Kelan suojaamiseksi käytettäessä kolmiterää

- Asenna siimaleikkureiden suojarengas (1)
- Aseta painelautanen (2) ja suojalevy (3) paikalleen

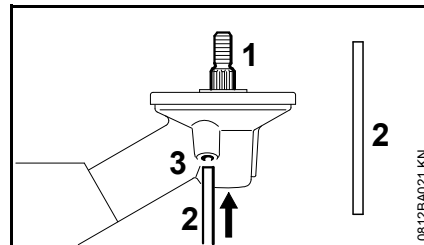
### Suojarengas sahauskäyttöön



Raivausterän käyttöön

- Asenna raivausterien suojarengas (1)
- Aseta painelautanen (2) paikalleen

### Lukitse akseli



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

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

### Leikkuuterän asentaminen

#### **VAROITUS**

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

### Metalliterien kiinnitys ja irrotus

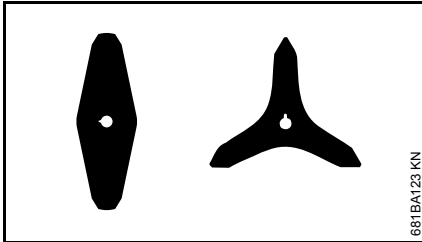
Asentaessasi ja irrottaessasi metalliteriä:

#### **VAROITUS**

Käytä suojakäsineitä – terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisen

## Kolmiterät 305-2 ja 300-3

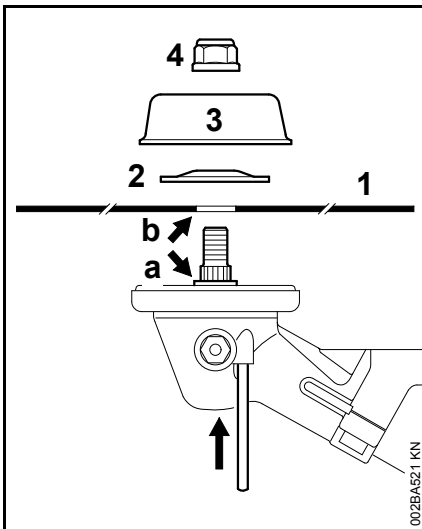
### Leikkuuterän kohdistaminen



2- tai 3-siipisten leikkuuterien asennussuunnalla ei ole merkitystä – käännä kuitenkin nämä terät säännöllisesti, jotta ne eivät kulu yksipuolisesti.

### Leikkuuterän asentaminen

- Asenna ruohonleikkaukseen tarkoitettu suojarengas paikalleen



- Aseta leikkuuterä (1) renkaan päälle

## ! VAROITUS

Kauluksen (a) on ulotuttava leikkuuterän poraukseen (b)!

### Leikkuuterän kiinnitys

- Aseta painolevy (2) paikalleen – kaareva osa ylöspäin
- Aseta (ruohonleikkaukseen tarkoitettu) juoksulautanen (3) paikalleen
- Lukitse akseli
- Kierrä mutteri (4) vastapäivään akseliin ja kiristä mutteri

## ! VAROITUS

Korvaa löystyneet mutterit uusilla.

## ⚙️ HUOMAUTUS

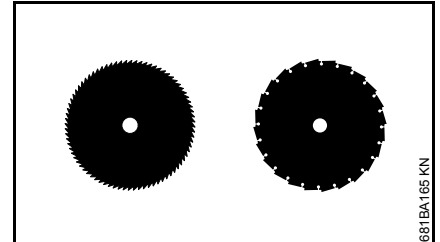
Poista akselin lukitsemiseen käytetty työkalu.

### Leikkuuterän irrottaminen

- Lukitse akseli
- Avaa mutteri kiertämällä sitä myötäpäivään
- Poista leikkuuterä ja terän kiinnitysosat vaihteesta

## Raivausterät 200 ja 225

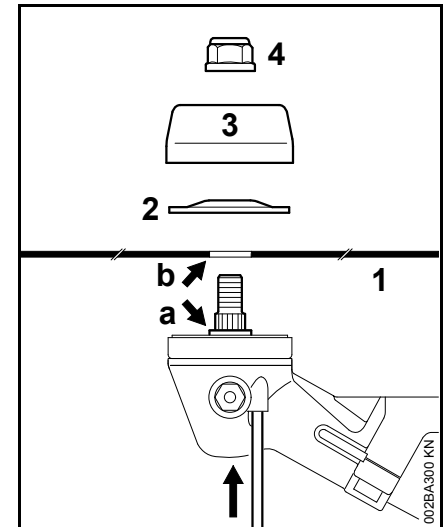
### Leikkuuterän kohdistaminen



Raivausterien leikkuureunojen pitää näyttää kellonosoittimen kulkusuuntaan.

### Leikkuuterän asentaminen

- Asenna sahauskäyttöön tarkoitettu suojarengas paikalleen



- Aseta leikkuuterä (1) renkaan päälle

## VAROITUS

Kauluksen (a) on ulotettava leikkuuterän poraukseen (b)!

### Leikkuuterän kiinnitys

- Aseta painolevy (2) paikalleen – kaareva osa ylöspäin
- Aseta (sahauskäyttöön tarkoitettu) juoksulautanen (3) paikalleen
- Lukitse akseli
- Kierrä mutteria (4) vastapäivään ja kiristä mutteri

## VAROITUS

Korvaa löystyneet mutterit uusilla.

## HUOMAUTUS

Poista akselin lukitsemiseen käytetty työkalu.

### Leikkuuterän irrottaminen

- Lukitse akseli
- Avaa mutteri kiertämällä sitä myötäpäivään
- Poista leikkuuterä ja terän kiinnitysosat vaihteesta

## Polttoaine

Moottorissa on käytettävä polttonesteenä bensiiniin ja moottoriöljyn sekoitusta.

## VAROITUS

Vältä suoraa ihokosketusta polttonesteen kanssa samoin kuin polttonestehöyryjen hengittämistä.

### 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.

### 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.

## 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).

### 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.

### Sekoitussuhde

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

### Esimerkkejä

Bensiinin määrä	STIHL-kaksitahtiöljy	
litraa	litraa	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)

Bensiinin määrä	STIHL-kaksitahtiöljy	1:50
litraa	litraa	(ml)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

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

### 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

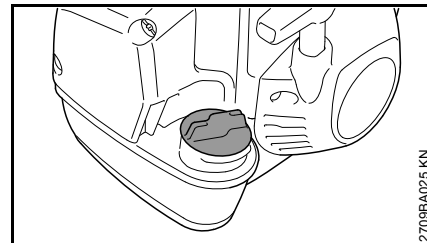
Kanisteriin voi muodostua painetta. Avaa kanisteri tämän vuoksi varovasti.

- Puhdista polttonestetankki ja kanisteri ajoittain huolellisesti

Hävitä jäännöspolttoneste ja puhdistusneste määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti!

## Polttoaineen lisääminen

### Polttoainesäiliön tulppa

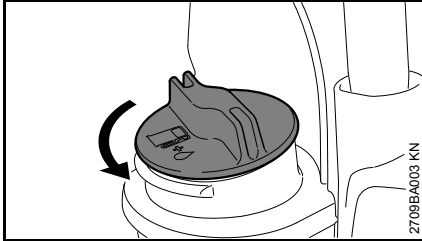


### **!** VAROITUS

Tankatessasi epätasaisella alustalla kohdista polttoainesäiliön tulppa aina rinteen suuntaisesti ylöspäin.

- Aseta laite tasaisella alustalla sellaiseen asentoon, että tulppa tulee ylöspäin.
- Puhdista tulppa ja täyttöaukon ympäristö hyvin, jotta polttoainesäiliöön ei pääse likaa

## Avaa säiliön korkki



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

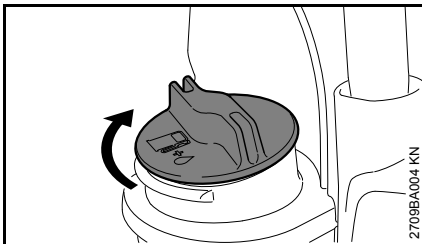
## Lisää polttoainetta

Tankatessasi älä läikytä polttoainetta äläkä täytä säiliötä ääriään myöten.

STIHL suosittelee STIHL polttoaineen täyttöjärjestelmän (lisävaruste) käyttöä.

- Lisää polttoainetta

## Säiliön korkin sulkeminen



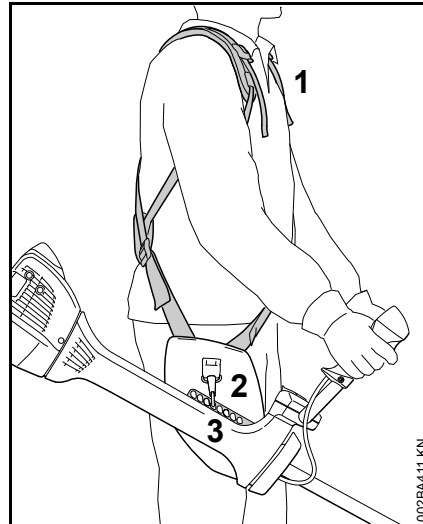
- Aseta korkki paikalleen
- Kierrä korkkia vastapäivään saakka myötapäivään ja kiristä se käsin mahdollisimman tiukkaan

## Kaksoisvaljaiden asentaminen

Kantovaljaiden kiinnittäminen on kuvattu yksityiskohtaisesti kantovaljaiden mukana toimitettavalla lisälehdellä.

Kantovaljaiden tyyppi ja malli vaihtelee eri markkina-alueilla.

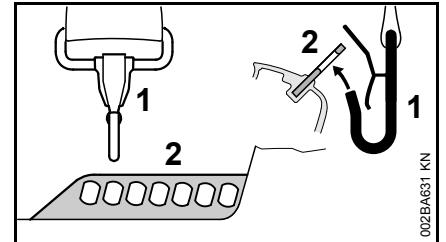
## Kantohihnan kiinnittäminen



- Pue kantovaljaat (1) yllesi
- Säädä hihnojen pituus siten, että jousihaka (2) on suunnilleen kämmenen leveyden verran oikeanpuoleisen lantion alapuolella

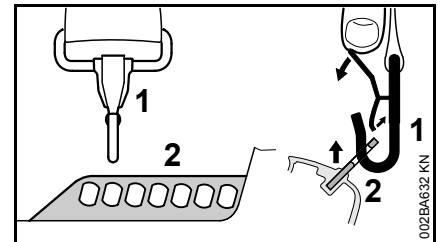
- Ripusta jousihaka laitteen reikälistaan (3) – ks. "Laitteen ripustaminen kantohihnään"
- Määritä tämän jälkeen laitteeseen asennetulle leikkuuterälle sopiva ripustuspiste – ks. "Laitteen tasapainottaminen"

## Laitteen ripustaminen kantohihnään



- Ripusta jousihaka (1) varressa olevaan reikälistaan (2)

## Laitteen irrottaminen kantohihnasta



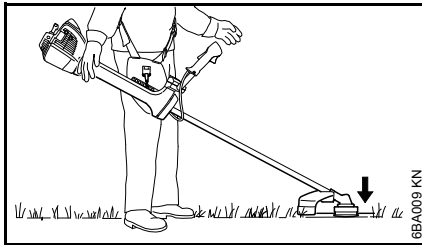
- Paina jousihaan (1) kielekettä ja vedä reikälistaa (2) pois haasta

## Laitteen tasapainotus

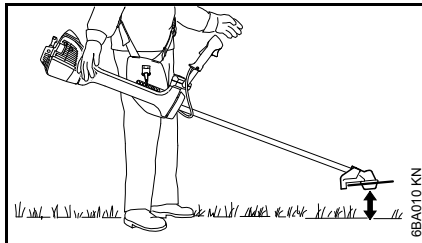
Laite tasapainotetaan siihen asennetun leikkuulaitteen mukaan.

- Anna kantohihnassa roikkuvan moottorilaitteen heilua vapaasti. Muuta kiinnityskohtaa tarvittaessa

## Heilunta-asennot



Kolmiterän on oltava kevyesti maata vasten.



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

## Laitteen riisuminen hätätilanteessa

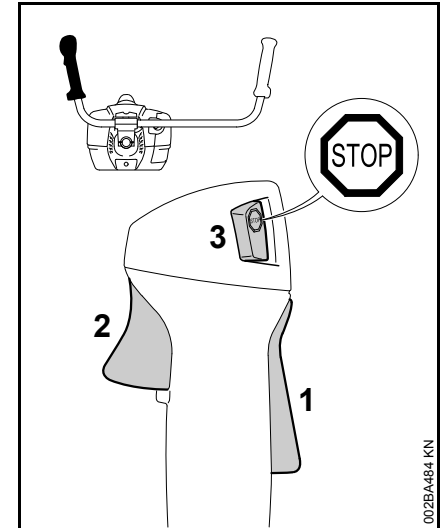


### VAROITUS

Vaaran uhatessa laite on pudotettava käsistä nopeasti. Opettele riisumaan laite nopeasti. Harjoitellessasi älä heitä laitetta maahan, jotta se ei vahingoitu.

## Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

### Hallintalaitteet



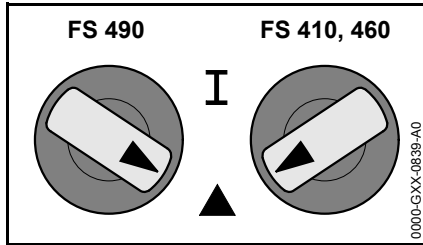
- 1 Kaasuvivun lukitsin
- 2 Kaasuvipu
- 3 Pysäytyspainike – asennot **Toiminta** ja **Seis**. Katkaise sytytysvirta painamalla pysäytyspainiketta.

### Pysäytyspainikkeen ja sytytysvirran toiminta

Käyttäjä ei paina pysäytyspainiketta ja painike on asennossa **Toiminta**: Sytytysvirta on kytkeytynyt – moottori on käynnistysvalmiudessa ja siten käynnistettävissä. Sytytysvirta kytkeytyy pois päältä painettaessa pysäytyspainiketta. Moottorin pysähtyttyä sytytysvirta kytkeytyy automaattisesti uudelleen päälle.



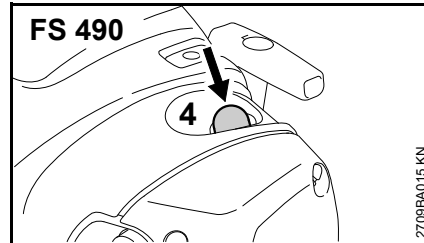
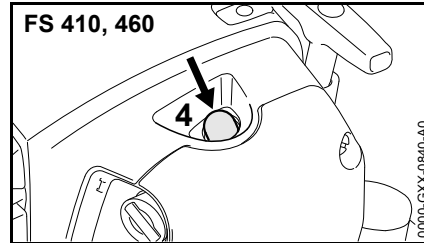
## Merkinnät rikastinläpän vivussa



**Toiminta-asento I** – Tätä asentoa käytetään lämpimän moottorin käynnistämiseen. Vipu on tässä asennossa myös moottorin ollessa käynnissä.

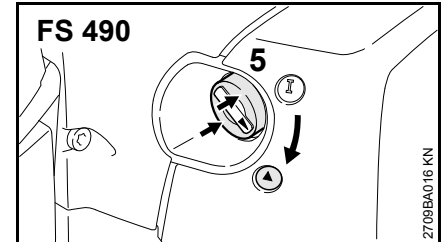
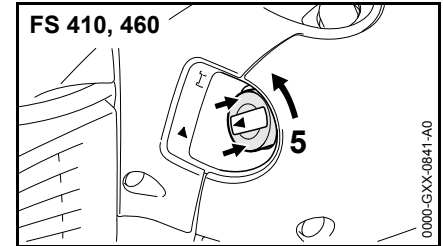
**Käynnistys ▲** – Tätä asentoa käytetään kylmän moottorin käynnistämiseen.

## Käynnistä moottori



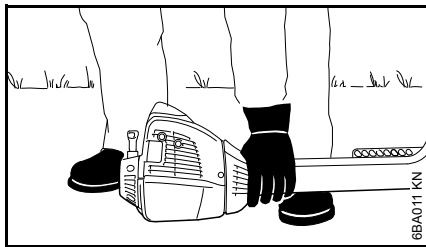
- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta (4) vähintään 5 kertaa – myös silloin, kun palje on täytetty polttonesteellä

Rikastinläpän vipu on toiminta-asennossa I.



- Jos moottori on kylmä: Paina rikastinläpän vipu (5) reunasta (ks. nuolet) sisään ja käännä vipu tämän jälkeen käynnistysasentoon ▲ -asentoon

## Käynnistys

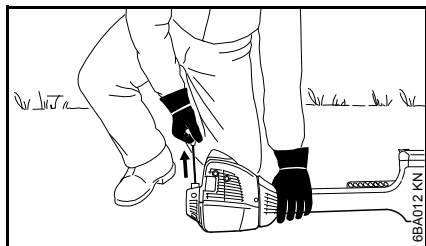


- aseta laite turvallisesti maahan: Moottorin suojalevy ja leikkuuterän suojus ovat tällöin maata vasten. Leikkuuterä ei saa koskettaa maata eikä minkäänlaisia esineitä
- ota tukeva asento asettumalla joko seisoma-asentoon, kumaraan tai polvillesi.
- Paina laitetta vasemmalla kädellä **voimakkaasti** maata vasten – älä kosketa tällöin kaasuvipua äläkä kaasuvivun lukitsinta



## HUOMAUTUS

Älä aseta jalkaa äläkä polvistu rungon päälle!



- Tartu käynnistyskahvaan oikealla kädellä
- Vedä käynnistyskahva tasaisesti ulos



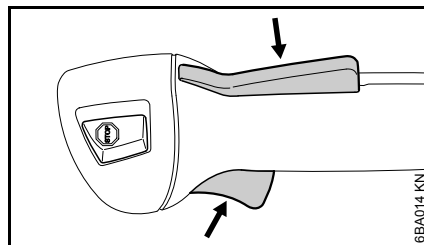
## HUOMAUTUS

Älä vedä narua päähän saakka ulos – katkeamisen vaara!

- Älä anna käynnistyskahvan rullautua itsestään sisään, vaan ohjaa naru kulkemaan sisään vastakkaisessa suunnassa ulosvetosuuntaan nähden – näin käynnistysnaru rullautuu oikein
- Vedä narusta, kunnes moottori käynnistyy
- Jos moottori ei silti käynnisty: Käännä rikastinläpän vipu käynnistysasentoon ▲ ja käynnistä laite uudelleen

## Laitteen käyttö

Noudata kappaleessa "Muita käynnistysohjeita" esitetyjä ohjeita "Ensimmäinen käynnistyskerta", ennen kuin käynnistät laitteen ensimmäistä kertaa.



- Jos moottori on käynnistetty käynnistysasennossa ▲ : Paina kaasuvivun lukitsinta ja kaasuvipua samanaikaisesti lyhyesti, jolloin rikastinläpän vipu liikkuu toiminta-asentoon I ja moottori siirtyy joutokäynnille

Laitte on käyttövalmis.



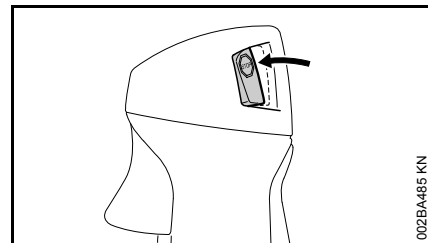
## VAROITUS

Leikkuuterä ei saa pyöriä, jos vipu on toiminta-asennossa I ja moottori on samanaikaisesti joutokäynnillä!

Jos leikkuuterä pyörii moottorin ollessa joutokäynnillä, noudata luvussa "Kaasuvaijerin säätäminen" esitetyjä ohjeita tai anna alan erikoisliikkeen kunnostaa laite. STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-jälleenmyyjällä.

- Laitteen ripustaminen kantohihnaan
- Laitteen käyttö

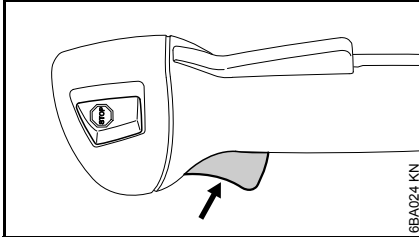
## Moottorin sammuttaminen



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

## Muita käynnistysohjeita

### Ensimmäinen käynnistyskerta



- Paina kaasuvipua – älä koske tällöin **kaasuvivun** lukitsimeen

Jos moottorin käyntinopeus tässä yhteydessä kasvaa tai leikkuuterä pyörii moottorin mukana, toimi seuraavasti:

- siirry kappaleeseen "Moottorin sammuttaminen"
- siirry lukuun "Kaasuvaijerin säätäminen"

Jos käyntinopeus ei kasva, laite on valmis käytettäväksi.

### Erittäin matalissa lämpötiloissa

- Aseta moottori tarvittaessa talvikäyttöön, ks. "Talvikäyttö"
- Jos moottoriyksikkö on hyvin kylmä (yksikköön on muodostunut huurretta), anna moottorin käydä käynnistämisen jälkeen lämpimäksi käynnistysasennossa ▲, kunnes moottori on saavuttanut käyttölämpötilan. – Huomio: leikkuuterä pyörii moottorin mukana!

### Moottori ei käynnisty

- Tarkasta, onko kaikki hallintalaitteet säädetty oikein
- Tarkasta, onko tankissa polttonestettä, lisää tarvittaessa
- Tarkasta, onko sytytystulpan liitin tiukasti paikallaan
- Toista käynnistys

### Moottori on tukehtunut

- Aseta rikastinlängän vipu asentoon I – jatka käynnistämistä, kunnes moottori on käynnissä

### Tankki on ajettu täysin tyhjäksi

- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta tankkauksen jälkeen vähintään 5 kertaa – myös siinä tapauksessa, että palje on täynnä polttonestettä
- Käynnistä moottori uudelleen

## Yleisiä käyttöohjeita

### Ensimmäisen käyttökerran aikana

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

### 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.

### Työnteon jälkeen

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

## Ilmansuodatin

### Perustietoja

Suodatinten käyttöikä on erittäin pitkä.

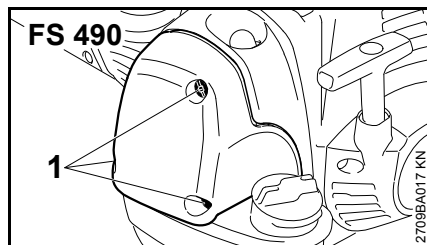
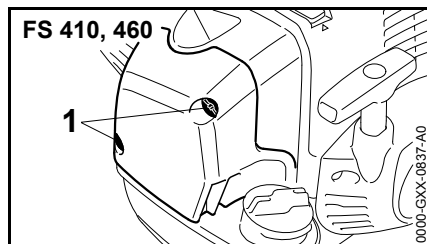
Älä poista suodattimen kantta äläkä vaihda ilmasuodatinta, mikäli et havaitse laitteen tehon laskeneen selvästi.

Likaantunut ilmasuodatin heikentää moottorin tehoa, lisää polttoaineen kulutusta ja vaikeuttaa käynnistämistä.

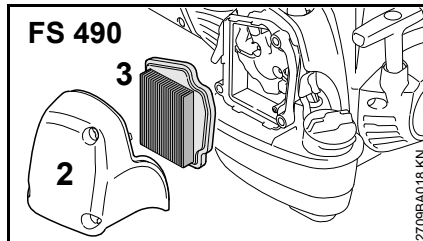
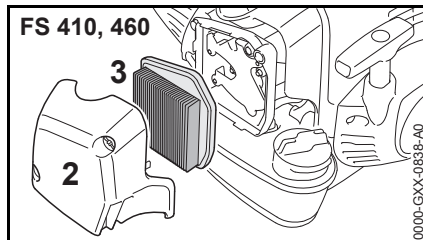
### Ilmasuodattimen vaihto

Vain, jos moottorin teho on heikentynyt tuntuvasti

- Käännä rikastinvipu asentoon ▲



- Avaa kiinnitysruuvit (1)



- Poista suodattimen kansi (2)
- Puhdista suodattimen kansi ja kannen ympäritys (3) karkeasta liasta

Suodatin (3) suodattaa lian taitellun paperin avulla.

- Poista ja tarkasta suodatin (3) – vaihda suodatin, jos paperi tai suodattimen kehikko on vaurioitunut
- Pura uusi suodatin pakkauksesta



### HUOMAUTUS

Älä taivuta tai taita suodatinta ennen asentamista – älä käytä vaurioituneita suodattimia!

- Aseta suodatin suodattimen koteloon
- Asenna suodattimen kansi paikalleen

Käytä ainoastaan laadukkaita ilmasuodattimia, jotta moottori on suojattu hiovan pölyn tunkeutumiselta.

STIHL suosittelee käyttämään ainoastaan alkuperäisiä STIHL-ilmasuodattimia. Näiden osien korkean laatuksen ansiosta laite toimii häiriöttä ja moottori kestää pitkään. Myös suodatinten käyttöikä on erittäin pitkä.

### Suodatinelementti talvikäyttöön

Eryyisesti talvikäyttöön tarkoitettujen suodatinelementtien huollon ja kunnossapidon kuvaus sisältyy lukuun "Talvikäyttö".

## M-Tronic

### Perustiedot

M-Tronic säätelee elektronisesti kaikkien käyttötilojen polttoaineen määrää ja sytytyksen ajoitusta.

M-Tronic tarkoittaa helppoa ja nopeaa käynnistämistä. Moottori käynnistyy riippumatta ilmasto-olosuhteista ja käyttökoneiston lämpötilasta käynnistysasennossa ▲. Käynnistysasento ▲ voi olla säädettyä käynnistykseen jälkeen niin kauan, että moottori käy tasaisesti.

M-Tronicin ansiosta moottorin teho on aina optimaalinen, kiihtyvyys erittäin hyvä ja mukautuminen muuttuviin olosuhteisiin tapahtuu automaattisesti.

Sen vuoksi kaasuttimen säätöjä ei tarvitse muuttaa – kaasuttimessa ei ole säätöruuveja.

Jos moottori ei saavuta haluttua tehoa eikä sen käynti ole enää tasaista erittäin muuttuvissa käyttöolosuhteissa, vie laitteen huoltoon alan liikkeeseen.

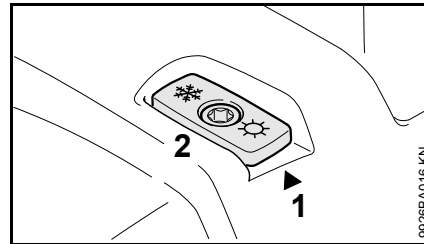
STIHL suosittelee, että annat kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-jälleenmyyjän suoritettaviksi.

## Talvikäyttö

### Alle +10 °C:n lämpötiloissa

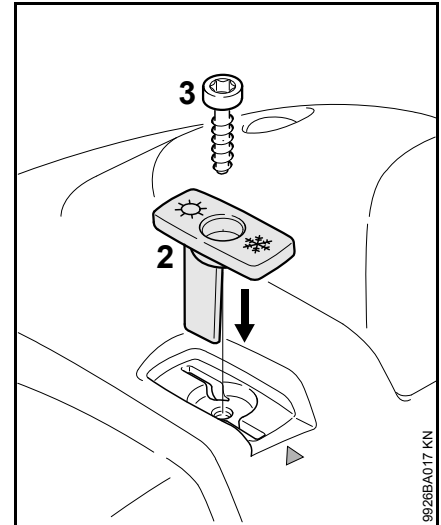
#### Kaasuttimen esilämmitys

Jos luistin asentoa muutetaan, moottori imee kylmän ilman ohella myös lämmintä ilmaa sylinterin ympäriltä, mikä estää kaasuttimen jäätyksen.



Suojukseen (1) merkitty nuoli ilmoittaa, onko luisti (2) kesä- vai talvikäytön asennossa. Symbolien merkitys:

- Symboli "aurinko" = kesäkäyttö
- Symboli "lumikide" = talvikäyttö

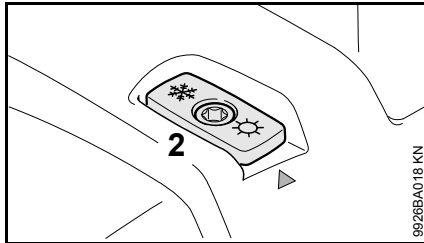


- Kierrä ruuvi (3) irti luistista
- Poista luisti (2) suojuksesta
- Käännä luisti (2) kesäasennosta talviasentoon ja aseta luisti takaisin suojukseen
- Kierrä ruuvi (3) luistin läpi suojukseen

### Lämpötiloissa +10 °C ... +20 °C

Laitetta voi yleensä käyttää tällä lämpötila-alueella luistin (2) ollessa kesäasennossa. Muuta luistin asentoa tarvittaessa.

## Yli +20 °C:n lämpötiloissa



- Siirrä luisti (2) ehdottomasti takaisin kesäasentoon



### HUOMAUTUS

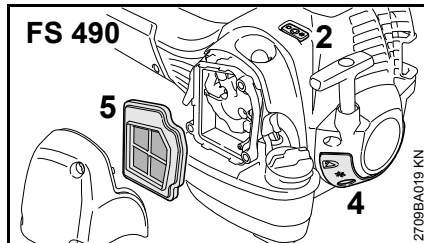
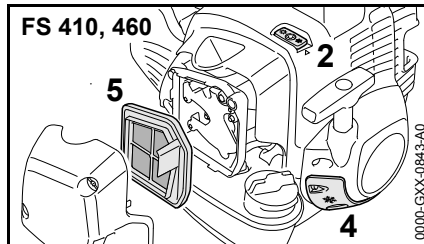
Älä käytä laitetta yli +20 °C:n lämpötiloissa luistin ollessa talvikäytön asennossa, sillä muutoin moottorin käynnissä saattaa ilmetä häiriöitä moottorin ylikuumentumisen vuoksi!

## Alle -10 °C:n lämpötiloissa

Poikkeuksellisen talvisissa olosuhteissa

- alle -10 °C:n lämpötilassa
- ympärillä hienojakoista lunta tai ajolunta

suositellaan "peitelevysarjan" käyttöä. Tämä sarja on saatavissa erikoisvarusteena.



Peitelevysarja sisältää seuraavat moottoriyksikön muuntamiseen tarkoitetut osat:

- 4 Peitelevy käynnistimen kotelossa olevien rakojen osittaiseen peittämiseen
  - 5 Muovikankaalla varustettu suodatinelementti ilmansuodattimeen
- Koskee mallia FS 460, jonka tankin kierretulpassa on kääntösanka: O-rengas tankin kierretulppaan
  - Liitelehti, sisältää laitteeseen tehtävien muutostöiden kuvauksen

Peitelevysarjan asentamisen jälkeen:

- Aseta luisti (2) talvikäytön asentoon

## Yli -10 °C:n lämpötiloissa

- Tee moottoriyksikköön jälleen tarvittavat muutokset ja korvaa peitelevysarjan osat kesäkäyttöön tarkoitetuilla osilla

Kääntösangallisella tankin kierretulpalla varustettua mallia FS 460 koskeva huomautus: Peitelevysarjan asentamisen yhteydessä tankin kierretulppaan asennettu O-rengas saa jäädä paikalleen.

Ympäristön lämpötilan mukaan:

- Aseta luisti (2) kesä- tai talvikäytön asentoon

## Ilmasuodattimen puhdistaminen

- Avaa kiinnitysruuvit suodattimen kannesta
- Poista suodattimen kansi
- Poista karkea lika suodattimen kannen sisäpuolelta ja suodattimen (5) ympäriltä
- Puhdista suodatin (5) koputtelemalla tai puhaltamalla suodattimeen paineilmaa siten, että ilmasuihku suuntautuu suodattimen sisäpuolelta ulospäin

Jos lika on pinttynyttä tai suodattimen kangas on liimaantunut kiinni:

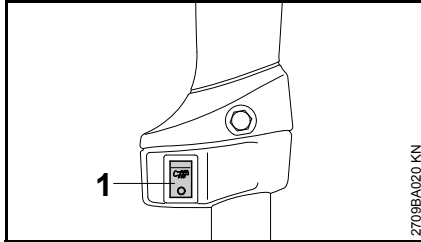
- Pese suodatin puhtaassa, palamattomassa puhdistusnesteessä (esim. lämpimässä saippuavedessä) ja kuivaa suodatin pesun jälkeen


Vaurioitunut suodatin on vaihdettava.

## Elektroninen kahvanlämmitin



Moottorilaitteissa voi mallista riippuen olla kädensijojen lämmitys.



- Kädensijojen lämmitys kytketään päälle asettamalla vasemmassa kahvassa oleva kytkin (1) asentoon 

Jos kädensijojen lämpötila tuntuu liian korkealta, sammuta lämmitystoiminto.

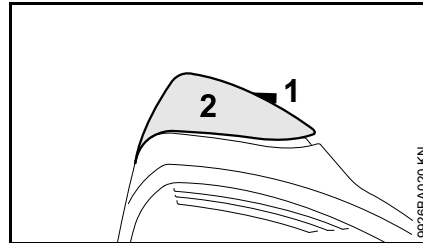
- Sammuttaminen tapahtuu säätämällä kytkin (1) asentoon 0 stellen

Ylikuumeneminen jatkuvassa käytössä ei ole mahdollista. Lämmityslaite on huoltovapaa. Jos laitteessa ilmenee häiriöitä, ota yhteys alan liikkeeseen. STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää.

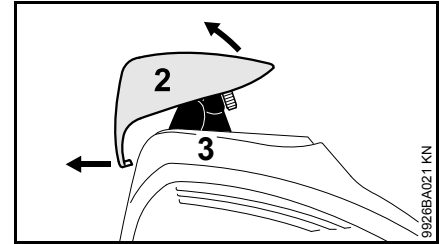
## Sytytystulppa

- 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"

### Sytytystulpan irrottaminen

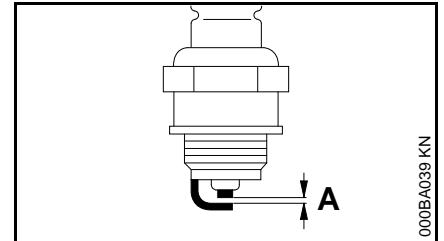


- Käännä suojuksen (2) ruuvia (1) niin kauan, että ruuvinkanta tulee ulos suojuksesta (2) ja suojuksen voi nostaa pois edestäpäin.



- Nosta suojusta (2) edestä ja lukitse paikalleen työntämällä sitä taaksepäin
- Pane suojus sivuun
- Irrota sytytystulpan pistoke (3)
- Kierrä sytytystulppa irti

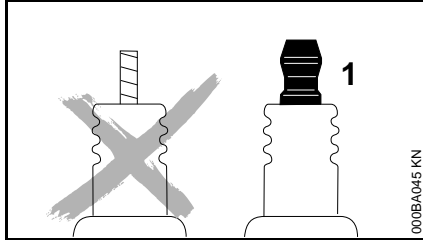
### Sytytystulpan tarkastus



- 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



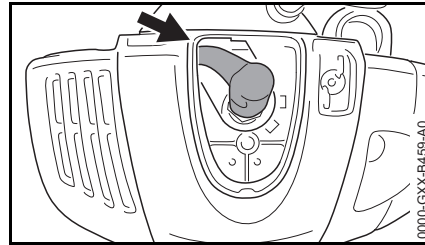
### **!** VAROITUS

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

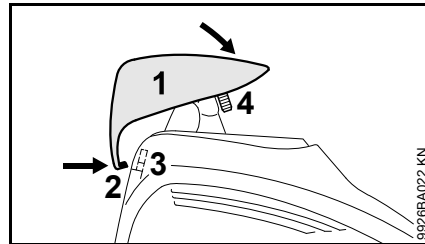
- Käytä häiriönpoistajalla ja kiinteästi asennetulla liitinmutterilla varustettuja sytytystulppia

### Sytytystulpan asennus

- Kierrä sytytystulppa paikoilleen
- Paina sytytystulpan liitin kiinni sytytystulppaan



- Kohdista sytytystulpan liitin niin, että sytytyskaapeli osoittaa vasempaan yläkulmaan (nuoli)



- Aseta korkki (1) takaapäin ja hieman vinosti kanteen ja paina nokka (2) kannen aukkoon (3).
- Käännä suojuksen kansi päälle, ruuvaa ruuvi (4) kiinni ja kiristä

## Moottorin käynti

Jos moottori käy huonosti ilmansuodattimen huollon ja kaasuvaijerin oikeaksi säätämisen jälkeenkin, syy voi olla äänenvaimentimessa.

Anna jälleenmyyjän tarkastaa, onko äänenvaimentimessa likaa (karstaa)!

STIHL suosittelee, että kaikki huolto- ja korjaustyöt teetetään ainoastaan valtuutetulla STIHL-huollolla.



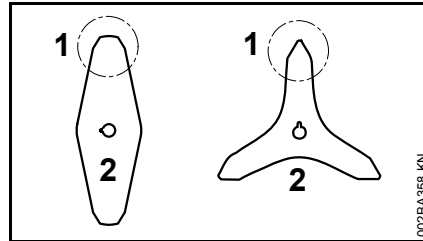
## Laitteen säilytys

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 hyvin
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse siihen käsiksi

## Metalliterien teroittaminen

- Teroita hieman tylsyneet leikkuuterät viilalla (erikoislisävaruste) – teroita voimakkaasti kuluneet tai loveilleet terät hiomakoneella tai teroituta jälleenmyyjällä – STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää.
- Teroita usein, vähän kerrallaan. Teroitukseen riittää yleensä kahdesta kolmeen viilanvetoa.



- Teroita terän sivut (1) tasaisesti. Laikan (2) reunaan ei saa tulla muutoksia.

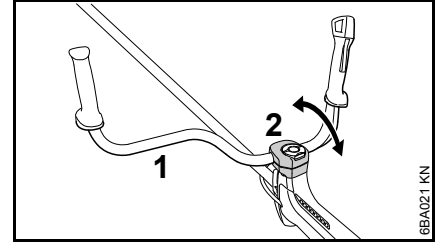
Lisätietoa teroituksesta on leikkuuterän pakkauksessa.

### Tasapainotus

- Teroita n. 5 kertaa, tarkista sen jälkeen terät STIHLin tasapainotuslaitteella (lisävaruste). Tasapainota tai teetä tasapainotustyö huollossa. STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

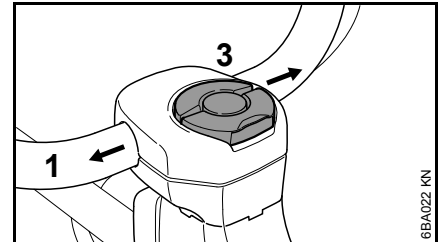
## Käyttäjän suoritettavaksi tarkoitetut tarkastukset ja huollot

### Kahvaputken kiinnityskohta



- Tarkasta säännöllisesti, liikkuuko kahvaputki (1) kiinnitysholkin puoliskoissa (2)

### Kahvaputki liikkuu jäykästi



- Avaa sormiruuvia (3) vain sen verran, että kahvaputkea voi liikuttaa
- Työnnä kahvaputki (1) sivuttain pois kiinnitysalueelta
- Kasta puhdistusliina puhtaaseen ja palamattomaan puhdistusnesteeseen – älä käytä öljyä ja rasvaa sisältäviä aineita

- Puhdista kastellulla liinalla huolellisesti koko kahvaputken kiinnitysalue
- Kohdista kahvaputki ja kiinnitä se jälleen sormiruuvin avulla

### Kahvaputkea ei voi kiinnittää tiukasti paikalleen

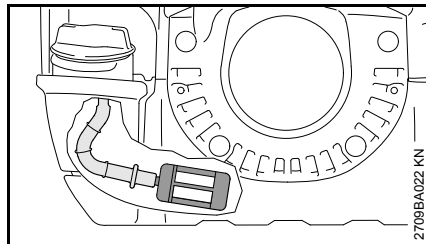
- Irrota kahvaputki kappaleen "Kahvaputki liikkuu jäykästi" mukaisesti kiinnitysholkin puoliskoista
- Poista rasva kahvaputkesta ja kiinnitysholkin puoliskoista
- Kohdista kahvaputki ja kiinnitä se jälleen sormiruuvin avulla

## Tarkastus ja huolto ammattikorjaajalla

### Huoltotyöt

STIHL suosittelee teettämään huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollossa.

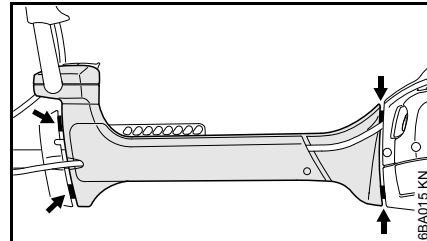
### Polttoaineen imupää



- Tarkasta polttoainesäiliössä oleva polttoaineen imupää vuosittain. Anna huollon vaihtaa se tarvittaessa

Imupään tulee olla säiliössä kuvassa esitetyllä alueella.

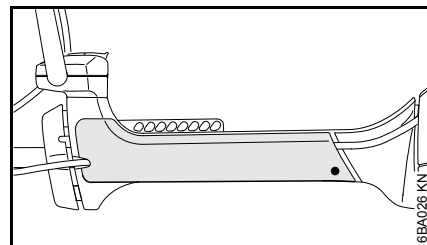
## Tärinänvaimentimen osat



Moottoriyksikön ja runkoputken väliin on asennettu neljä tärinänvaimenninta (nuolet). Anna huollon tarkastaa osa, kun tärinä alkaa lisääntyä huomattavasti.

Tärinänvaimennusjärjestelmän molemmat tärinäraot (nuolet) on säädetty tehtaalta tiettyyn mittaan ja yhtä leveiksi. Jos ovat huomattavasti eri levyiset ja/tai rakoa ei ole, korjauta tärinänvaimennusjärjestelmä huollossa.

## Tärinänvaimennuksen kotelon kulumissuoja



Tärinänvaimennusjärjestelmän kotelon sivulla on helposti vaihdettava kulumissuoja. Työskentelyn aikana suojuus voi kulua laitteen liikkua kantovaljaiden sivulevyjä vasten.

## Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien aikana lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tanikkauskerran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Koko kone	Silmämääräinen tarkastus (käyttöturvallisuus, tiiviys)	X		X						
	puhdistus		X							
	Vaurioituneiden osien vaihto	X								
Takakahva	Toimintatarkastus	X		X						
Ilmansuodatin, paperisuodatin	Silmämääräinen tarkastus					X		X		
	vaihto <sup>1)</sup>								X	
Ilmansuodatin, muovinen kuitusuodatin	Silmämääräinen tarkastus					X		X		
	puhdistus									X
	vaihto								X	X
Polttoainesäiliö	puhdistus									X
Polttonesteen käsipumppu (jos käytettävissä)	tarkastus	X								
	kunnostus erikoisliikkeessä <sup>2)</sup>								X	
Polttoainetankin imupää	tarkastus <sup>2)</sup>							X		
	vaihto <sup>2)</sup>						X		X	X
Tyhjäkäynti	tarkastus, leikkuuterä ei saa pyöriä mukana	X		X						
	jos leikkuuterä pyörii mukana joutokäynnillä, anna erikoisliikkeen <sup>2)</sup> kunnostaa moottorilaite									X
Sytytystulppa	Kärkivälin säätö							X		
	vaihto 100 käyttötunnin välein									
Jäähdytysilman imuaukut	Silmämääräinen tarkastus		X							
	puhdistus									X
Sylinterin levyt	puhdistus <sup>2)</sup>						X			

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien aikana lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen työskentelyn aloittamista	työskentelyn lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Kipinäsuoja <sup>3)</sup> äänenvaimentimessa	tarkastus <sup>2)</sup>							X		
	puhdistus tai vaihto <sup>2)</sup>								X	
Käsiteltävissä olevat ruuvit ja mutterit (säätöruuveja lukuun ottamatta) <sup>4)</sup>	kirstitys									X
Tärinänvaimennuselementit	Silmämääräinen tarkastus <sup>5)</sup>	X						X		
	vaihto <sup>2)</sup>								X	
Leikkuuterä	Silmämääräinen tarkastus	X		X						
	vaihto								X	
	Kiinnityksen tarkastus	X		X						
Metalliterä	teroitus	X								X
Turvatarra	vaihto								X	

1) vain, jos moottorin teho on heikentynyt tuntuvasti

2) tarkastus erikoisliikkeessä, STIHL suosittelee työn teettämistä STIHL-erikoisliikkeessä

3) vain maakohtaisesti saatavilla

4) Kiristä äänenvaimentimen ruuvit ensimmäisten 10 - 20 käyttötunnin jälkeen laitteen ensimmäisestä käyttöönotosta

5) katso luvun "Erikoisliikkeen suorittamat tarkastus- ja huoltotyöt" kappale "Tärinänvaimennuselementit"

## 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 laitteeseen, 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

### 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-kauppiat 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 (imauukko, sylinterin rivat)
- epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä

### Kulutuset

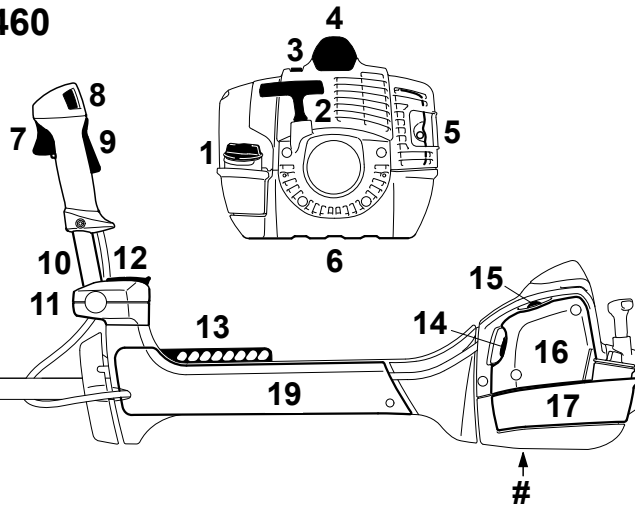
Monet laitteen osat kuluvat myös normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä, joten ne on vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen hyvissä ajoin. Näitä ovat mm.:

- leikkuuterät (kaikki tyypit)
- leikkuuterien kiinnitysosat (suojahylsy, mutterit jne.)
- leikkuuterien suojukset
- kytkin
- suodatin (ilman-, polttoaineen-)
- käynnistin

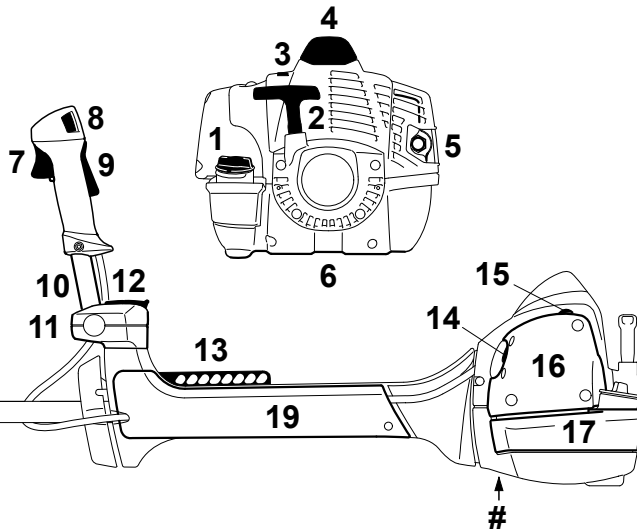
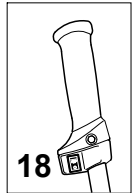
- kaasuvaijeri
- sytytystulppa
- Tärinänvaimentimen osat
- tärinänvaimentimen kulumissuojan osat kotelossa

## Tärkeät osat

## FS 410, 460

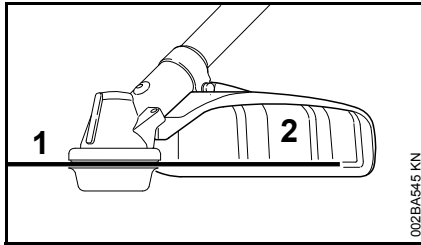


## FS 490

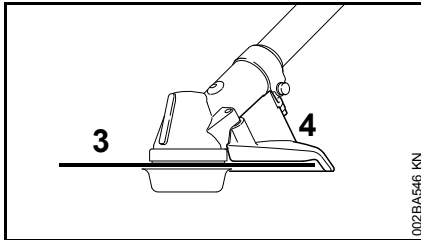


- 1 Tankin kansi
- 2 Käynnistyskahva
- 3 Luisti (talvikäyttö)
- 4 Sytytystulpan liitin
- 5 Äänenvaimennin
- 6 Suojalevy
- 7 Kaasuvipu
- 8 Pysäytyspainike
- 9 Kaasuvivun lukitsin
- 10 Kahvapatki
- 11 Kahvatuki
- 12 Sormiruuvi
- 13 Reikälista
- 14 Rikastinläpän vipu
- 15 Polttonesteen käsipumppu
- 16 Suodattimen kansi
- 17 Polttonestetankki
- 18 Kahvan lämmityksen kytkin (erikoisvaruste)
- 19 Kulumissuoja
- # Koneen numero

0000-G3X-0842-A0



- 1 Metalliterä  
2 Suojus (vain metalliterille)



- 3 Raivausterä  
4 Sektorisuoja (vain raivausterille)

## Tekniset tiedot

### Moottori

Yksisylinterinen kaksitahtimoottori

### FS 410 C

Iskutilavuus:	41,6 cm <sup>3</sup>
Sylinterin halkaisija:	42 mm
Männän iskunpituus:	30 mm
Teho standardin ISO 8893 mukaan:	2,0 kW (2,7 hv) nopeudella 9000 1/min
Joutokäyntinopeus:	2700 1/min
Huippunopeus (nimellinopeus):	12300 1/min
Käyttöakselin (leikkuuterä) maks. pyörimisnopeus	10130 1/min

### FS 460 C

Iskutilavuus:	45,6 cm <sup>3</sup>
Sylinterin halkaisija:	44 mm
Männän iskunpituus:	30 mm
Teho standardin ISO 8893 mukaan:	2,2 kW (3,0 hv) nopeudella 9500 1/min
Joutokäyntinopeus:	2700 1/min
Huippunopeus (nimellinopeus):	12300 1/min
Käyttöakselin (leikkuuterä) maks. pyörimisnopeus	10130 1/min

### FS 490 C

Iskutilavuus:	51,6 cm <sup>3</sup>
Sylinterin halkaisija:	44,7 mm
Männän iskunpituus:	32,9 mm
Teho standardin ISO 8893 mukaan:	2,4 kW (3,3 hv) nopeudella 9500 1/min
Joutokäyntinopeus:	2500 1/min
Huippunopeus (nimellinopeus):	12300 1/min
Käyttöakselin (leikkuuterä) maks. pyörimisnopeus	10130 1/min

### Sytytysjärjestelmä

Elektronisesti ohjattu sytytyspuola

### FS 410 C, FS 460 C

Sytytystulppa (sisältää häiriönpoistajan):	NGK CMR6H Bosch USR4AC
Kärkiväli:	0,5 mm

### FS 490 C

Sytytystulppa (sisältää häiriönpoistajan):	NGK BPMR7A
Kärkiväli:	0,5 mm

### Polttonestejärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroidulla polttonestepumpulla

Polttonestetankin tilavuus:

FS 410 C:	750 cm <sup>3</sup> (0,75 l)
FS 460 C:	750 cm <sup>3</sup> (0,75 l)
FS 490 C:	990 cm <sup>3</sup> (0,99 l)

**Paino**

tyhjä tankki, ilman leikkuuterää ja suojusta

FS 410 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM KW:	8,5 kg
FS 490 C-EM K:	9,2 kg
FS 490 C-EM KW:	9,4 kg

**Kokonaispituus**

ilman leikkuuterää

FS 410 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM KW:	1675 mm
FS 490 C-EM K:	1680 mm
FS 490 C-EM KW:	1680 mm

**Varustelu**

C	Mukavuusominaisuuksia koskeva merkintä
E	ErgoStart
M	M-Tronic
K	Lyhyt runko
W	Kahvan lämmitys
Z	Kipinäsuojaristikko

**Melu- ja värinäarvot**

FS-laitteiden melu- ja värinäarvot on mitattu sekä laitteiden toimiessa joutokäynnillä että nimellisellä huippunopeudella. Näissä toimintatiloissa mitattuja arvoja on painotettu tasasuhteisesti.

Lisätietoja työnantajia koskevan tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämistä, ks. [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

**Äänitaso  $L_{peq}$  standardin ISO 22868 mukaan**

käytettäessä metallista leikkuuterää

FS 410 C-EM K:	100 dB(A)
FS 460 C-EM K:	101 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	102 dB(A)
FS 490 C-EM K:	102 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	102 dB(A)

**Äänen tehotaso  $L_w$  standardin ISO 22868 mukaan**

käytettäessä metallista leikkuuterää

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	113 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	115 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

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

	Käden- sija	Käden- sija
käytettäessä metal- lista leikkuuterää	vasem- malla	oikealla
FS 410 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM KW:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM K:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM KW:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>

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<sup>2</sup>.

**REACH**

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

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

**Pakokaasupäästöarvot**

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

Saatu CO<sub>2</sub>-arvo on mitattu 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, käyttöluva mitätöityy.



## Korjausohjeita

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

STIHL suosittaa, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi. STIHL-jälleenmyyjä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on käytettävissään näitä laitteita koskevat tekniset tiedotteet.

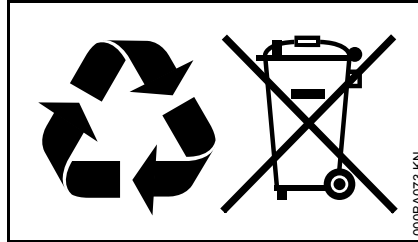
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

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

## 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.

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Deutschland

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että kone

Malli:	Raivaussaha
Merkki:	STIHL
Tyyppi:	FS 410 C-EM K FS 460 C-EM K FS 460 C-EM KW
Sarjatunniste:	4147
Tyyppi:	FS 490 C-EM K FS 490 C-EM KW
Sarjatunniste:	4148
Iskutilavuus	
FS 410 C-EM K	41,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM K	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM KW	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM K	51,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM KW	51,6 cm <sup>3</sup>

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**

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	116 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

**Taattu äänitehotaso**

FS 410 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM K:	116 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	116 dB(A)
FS 490 C-EM K:	118 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	118 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



Dr. Jürgen Hoffmann

Johtaja, tuotetiedot, -asetukset ja -  
hyväksynnät



## Indholdsfortegnelse

Om denne brugsvejledning	82	Vigtige komponenter	116
Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik	82	Tekniske data	117
Tilladte kombinationer af skæreværktøj, beskyttelse, anslag og bæresele	90	Reparationsvejledning	119
Montering af tohåndsgreb	92	Bortskaffelse	119
Indstilling af gaskabel	95	EU-overensstemmelses-erklæring	119
Montering af beskyttelsesanordninger	95		
Montering af skæreværktøj	96		
Brændstof	99		
Påfyldning af brændstof	100		
Påtagning af dobbeltskuldersele	101		
Afbalancering af maskinen	102		
Start og standsning af motoren	102		
Driftshenvisninger	105		
Luffilter	105		
M-Tronic	106		
Vinterdrift	106		
Elektrisk grebsvarme	108		
Tændrør	108		
Motorens løb	110		
Opbevaring af redskabet	110		
Slibning af metalskæreværktøjer	110		
Eftersyn og vedligeholdelse udført af brugeren	111		
Kontrol og vedligeholdelse hos specialforhandler	112		
Henvisninger til vedligeholdelse og pasning	113		
Minimering af slitage og undgåelse af skader	115		

### 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**

# STIHL

Denne betjeningsvejledning er beskyttet af ophavsretten. Alle rettigheder forbeholdes, især retten til kopiering, oversættelse og behandling med elektroniske systemer.

## Om denne brugsvejledning

### Billedsymboler

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

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



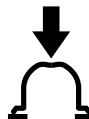
Brændstoftank; brændstofblanding af benzin og motorolie



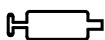
Betjen dekompressionsventilen



Brændstofhåndpumpe



Betjen brændstofhåndpumpen



Fedttube



Indsugningsluftføring: Sommerdrift



Indsugningsluftføring: Vinterdrift



Håndtagsvarme

### 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.

### 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.

## 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.

Motorredskabet 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 højtryksrensere 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.

### Arbejdstøj og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstenlig og må ikke hindre bevægelse. Bær tætsiddende tøj – overtræksdragt, ikke frakke.

Bær ikke tøj, som kan hænge fast i træ, krat eller i redskabets bevægelige dele. Bær ikke halstørklæde, slips eller smykker. Langt hår skal bindes op og fæstnes, så det befinder sig over skulderhøjde.



Brug sikkerhedsstøvler med fast, skridsikker sål og stålforstærkning.



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. Ansigtssværm er ikke tilstrækkelig for øjenbeskyttelse.

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

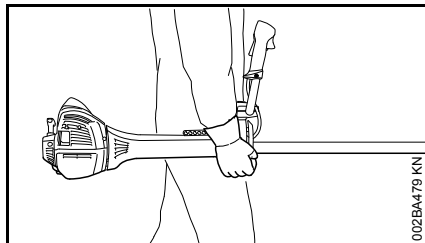
Bær beskyttelseshjelm ved udyndingsarbejde, i højt krat, og hvis der er fare for nedfaldende genstande.



Bær robuste arbejds-handsker af modstandsdygtigt materiale (f.eks. læder).

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt beskyttelsesudstyr.

## Transport af motorredskabet



Sluk altid for motoren.

Bær redskabet hængende i bæreselen eller afbalanceret på skaftet.

Metalskæreværktøj skal sikres mod berøring – brug transportbeskyttelse.



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.

## 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!**

## Inden start

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

- Kontrollér brændstofsystemet tætthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slangeforbindelser, brændstofpumpe (kun på motorredskaber med brændstofpumpe). 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 gasspjældarmens position ▲ skal denne fjedre tilbage i driftsstilling I, når gashåndtagsspærren og gashåndtaget trykkes ind samtidig
- Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – hvis en hætte sidder løst, kan der opstå gnister, som kan antænde udsivende brændstof/luftblanding – **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 i den forbindelse kapitlet "Placering 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.

### Start af 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!**



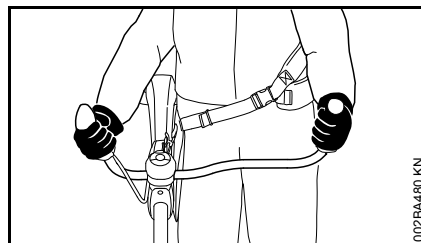
Start ikke motoren "i hånden". Start, som det er beskrevet i brugsvejledningen. Skæreværktøjet kører videre i kort tid, når gashåndtaget slippes – **efterløbseffekt!**

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

### Fastholdelse og føring af redskabet

Hold altid fast i motorredskabet med begge hænder på håndtagene.

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

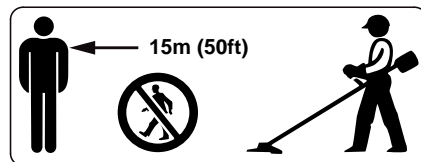


Højre hånd på betjeningshåndtaget, venstre hånd på griberørets håndtag.

### Under arbejdet

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

Tryk på stopknappen for at standse motoren ved truende fare eller i nødstilfælde.



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. 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 skrånninger, 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 løfteplatform.

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

Sørg for rettidige arbejds pauser 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 røgdudvikling 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 aldrig med motorredskabet og skæreværktøjet uden egnet beskyttelse til dem – **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 tilstanden, og om de sidder korrekt fast, 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!**

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!**

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

Sløve eller forkert sløbne 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!**

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.

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!**

## 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.

## 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 førsteklases 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.

### 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.



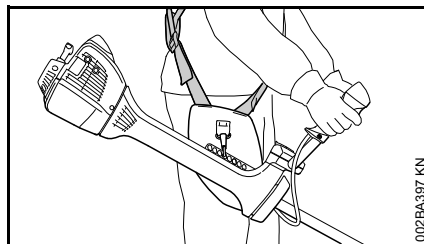
Beskyttelsen må ikke bruges sammen med snitteknive.



Beskyttelsen må ikke bruges sammen med rundsavblade.

### Bæresele

Bæreselen er med i leveringsomfanget eller kan fås som specialtilbehør.



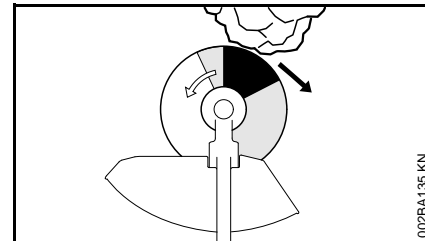
- Brug bæresele
- Hæng redskabet med kørende motor på bæreselen

**Rundsavblade** skal bruges sammen med en dobbeltskuldelse med hurtig løsningsanordning!

### Fare for tilbageslag ved metalskæreværktøjer



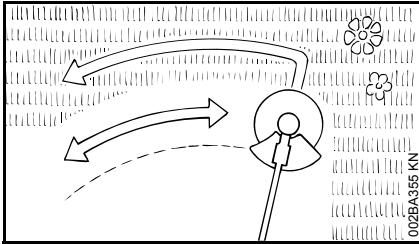
Ved brug af metalskæreværktøjer (græskniv, trekantkniv, rundsavklinge) er der fare for tilbageslag, hvis værktøjet rammer en fast forhindring (træstamme, gren, træstub, sten eller lignende). Redskabet bliver slynget tilbage - imod værktøjets omdrejningsretning.



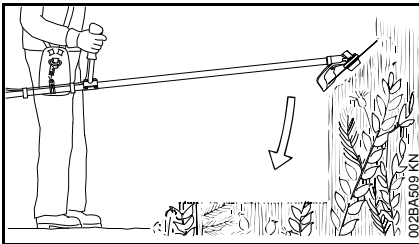
Der er forøget fare for tilbageslag, når værktøjet rammer en forhindring i det sorte område.

### Trekantkniv

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



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



Til uddynding 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 diameter
- 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)

### Rundsavblad

Til skæring af buske og træer med en stammediameter på op til 7 cm.

Den bedste skæreydelse opnås med fuld gas og regelmæssigt fremføringstryk.

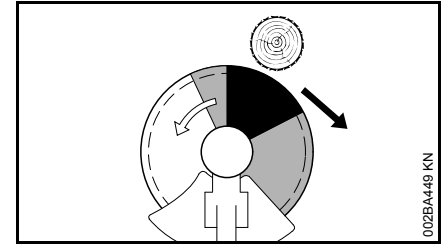
Brug kun rundsavblade med anslag som passer til skæreværktøjets diameter.

### 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.

### Fare for tilbageslag

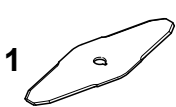

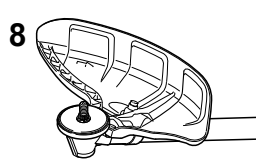

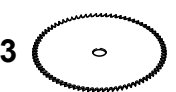
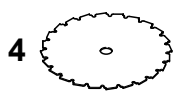
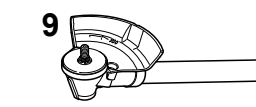
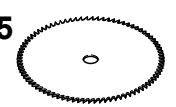
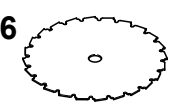
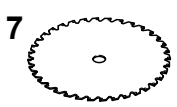
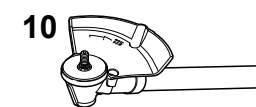


Faren for tilbageslag er stærkt øget i det sorte område: Sæt aldrig til for at klippe og skære noget af i dette område.

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

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

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

Skæreværktøj	Beskyttelse, anslag	Bæresele
 		
 		
  		

681BA200 KN

### 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 – **fare for ulykker!**

### Skæreværktøjer

#### Metalskæreværktøjer

- 1 Trekantskniv 305-2 special (Ø 305 mm)
- 2 Trekantskniv 300-3 (Ø 300 mm)
- 3 Rundsavklinge 200, spidstandet (Ø 200 mm)
- 4 Rundsavklinge 200-22, mejseltandet (4119), rundsavklinge 200-22 HP, mejseltandet (4000)

- 5 Rundsavklinge 225 spidstandet (Ø 225 mm)
- 6 Rundsavklinge 225 mejseltandet (Ø 225 mm)
- 7 Rundsavklinge 225 hårdmetal (Ø 225 mm)

#### **!** ADVARSEL

Trekantknive og rundsavklinger, som er fremstillet af andre materialer end metal, er ikke tilladte.

## **Beskyttelse, anslag**

---

- 8 Beskyttelse til metalskæreværktøj,  
position 1 til 2
- 9 Anslag til rundsavsklinger,  
position 3 til 4
- 10 Anslag til rundsavsklinger,  
position 5 til 7

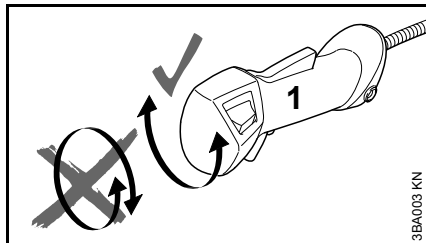
## **Bæresele**

---

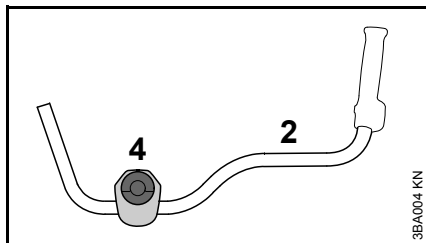
- 11 Der skal bruges dobbelt skuldersele

## Montering af tohåndsgreb

### Montering af tohåndsgreb med drejelig gribestøtte



Drej ikke betjeningshåndtaget (1) mellem udpakningen af redskabet og monteringen af griberøret på den langsgående akse; se også "Indstilling af gaskabel".

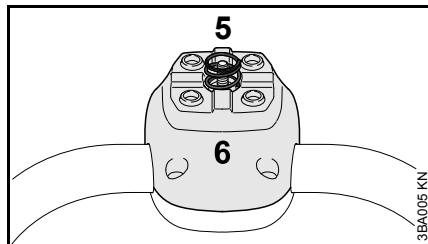


Ved leveringen er klemskålene (4) fastgjort på griberøret (2).

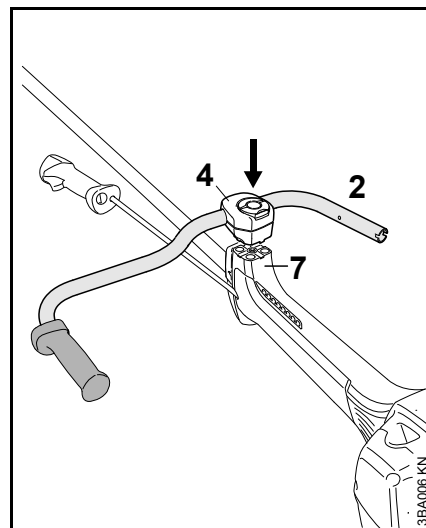
- Klemskålernes placering på griberøret til fastgørelse af betjeningshåndtaget må ikke ændres

### Montering af griberør

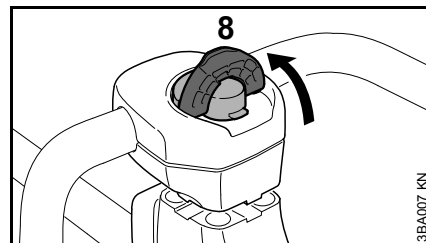
I forbindelse med samlingen af den drejelige gribestøtte skal klemskålene udstyres med en fjeder og fastgøres på gribestøtten.



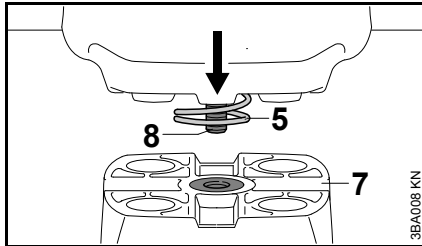
- Fjederen (5) findes i sættet med dele, der følger med redskabet
- Sæt fjederen (5) i den nederste klemskål (6)



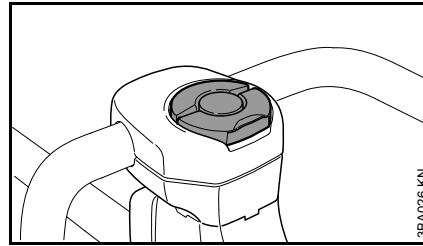
- Sæt klemskålene (4) med griberøret (2) på gribestøtten (7)
- Griberøret må ikke drejes i klemskålene



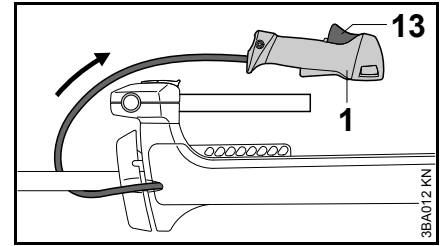
- Klap knebelskruens (8) bøjle op, indtil den står lodret



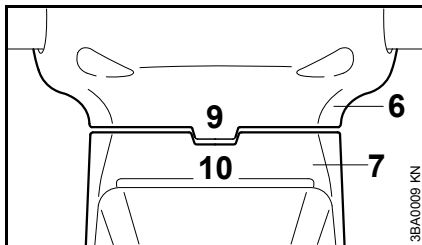
- Sæt knebelskruen (8) i gevindindsatsen i gribestøtten (7) – også mod fjederens (5) tryk



- Klap knebelskruens bøjle i, så den ligger plant med overfladen

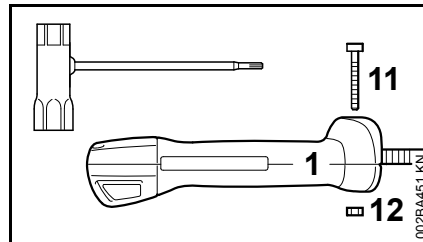


- Drej betjeningshåndtaget (1) i en bue bag griberøret, så gashåndtaget (13) peger opad

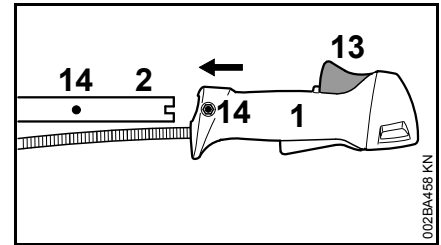


- Juster klemeskålene, så de udformede forbindelseelementer (9) på den nederste klemeskål (6) dækker noterne (10) i gribestøtten (7)

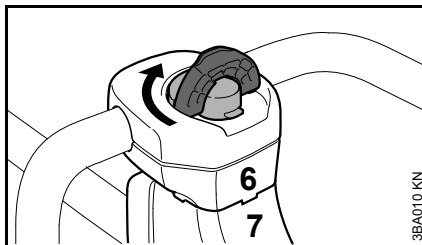
### Montering af betjeningshåndtag



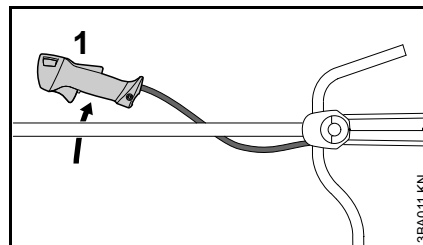
- Skru skruen (11) ud, og tag møtrikken (12) ud af betjeningshåndtaget (1)



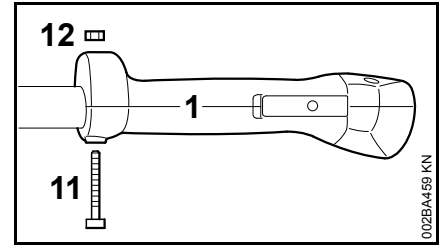
- Skub betjeningshåndtaget (1) i denne position på enden af griberøret (2), indtil boringerne (14) flugter – gashåndtaget (13) peger opad



- Drej knebelskruen med uret, indtil den nederste klemeskål (6) ligger mod gribestøtten (7)
- Spænd kun knebelskruen let



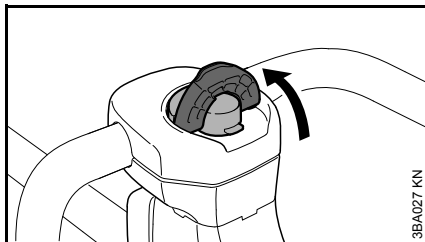
- Før betjeningshåndtaget (1) igennem underskaffet, og læg det på redskabets højre side



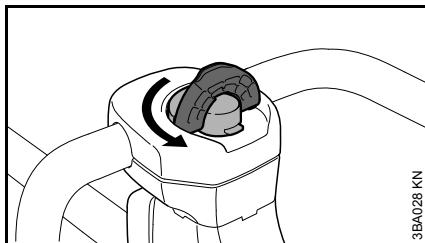
- Sæt møtrikken (12) i betjeningshåndtaget (1), sæt skruen (11) i betjeningshåndtaget, drej og spænd fast

## Indstilling af griberør

### Åbning af knebelskrue

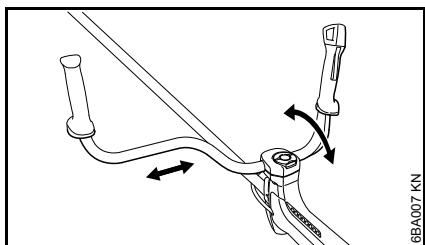


- Klap knebelskruens bøjle op, indtil den står lodret

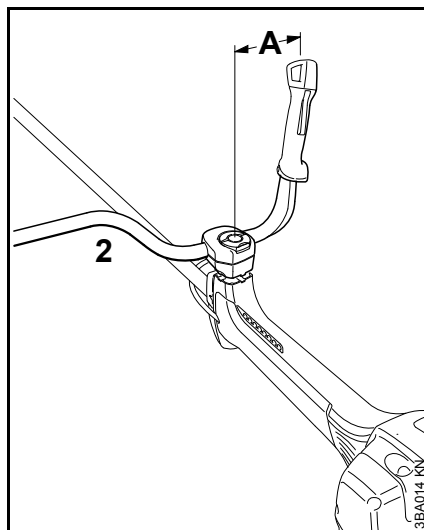


- Drej knebelskruen mod urets retning, indtil gribestøtten kan flyttes

### Juster griberøret



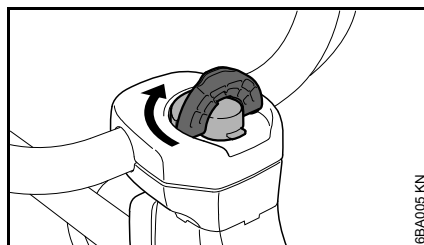
- Sæt griberøret i den ønskede position



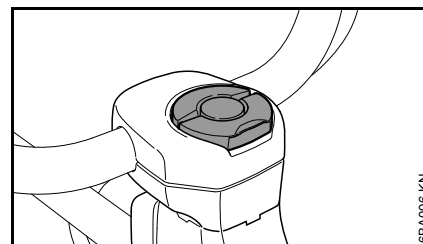
- Juster griberøret (2), så afstanden (A) ikke er større end 17 cm (7 in.)

Fastgør ikke griberøret i rørets bøjede del.

### Lukning af knebelskrue



- Drej knebelskruen med uret, indtil skruen bliver træg at dreje
- Spænd knebelskruen fast



- Klap knebelskruens bøjle i, så den ligger plant med overfladen

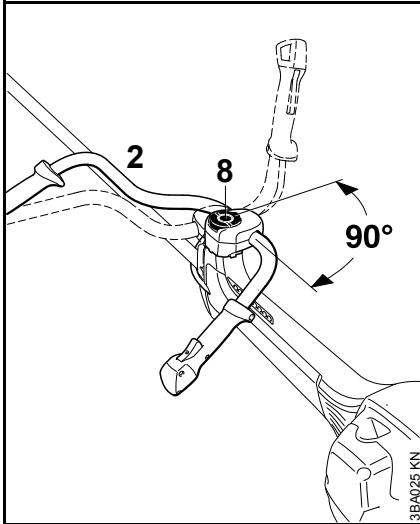
### Kontrollér gaskablet

- Efter monteringen af betjeningshåndtaget på griberøret skal gaskablet kontrolleres, se kapitlet "Indstilling af gaskabel"



## Drejning af griberør

### til transportstilling



- Løsn knebelskruen (8), og skru den så langt ud, at griberøret (2) kan drejes med uret
- Drej griberøret 90°, og sving det derefter nedad
- Spænd knebelskruen (8) fast

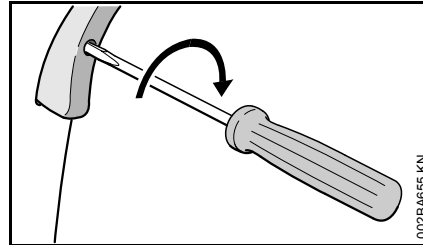
### til arbejdsstilling

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

## Indstilling af gaskabel

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

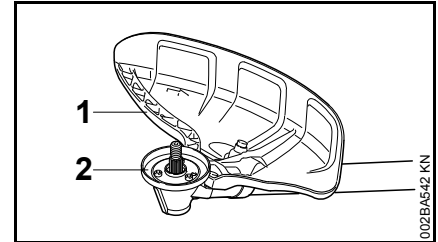
Gaskablet må kun indstilles på et komplet monteret redskab.



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

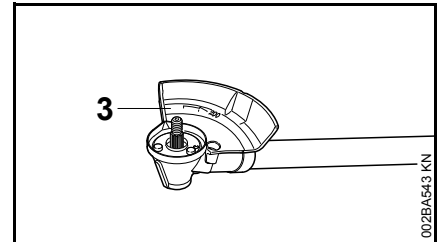
## Montering af beskyttelsesanordninger

### Brug korrekt beskyttelse



### ! ADVARSEL

Beskyttelsen (1) er kun tilladt til trekantskniv, og derfor skal beskyttelsen (1) monteres og beskyttelsesringen (2) ombyttes før montering af en trekantskniv, se "Montering af skæreværktøj" / "montering af klippeværktøj".

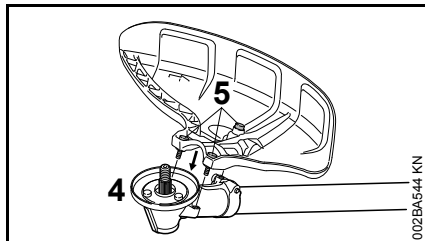


### ! ADVARSEL

Anslaget (3), der anvendes som beskyttelse, er kun godkendt til rundsavblade; derfor skal anslaget (3) altid monteres, inden rundsavbladet monteres.

## Montering af beskyttelse

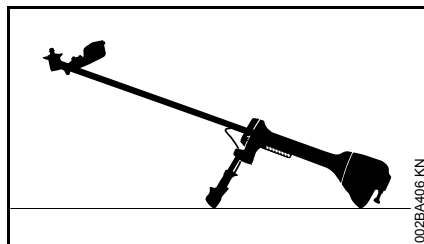
Beskyttelserne (1) og (3) fastgøres på drevet på samme måde.



- Fjern snavs fra fugestederne på drevet – der må ikke trænge snavs ind i drevets gevindboringer
- Sæt beskyttelsen på drevet (4),
- skru skrue (5) i og spænd dem fast

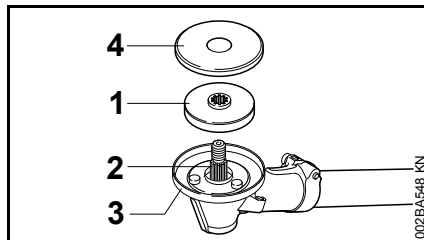
## Montering af skæreværktøj

### Læg motorredskabet fra dig



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

### Montering af trykskive



- Skub trykskiven (1) på akslen (2)

Motorredskabet er fra fabrikens side forsynet med en beskyttelsesring (3) til rundsavblade.



Trykskiven (1) er nødvendig til fastgørelse af alle skæreværktøjer på drevet.



Til fastgørelse af trekantknive er det nødvendigt med beskyttelseskiven (4) på drevet.

### Rengøring af drevdele til skæreværktøjet



Kontrollér regelmæssigt beskyttelsesringens (3) omgivelser og dens indvendige område for tilsmudsning hhv. ved udskiftning af skæreværktøjet, og rens ved behov.

Ved rundsavklinger findes beskyttelseskiven (4) ikke.

- Træk beskyttelseskiven (4) og trykpladen (1) af akslen
- Rens beskyttelsesring (3), aksel (2), trykplade (1) og beskyttelseskive (4) grundigt – beskyttelsesringen skal ikke afmonteres

### Montering af beskyttelsesring

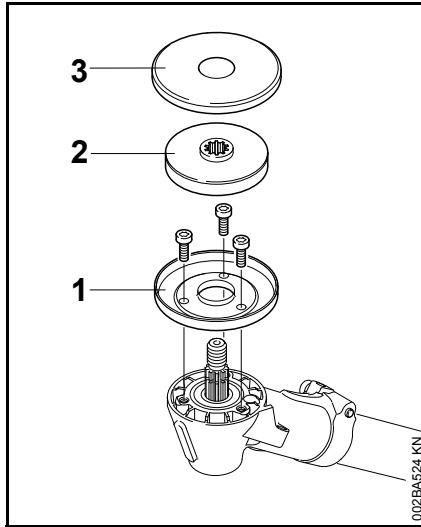
Alt efter det anvendte skæreværktøj skal der anvendes en passende beskyttelsesring.

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

Følgende beskyttelsesringe er monteret på drevet eller kan fås som ekstra tilbehør:

### Beskyttelsesring til klippeanvendelser

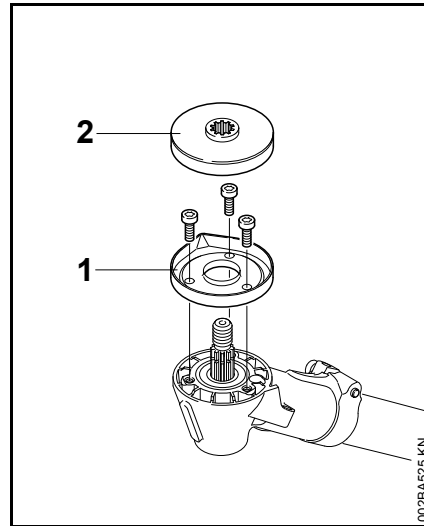
Til montering af trekantknive fås som specialtilbehør et beskyttelsessæt til trekantknive, som indeholder en beskyttelse, en skærplade og en beskyttelsesring til klippeværktøjer.



For optimal opspolingsbeskyttelse ved brug af trekantknive

- Monter beskyttelsesring (1) til klippeanvendelser
- Læg trykpladen (2) og beskyttelsesskiven (3) på

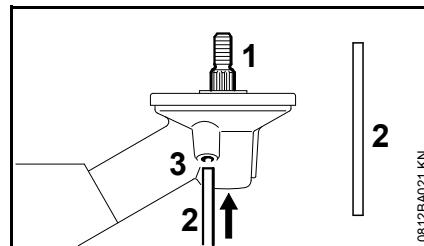
### Beskyttelsesring til savindsatser



Til anvendelse af rundsavsblade

- Monter beskyttelsesring (1) til savindsatser
- Læg trykskiven (2) på

### Blokering af 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

### Montering af skæreværktøj

#### ⚠ ADVARSEL

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

### Afmontering og montering af metalskæreværktøj

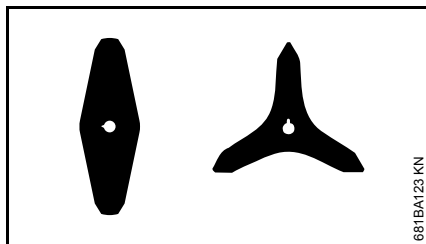
Om montering og afmontering af metalskæreværktøj:

#### ⚠ ADVARSEL

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

## Trekantskniv 305-2 og 300-3

### Justering af skæreværktøj

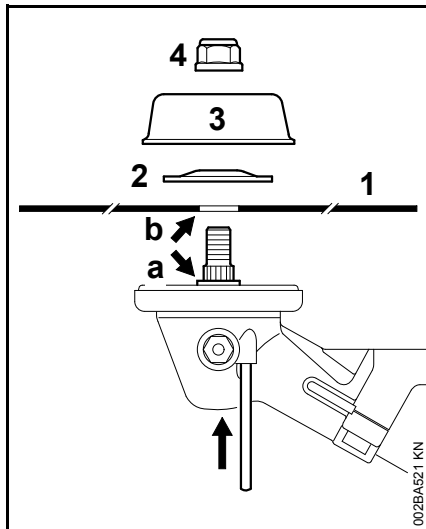


681BA123 KN

Skæreværktøjerne med 2 eller 3 vinger kan pege i en hvilken som helst retning – disse skæreværktøjer vendes regelmæssigt for at undgå ensidigt slid.

### Montering af skæreværktøj

- Montér beskyttelsesringen til græsslåndsatser



002BA521 KN

- 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 løbeskiven (3) (for græsslåndsatsen) på
- Blokér akslen
- Skru møtrikken (4) på akslen mod urets retning, og spænd den fast

### ! ADVARSEL

Udskift møtrikker, som går let.

### ⚙ BEMÆRK

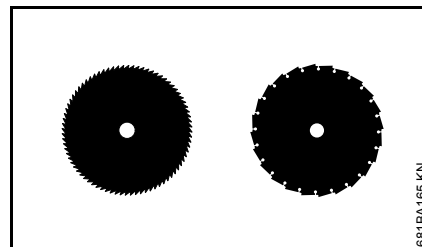
Fjern værktøjet til blokering af akslen.

### Afmontering af skæreværktøj

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

## Rundsavsklinger 200 og 225

### Justering af skæreværktøj

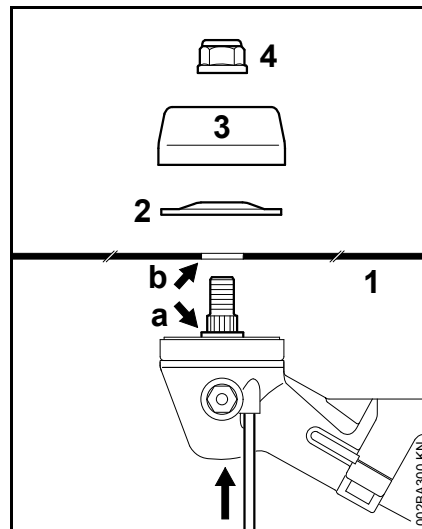


681BA165 KN

På rundsavsklinger skal skærekanterne pege i urets retning.

### Montering af skæreværktøj

- Montér beskyttelsesringen til savindsatser



002BA300 KN

- 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 løbeskiven (3) (for savindsatsen) på
- Blokér akslen
- Skru møtrikken (4) mod urets retning, og spænd fast

## ADVARSEL

Udskift møtrikker, som går let.

## BEMÆRK

Fjern værktøjet til blokering af akslen.

### Afmontering af skæreværktøj

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

## Brændstof

Motoren skal drives af en brændstofblanding af benzin og motorolie.

## ADVARSEL

Undgå direkte hudkontakt med brændstof og indånding af brændstoffdampe.

### 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-totaktsmotorolie HP Ultra med henblik på at opnå en så lang levetid for motoren som muligt.

MotoMix markedsføres ikke i alle lande.

### Blanding af brændstof

## BEMÆRK

Uegnede driftsmidler eller et blandingsforhold, der afviger fra forskriften, kan medføre alvorlige skader på drevet. Benzin eller motorolie af en ringere kvalitet kan beskadige motoren, pakringe, ledninger og brændstofftanken.

## 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).

### 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.

### Blandingsforhold

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

### Eksempler

Benzin- mængde	STIHL-totaktsolie 1:50	
Liter	Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)

Benzin- mængde	STIHL-totaktsolie 1:50	
Liter	Liter	(ml)
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

### 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

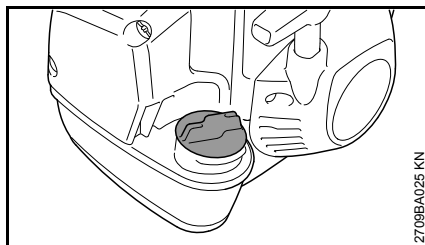
Der kan opbygges et tryk i dunken – åbn den forsigtigt.

- 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!

## Påfyldning af brændstof

### Brændstoftankdæksel

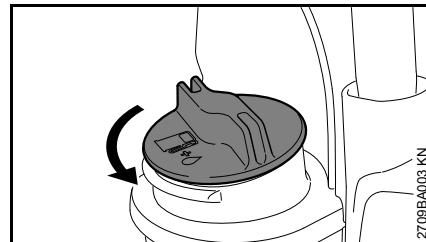


### **!** ADVARSEL

Ved tankning på ujævnt terræn skal brændstoftankens dæksel altid placeres op ad skråningen.

- På jævnt terræn skal redskabet placeres således at dækslet peger opad
- Rengør dækslet og området omkring dette før påfyldning, så der ikke kommer urenheder i brændstoftanken

### Åbn tankdækslet



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

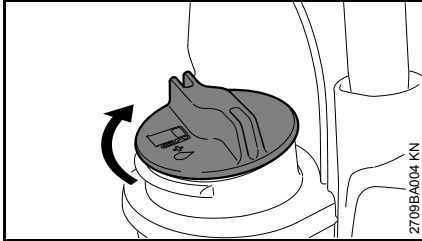
### Fyld brændstof på

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

STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystem for brændstof (specialtilbehør).

- Fyld brændstof på

## Luk tankdækslet



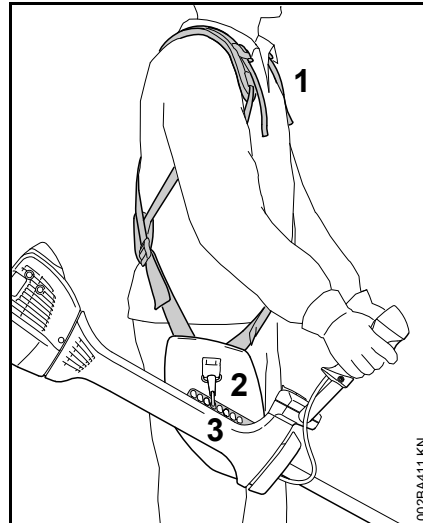
- Sæt dækslet på
- Drej dækslet til anslag i urets retning, og skru det så fast som muligt med hånden

## Påtagning af dobbeltskuldersele

Det beskrives nøjagtigt på bilagsedlen, som leveres sammen med bæreselen, hvordan dobbeltskulderselen skal tages på.

Type og udførelse af den dobbelte skuldersele afhænger af det enkelte land.

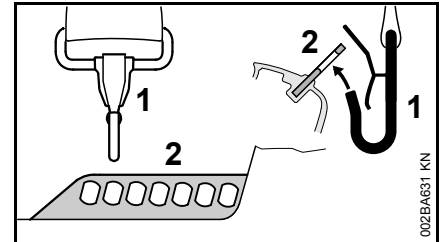
## Påtagning af bæresele



- Tag den dobbelte skuldersele (1) på.
- Indstil selelængden, så karabinhagen (2) befinder sig cirka en håndsbredde under højre hofte.

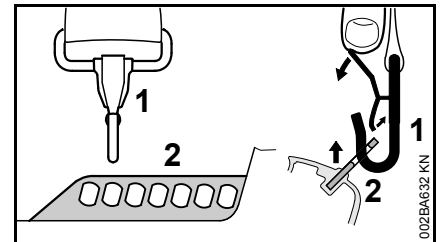
- Hæng karabinerhagen fast i redskabets hulrække (3) – se "Påtagning af bæresele".
- Bestem derefter det for det monterede skæreværktøj rigtige ihægtningsspunkt – se "Afbalancering af redskabet".

## Påhægtning af redskabet på bæreselen



- Hæng karabinerhagen (1) fast i hulrækken (2) på skaftet.

## Udhægtning af redskabet fra bæreselen



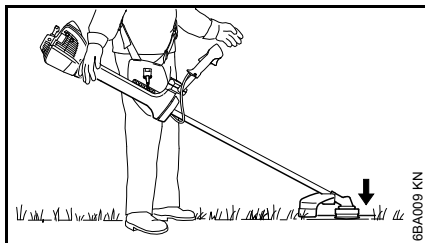
- Tryk på lasken på karabinhagen (1), og træk hulrækken (2) ud af hagen.

## Afbalancering af maskinen

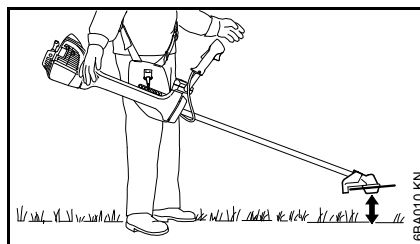
Afhængigt af det påmonterede skæreværktøj afbalanceres redskabet forskelligt.

- Motorredskabet, som hænger i bæreselen, skal svinge, til det hænger rigtigt - ihægningspunktet ændres efter behov

## Pendulstillinger



Trekantknive skal ligge let på jorden.



Rundsavklinger skal "svæve" ca. 20 cm over jorden.

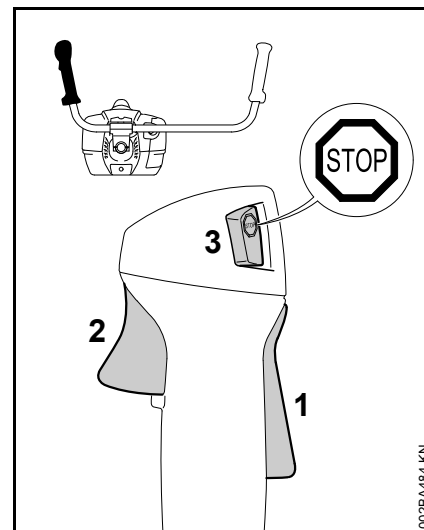
## Hurtigaftagning



Så snart der opstår en fare, skal redskabet hurtigt kastes af. Øv hurtig aftagning af redskabet. Smid ikke redskabet på jorden, når du øver, da det kan medføre skader.

## Start og standsning af motoren

### Betjeningslementer



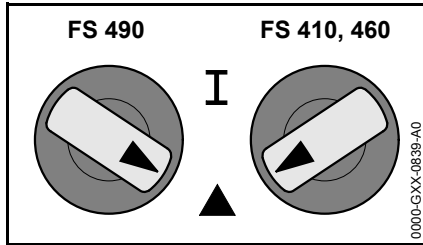
- 1 Gashåndtagslås
- 2 Gashåndtag
- 3 Stopknap – med stillinger for **Drift** og **Stop**. Tryk stopknappen for at frakoble tændingen.

### Stopknappens og tændingens funktion

Når stopknappen ikke betjenes, befinder den sig i stilling **Drift**: Tændingen er tilkøbet – motoren er klar til at blive startet og kan startes. Trykkes på stopknappen, frakobles tændingen. Efter at motoren er standset, slås tændingen automatisk til igen.



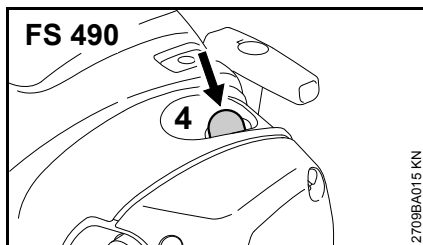
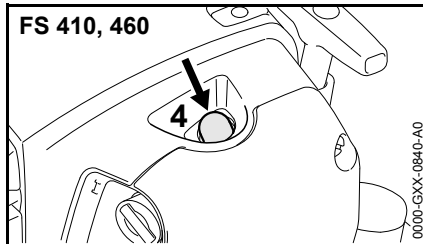
## Symboler på chokerspjældenheden



**Driftsstilling I** – i denne stilling startes den varme motor eller motoren kører.

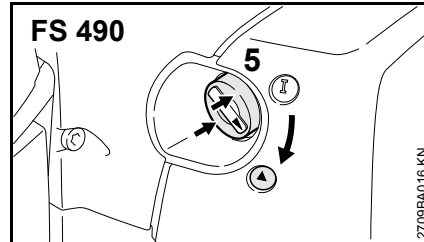
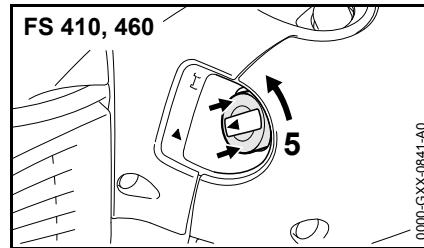
**Start ▲** – i denne stilling startes den kolde motor

### Start af motoren



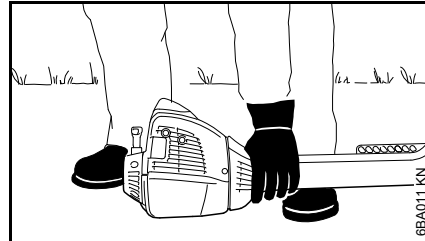
- Tryk mindst 4 gange på bælgen (5) på brændstoffhåndpumpen - også når bælgen er fyldt med brændstof.

Chokerspjældarmen er i driftsstilling I.



- Hvis motoren er koldt: Tryk chokerspjældarmen (5) ind ved kanten (pile) og drej den i stilling Start ▲ .

### Start



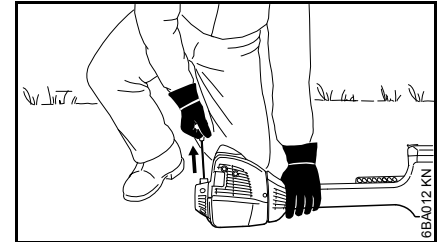
- Læg redskabet sikkert på jorden: Sikkerhedspladen på motoren og skæreværktøjsbeskyttelsen

danner underlaget. Skæreværktøjet må hverken berøre jorden eller andre genstande.

- Indtag en sikker stilling – muligheder: stående, bøjet eller knælende.
- Tryk enheden med venstre hånd **fast** på jorden - her må hverken gashåndtaget eller gashåndtagsspærren berøres

### BEMÆRK

Anbring ikke foden eller knæet på skaftet!



- Tag fat i startgrebet med højre hånd.
- Træk startgrebet jævnt ud.

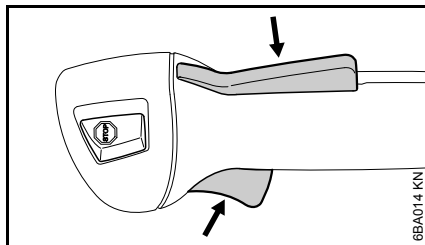
### BEMÆRK

Træk ikke wiren ud til enden – **Brudfare!**

- Lad ikke starthåndtaget svippe tilbage – før det tilbage i udtrækningsretningen, så startsnoren kan rulle korrekt op.
- Fortsæt med at trække, indtil motoren kører.
- Hvis motoren alligevel ikke starter: Drej chokerspjældarmen i stilling start ▲ og genstart enheden

## Isæt enheden

Når enheden tages i brug for første gang, skal vejldningen "Første ibrugtagning".



- Hvis motoren er startet i stilling start ▲ : Chokerspjældarmen og gashåndtaget trykkes kort, springer chokerspjældarmen springer i driftsstilling I og motoren skifter til tomgang

Redskabet er klar til brug.

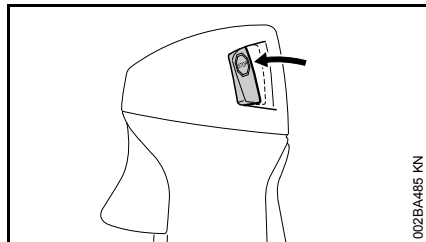
### **!** ADVARSEL

I stillingen for drift I og samtidig motortomgang må skæreværktøjet ikke dreje!

Hvis skæreværktøjet drejer, mens motoren er i tomgang, skal vejledningen i kapitel "Indstilling af trækkabel" eller maskinen skal repareres af forhandleren. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren.

- Hægt maskinen ind i bæreselen
- Anvend apparatet

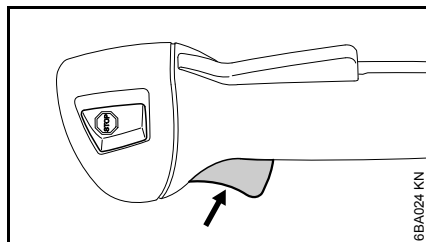
## Standsning af motoren



- Stopknapper Tryk – motoren standser – slip stopknappen – stopknappen fjedrer tilbage

## Yderligere henvisninger om start

### Første ibrugtagning



- Tryk gashåndtaget - her skal gashåndtagsslåsen **ikke** aktiveres

Øges her motorens omdrejningstallet seller drejer skæreværktøjet med, så:

- fortsæt i afsnittet "Frakobling af motor"
- fortsæt i kapitel "Indstilling af trækkabel"

Hvis omdrejningstallet ikke stiger, er maskinen klar til brug

## Ved meget lave temperaturer

- Stil efter behov motoren om til vinterdrift, se "Vinterdrift".
- ved stærkt afkølet motorenhed (rimdannelse) efter start af motoren i stilling start ▲ lad den køre varmt og bring den på driftstemperatur - pas på: skæreværktøjet kører med!

## Motoren starter ikke.

- Kontrollér, om alle betjenings-elementer er indstillet korrekt.
- Kontrollér, om der er brændstof i tanken, fyld evt. op.
- Kontrollér, om tændrørshætten sidder fast.
- Gentag startproceduren

## Motoren er druknet.

- Indstil chokerspjældarm til I – start igen, 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.
- Genstart motoren

## Driftshenvisninger

### 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.

### 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.

### 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".

## Luftfilter

### Grundlæggende information

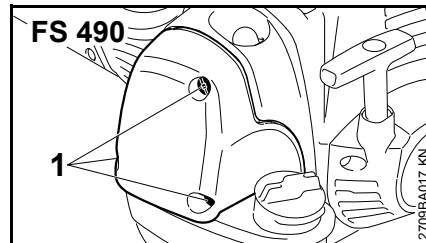
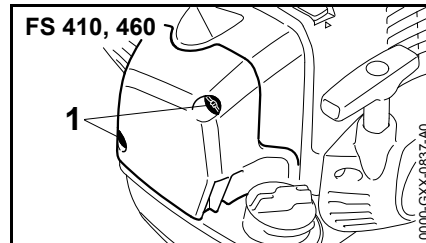
Filtrene har en meget lang holdbarhed. Tag ikke filterdækslet af, og skift ikke luftfilteret, så længe der ikke er tale om et mærkbart effekttab.

Forurenede luftfiltre nedsætter motorens effekt, øger brændstofforbruget og gør det mere vanskeligt at starte.

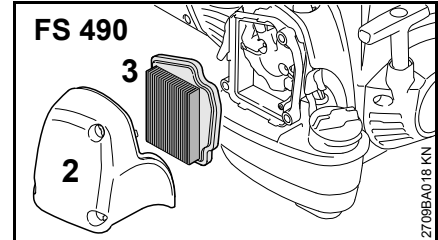
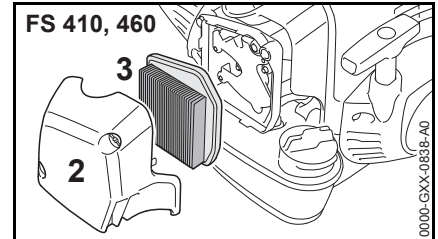
### Udskift luftfilter

**Kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket**

- Drej chokerspjældarmen til ▲



- Løsn slangetilslutningen (1)



- Tag filterdækslet (2) af
- Filterdækslets inderside og filterets (3) omgivelser frigøres for grove forureninger

Filteret (3) filtrerer ved hjælp af foldet papir.

- Fjern filteret (3), og kontrollér det – udskiftes ved forurening eller skader på papir eller filterramme
- pak det nye filter ud

### BEMÆRK

Filteret må hverken bøjes eller knækkes til det monteres, ellers kan det tage skade – beskadigede filtre må ikke anvendes!

- Sæt filteret ind i filterhuset
- Monter filterdækslet

Der må kun anvendes kvalitetsluftfiltre, så motoren er effektivt beskyttet mod indtrængen af slibende støv.

STIHL anbefaler at anvende originale STIHL-luftfiltre. Den høje kvalitetsstandard af disse dele sørger for en fejlfri drift, en lang holdbarhed af motoren og en meget lang filterholdbarhed.

### Filterindsats til vinterdrift

Vedligeholdelse og pleje af det specielle filterindsats til vinterbrug er beskrevet i kapitlet "Vinterdrift".

## M-Tronic

### Basisinformationer

M-Tronic regulerer brændstofmængden og tændingstidspunktet elektronisk i alle driftstilstande.

M-Tronic står for let og hurtig start. Motoren startes uafhængigt af klimaforhold og temperaturer i drevet i stillingen Start ▲. Stillingen Start ▲ kan efter starten forblive indstillet indtil motoren kører jævnt og igennem.

M-Tronic sørger hele tiden for optimal motoreffekt, yderst god acceleration og automatisk tilpasning ved ændrede betingelser.

Derfor er det ikke nødvendigt at foretage ændringer på karburatoren - karburatoren har ingen stilleskruer.

Hvis motorens gode køreforhold og sædvanlige effekt ikke nås under ekstremt ændrede anvendelsesbetingelser, skal man spørge en fagmand.

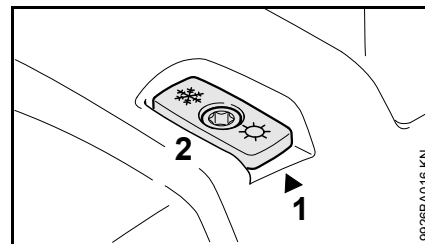
STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler.

## Vinterdrift

### Ved temperaturer under +10 °C

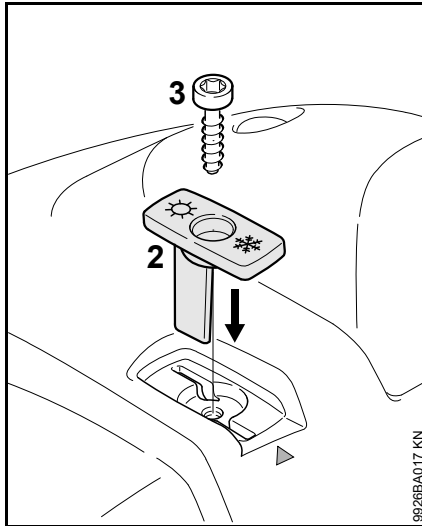
#### Karburatorens forvarmning

Ved omstilling af en skyder indtages der ud over kold luft også varm luft fra cylinderens omgivelse for at forhindre at karburatoren iser til.



En pil på kappen (1) viser skyderens (2) indstilling til sommer- eller vinterdrift. Symbolernes betydning:

- Symbol "sol" = sommerdrift
- Symbol "snekrystal" = vinterdrift

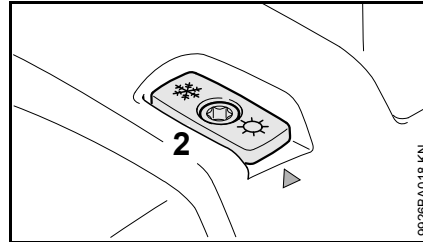


- Skru skruen (3) på skyderen ud og fjern den
- Træk skyderen (2) ud af hættten
- Drej skyderen (2) fra sommerstilling til vinterstilling, og sæt den ind igen
- Drej skruen (3) gennem skyderen ind i kappen

### Ved temperaturer mellem +10 °C og +20 °C

I dette temperaturområde kan maskinen normalt anvendes med skyder (2) i sommerstilling. Skyderens stilling må omstilles efter behov.

### Ved temperaturer over +20 °C



- Flyt altid skyderen (2) tilbage til sommerstilling

### **BEMÆRK**

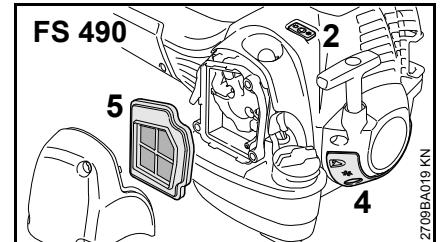
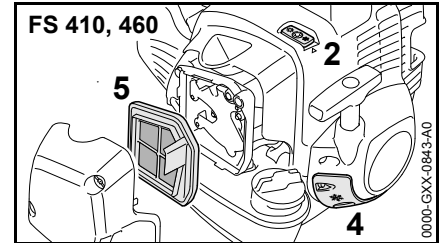
Ved temperaturer over +20 °C må der ikke arbejdes i vinterdrift, eller ser der fare for motorfejl pga. overophedning!

### Ved temperaturer under -10 °C

Ved ekstremt vinterlige forhold med følgende betingelser

- Temperaturer under -10 °C
- Pulver- eller fygesne

anbefales det at anvende "Afdækningspladesættet", der findes som ekstratilbehør.



Afdækningspladesættet indeholder følgende dele til ombygning af maskinen:

- 4 Afdækningspladen til delvis afdækning af slidserne i starterhuset
- 5 Filterindsats med en kunststofmembran til luftfilteret
  - til FS 460 med tanklås med klappbøjle: Rund tætningsring til tanklåsen
  - Bilagsblad, som beskriver maskinens ombygning

Efter montering af afdækningspladesættet:

- Indstil skyderen (2) til vinterdrift

## Ved temperaturer over -10 °C

- Ombyg motorenheden igen og udskift delene af sættet af dækningsplade ged delene til sommerdrift

Henvisning vedr. FS 460 med tanklås med klåpbøjle: Den runde tætningsring, der er indbygget sammen med sættet af dækningsplade kan forblive i maskinen.

Alt efter omgivelsestemperatur:

- Indstil skyderen (2) til sommer- eller vinterdrift

## Rengøring af luftfilter

- Løst monteringskruerne i filterdækslet
- Tag filterdækslet af
- Fiterdækslets inderside og filterets (5) omgivelser frigøres for grove forureninger
- Bank filteret (5) ud, eller blæs det igennem med trykluft, indefra og udefter

Ved fastsiddende snavs eller tilstoppet filtervæv:

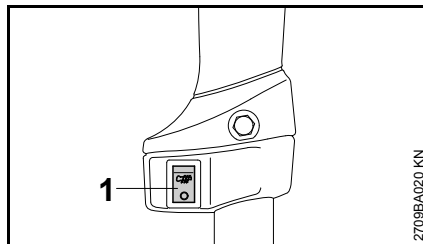
- Skyl filteret i ren, ikke brændbar rensesvæske (f. eks. varmt sæbevand) og tør det


Et beskadiget filter skal udskiftes.

## Elektrisk grebsvarme



Motorredskaberne kan afhængigt af typen forsynes med varme i håndtaget.



- For at tænde håndtagsvarmen stilles kontakten (1) på det venstre håndtag på 

Hvis håndtagstemperaturen bliver for høj, kan man afbryde håndtagsvarmen.

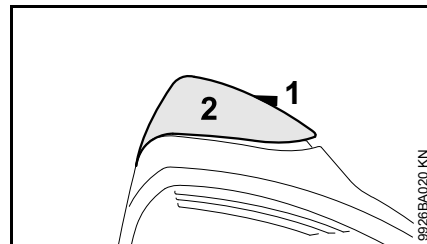
- For at afbryde stilles kontakten (1) på **0** stollen

Overophedning ved konstant brug er udelukket. Varmesystemet er vedligeholdelsesfri. Kontakt forhandleren, hvis der opstår fejl. STIHL anbefaler STIHL forhandleren.

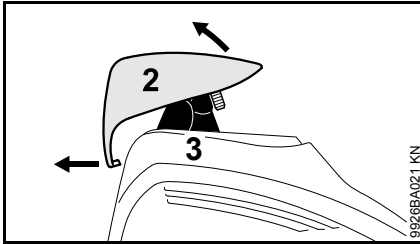
## Tændrør

- 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”

## Afmontering af tændrør

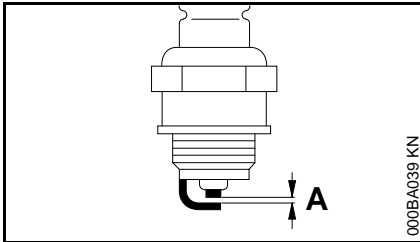


- Drej skruen (1) i kappen (2), til skruenhovedet rager ud af kappen (2) og kappen kan løftes op foran.



- Løft kappen (2) op foran og skub den bagud, så den går ud af hak
- Læg kappen til side
- Træk tændrørshætten (3) af
- Skru tændrøret ud

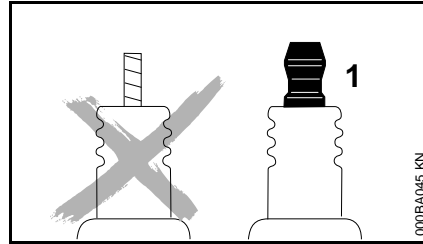
### Kontrol af tændrør



- 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



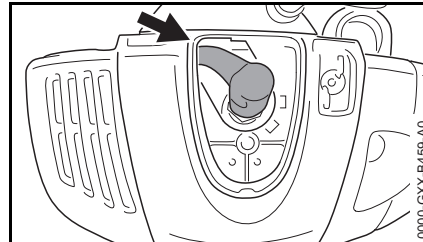
### ⚠ ADVARSEL

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.

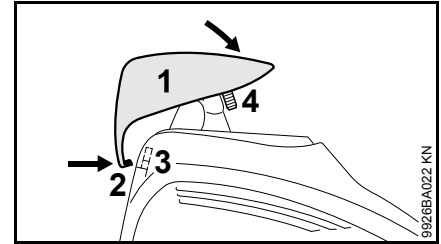
- Anvend fejlfrie tændrør med fast tilslutningsmøtrik.

### Montering af tændrør

- Skru tændrøret i
- Tryk tændrørshætten godt fast på tændrøret



- Placer tændrørshætten, så tændkablet peger mod øverste venstre hjørne (pil)



- Sæt kappen (1) på hætten bagfra og let skrånende, så næsen (2) trykkes ind i hættens åbning (3).
- Drej kappen på hætten forrest, skru skruen (4) i, og spænd til

## Motorens løb

Er motorens køreforhold trods vedligeholdelse af luftfilter og korrekt indstilling af gaskablet utilfredsstillende, kan årsagen også være lydæmperen.

Få lydæmperen kontrolleret med hensyn til tilsmudsning (forkoksning) hos en forhandler!

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler.

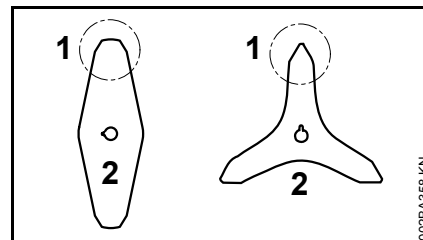
## Opbevaring af redskabet

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.
- Rengør redskabet grundigt
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

## 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, - tag kun lidt væk: for en simpel efterslibning er to til tre filstrøg for det meste tilstrækkeligt



- Fil knivkanterne (1) regelmæssigt – stambladets (2) omrids må ikke ændres

Yderligere henvisninger vedr. slibning findes på emballagen til skæreværktøjet.

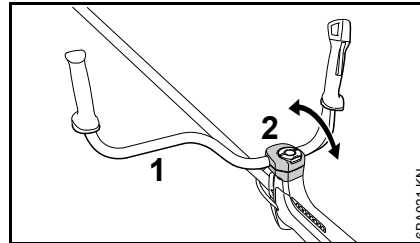


## Afbalancering

- 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

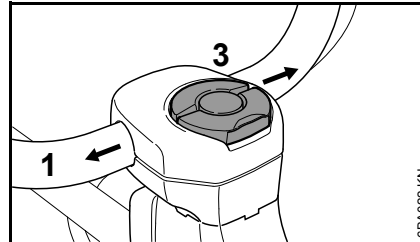
## Eftersyn og vedligeholdelse udført af brugeren

### Klemsted for griberøret



- Kontrollér med jævne mellemrum griberørets (1) bevægelighed i klemholderne (2).

### Griberøret kan kun bevæges trægt



- Løsn knebelskruen (3) så meget, at griberøret kan bevæges.
- Skub griberøret (1) sideværts ud af klemområdet.
- Gennemvæd en klud med en ren, ikke-antændelig rensesvæske – brug ikke olie- og fedtholdige midler.
- Rens hele griberørets klemområde omhyggeligt med den fugtige klud.
- Justér griberøret, og fastgør det igen med knebelskruen.

### Griberøret kan ikke klemmes fast

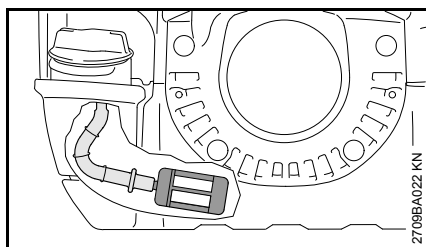
- Løsn griberøret fra klemholderne som beskrevet i afsnittet "Griberøret kan kun bevæges trægt".
- Smør klemområderne på griberøret og i klemholderne.
- Justér griberøret, og fastgør det igen med knebelskruen.

## Kontrol og vedligeholdelse hos specialforhandler

### Vedligeholdelsesarbejder

STIHL anbefaler at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL forhandler.

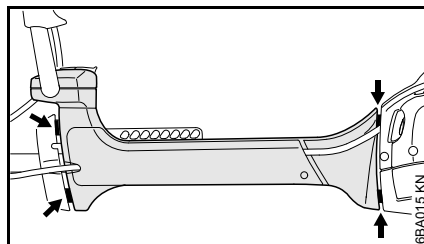
### Tankens brændstofsugehoved



- Kontrollér sugehovedet i brændstoftanken en gang om året og få det udskiftet om nødvendigt

Sugehovedet skal ligge i tanken i et område, som kan ses på illustrationen.

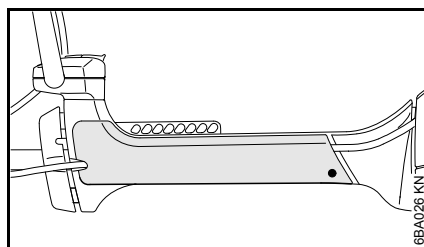
### Antivibrationselementer



Mellem motorenhed og skaft er der monteret fire antivibrationselementer (pile) til vibrationsdæmpning. Kontroller ved mærkbar konstant øgede vibrationer.

Begge vibrationsspalter (pile) på antivibrationssystemet er indstillet på et fast mål fra fabrikkens side og er lige brede. Hvis begge vibrationsspalter adskiller sig kraftigt fra hinanden og/eller en vibrationsspalte er lukket, skal antivibrationssystemet ubetinget repareres af en forhandler.

### Slidbeskyttelse på AV-hus



På siden af huset til antivibrationssystemet befinder der sig en slidbeskyttelse, der er nem at

udskifte. Under arbejdet kan beskyttelsen slide på bæreselens sideplade pga. redskabets bevægelser.

## Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne gælder for normale brugsbetingelser. 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 (driftssikker tilstand, tæthed)	X		X						
	rengøring		X							
	beskadigede dele udskiftes	X								
Betjeningshåndtag	funktionskontrol	X		X						
Luffilter, papirfilter	visuel kontrol					X		X		
	udskiftning <sup>1)</sup>								X	
Luffilter, membranfilter af plast	visuel kontrol					X		X		
	rengøring									X
	udskiftning								X	X
Brændstoftank	rengøring									X
Brændstofhåndpumpe (hvis monteret)	kontrol	X								
	istandsættelse hos forhandler <sup>2)</sup>								X	
Sugehoved i brændstoftanken	kontrol <sup>2)</sup>							X		
	udskiftning <sup>2)</sup>						X		X	X
Tomgang	Kontrolleres, skæreværktøjet må ikke dreje med	X		X						
	Hvis skæreværktøjet alligevel drejer med i tomgang, skal motorredskabet istandsættes hos en forhandler <sup>2)</sup>									X
Tændrør	elektrodeafstand efterjusteres							X		
	udskiftes efter 100 driftstimer									
Indsugningsåbninger til køleluft	visuel kontrol		X							
	rengøring									X
Cylinderlameller	rengøring <sup>2)</sup>						X			

Angivelserne gælder for normale brugsbetingelser. 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
Gnistfang <sup>3)</sup> i lyddæmperen	kontrol <sup>2)</sup>							X		
	Rengøres eller udskiftes <sup>2)</sup>								X	
Tilgængelige skruer og møtrikker (undtagen indstillingsskruer) <sup>4)</sup>	efterspænding									X
Antivibrationselementer	visuel kontrol <sup>5)</sup>	X						X		
	udskiftning <sup>2)</sup>								X	
Skæreværktøj	visuel kontrol	X		X						
	udskiftning								X	
	kontrolleres for fast montering	X		X						
Metalskæreværktøj	slibning	X								X
Sikkerhedsmærkat	udskiftning								X	

1) kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket

2) udføres af forhandler, STIHL anbefaler en STIHL-forhandler

3) Ikke tilgængelig i alle lande

4) skruerne til lyddæmperen skal spændes efter en driftstid på 10 til 20 timer efter den første ibrugtagning

5) se kapitlet "Kontrol og vedligeholdelse udført af forhandleren", afsnittet "Antivibrationselementer"

## 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

### 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, cylinderrubber)
- Korrosions- og andre følgeskader på grund af ufagmæssig opbevaring
- Skader på maskinen som følge af anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

### Sliddele

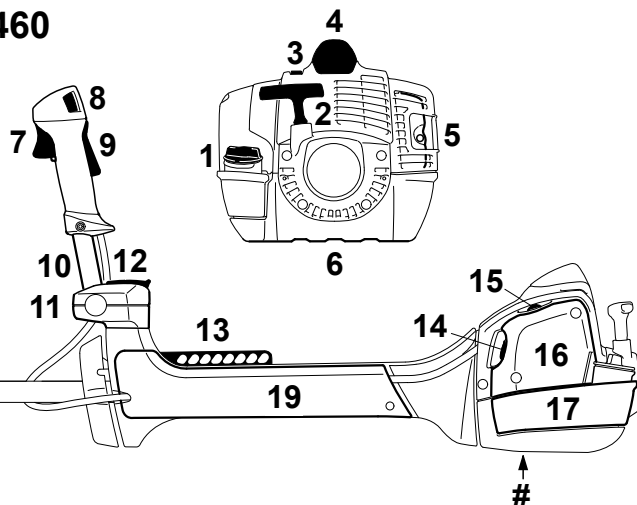
Nogle dele i maskinen udsættes også ved forskriftsmæssig brug for almindelig slitage og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugsmåde og -varighed. Dertil hører bl. a.:

- Skæreværktøjer (alle slags)
- Fastgørelsesdele til skæreværktøjer (drejeskive, møtrik, osv.)
- Skæreværtøjsbeskyttelser
- Kobling
- Filter (til luft, brændstof)
- Startanordning

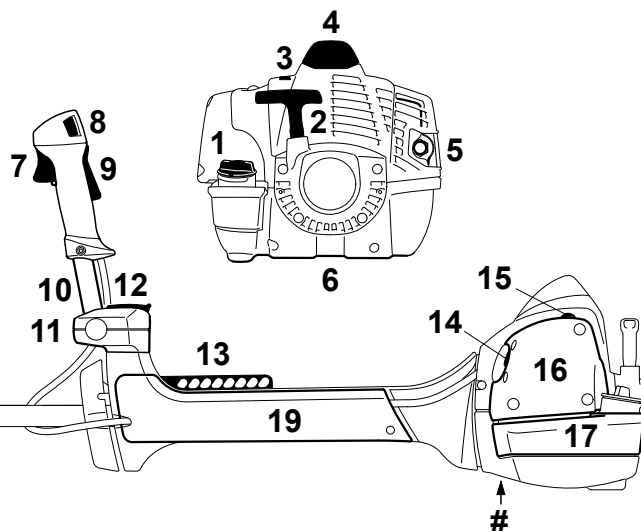
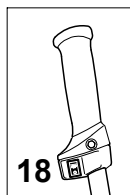
- Gaskabel
- Tændrør
- Antivibrationselementer
- Slidbeskyttelse på hus for antivibrationselementer

## Vigtige komponenter

### FS 410, 460

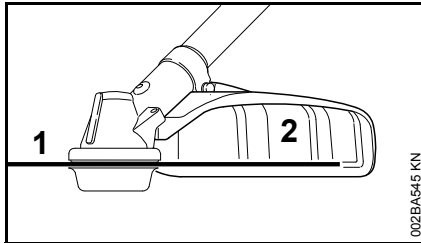


### FS 490

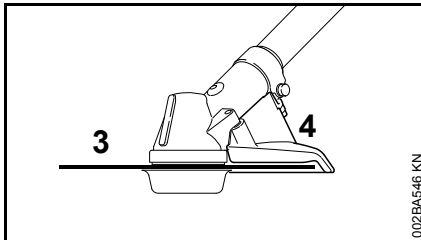


- 1 Tankdæksel
- 2 Starthåndgreb
- 3 Skyder (vinterdrift)
- 4 Tændrørshætte
- 5 Lyddæmper
- 6 Sikkerhedsplade
- 7 Gashåndtag
- 8 Stoptast
- 9 Gashåndtagsslås
- 10 Griberør
- 11 Gribestøtte
- 12 Tersskrue
- 13 Hulliste
- 14 Chokerspjældarm
- 15 Brændstofhåndpumpe
- 16 Filterdæksel
- 17 Brændstoftank
- 18 Kontakt til opvarmet håndtag
- 19 Slidbeskyttelse
- # Maskinnummer

0000-G3X-0842-A0



- 1 Metalklippeværktøj  
2 Beskyttelse (kun for metalklippeværktøj)



- 3 Rundsavklinge  
4 Anslag (kun til rundsavklinger)

## Tekniske data

### Drev

Encylindret totaktsmotor

### FS 410 C

Slagvolumen: 41,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderboring: 42 mm  
Slaglængde: 30 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,0 kW (2,7 hk)  
ved 9000 o/min

Tomgangsomedrejningstal: 2700 o/min  
Nedreguleringsomdrejningstal (nom. værdi): 12300 o/min  
Maks. omdrejningstal udgangsaksel (skæreværktøj) 10130 o/min

### FS 460 C

Slagvolumen: 45,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderboring: 44 mm  
Slaglængde: 30 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,2 kW (3,0 hk)  
ved 9500 o/min

Tomgangsomedrejningstal: 2700 o/min  
Nedreguleringsomdrejningstal (nom. værdi): 12300 o/min  
Maks. omdrejningstal udgangsaksel (skæreværktøj) 10130 o/min

### FS 490 C

Slagvolumen: 51,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinderboring: 44,7 mm  
Slaglængde: 32,9 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,4 kW (3,3 HK)  
ved 9500 1/min

Tomgangsomedrejningstal: 2500 o/min  
Nedreguleringsomdrejningstal (nom. værdi): 12300 o/min  
Maks. omdrejningstal udgangsaksel (skæreværktøj) 10130 o/min

### Tændingssystem

Elektronisk styret magnettænder

### FS 410 C, FS 460 C

Tændrør (afskærmet): NGK CMR6H  
Bosch USR4AC  
Elektrodeafstand: 0,5 mm

### FS 490 C

Tændrør (afskærmet): NGK BPMR7A  
Elektrodeafstand: 0,5 mm

### Brændstofsyste

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold:

FS 410 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 460 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 490 C: 990 cm<sup>3</sup> (0,99 l)

**Vægt**

ikke tanket, uden skæreværktøj og beskyttelse

FS 410 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM KW:	8,5 kg
FS 490 C-EM K:	9,2 kg
FS 490 C-EM KW:	9,4 kg

**Samlet længde**

uden skæreværktøj

FS 410 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM KW:	1675 mm
FS 490 C-EM K:	1680 mm
FS 490 C-EM KW:	1680 mm

**Udstyrskendetegn**

C	Henvisning til komfort-kendetegn
E	ErgoStart
M	M-Tronic
K	Kort skaft
W	Håndtagsvarme
Z	Gnistfang

**Støj- og vibrationsværdier**

Når lyd- og vibrationsværdier skal findes ved FS-enheder, indgår driftstilstandene tomgang og nom. maks. omdrejningstal i lige store dele.

For yderligere oplysninger om opfyldelse af direktivet for arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer) 2002/44/EF, se [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/).

**Lydtryksniveau  $L_{peq}$  iht. EN ISO 22868**

med metalskæreværktøj:

FS 410 C-EM K:	100 dB(A)
FS 460 C-EM K:	101 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	102 dB(A)
FS 490 C-EM K:	102 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	102 dB(A)

**Lydeffektniveau  $L_w$  iht. EN ISO 22868**

med metalskæreværktøj:

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	113 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	115 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

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

med

metalskæreværktøj:	Venstre håndtag	Højre håndtag
FS 410 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM KW:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM K:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM KW:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>

For lydtrykniveauet og lydeffektniveau er K-faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrationsværdien er K-faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

**REACH**

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

Informationer vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

**Emissionsværdi for udstødningsgas**

Den målte CO<sub>2</sub>-værdi per EU-typegodkendelse er angivet på [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) i de produktspecifikke tekniske data.

Den målte CO<sub>2</sub>-værdi blev registreret fra en repræsentativ motor efter en standardiseret testmetode under laboratoriebetingelser og udgør ikke nogen udtrykkelige eller implicite garantier for en bestemt motors ydelse.

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



## 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.

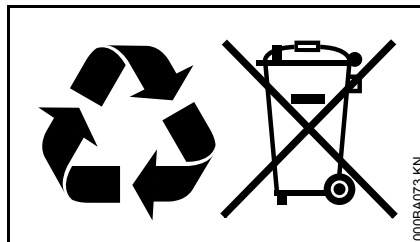
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

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).

## Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.



STIHL produkter hører ikke til i husholdningsaffaldet. STIHL produkter, akkumulatører, tilbehør og emballage skal afleveres på genbrugsstationerne.

Aktuelle informationer om bortskaffelse kan fås hos din lokale STIHL forhandler.

## EU-overensstemmelses-erklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype: Friskærer  
Fabriksmærke: STIHL  
Type: FS 410 C-EM K  
FS 460 C-EM K  
FS 460 C-EM KW

Serie-identifikation: 4147  
Type: FS 490 C-EM K  
FS 490 C-EM KW

Serie-identifikation: 4148

Slagvolumen  
FS 410 C-EM K 41,6 cm<sup>3</sup>  
FS 460 C-EM K 45,6 cm<sup>3</sup>  
FS 460 C-EM KW 45,6 cm<sup>3</sup>  
FS 490 C-EM K 51,6 cm<sup>3</sup>  
FS 490 C-EM KW 51,6 cm<sup>3</sup>

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne:

EN ISO 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.

*dansk*

### **Målt lydeffektniveau**

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	116 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

### **Garanteret lydeffektniveau**

FS 410 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM K:	116 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	116 dB(A)
FS 490 C-EM K:	118 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	118 dB(A)

Opbevaring af teknisk dokumentation:

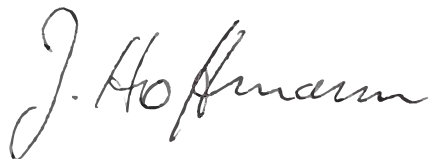
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Produktionsåret og maskinnummeret er  
angivet på redskabet.

Waiblingen, 3.2.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Dr. Jürgen Hoffmann,  
ansvarlig for dokumentation,  
retsforskrifter og godkendelse



## Innholdsfortegnelse

Om denne bruksanvisningen	122	Reparasjoner	159
Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk	122	Avfallshåndtering	159
Tillatte kombinasjoner av skjæreverktøy, verne deksel, anslag og bæresele	130	EU-samsvarserklæring	159
Montere styrehåndtak	132		
Stille inn gasswiren	135		
Montere verneutstyr	135		
Montere skjæreverktøy	136		
Drivstoff	139		
Fyll på drivstoff	140		
Bruke dobbel bæresele	141		
Avbalansere maskinen	141		
Starte / stoppe motoren	142		
Bruksanvisning	144		
Luffilter	145		
M-Tronic	146		
Vinterdrift	146		
Elektrisk håndtaksoppvarming	148		
Tennplugg	148		
Motorens gange	149		
Oppbevare maskinen	150		
Slipe metallskjæreverktøy	150		
Kontroll og vedlikehold utført av brukeren	150		
Kontroll og vedlikehold hos faghandel	151		
Stell og vedlikehold	153		
Redusere slitasje og unngå skader	155		
Viktige komponenter	156		
Tekniske data	157		

### 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

# STIHL

Denne bruksanvisningen er opphavsrettslig beskyttet. Med forbehold om alle rettigheter, spesielt retten til mangfoldiggjøring, oversetting og behandling med elektroniske systemer.

## Om denne bruksanvisningen

### Symboler

Symbolene som befinner seg på maskinen, er forklart i denne bruksanvisningen.

Avhengig av maskinen og utstyret kan symbolene nedenfor være plassert på maskinen.



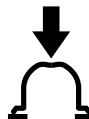
Drivstofftank, drivstoffblanding av bensin og motorolje



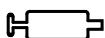
Aktivere dekompresjonsventilen



Drivstoffpumpe



Betjene drivstoffhåndpumpen



Fettube



Innsugsluftkanal: sommermodus



Innsugsluftkanal: vintermodus



Håndtaksoppvarming

### 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.

### 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.

## 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.

Enheden 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.

Enheden – skal avhengig av tildelt kappeverktøy – kun brukes til klipping av gress og skjæring av vill vekst, busker, kratt, krattskog, små trær eller lignende.

Enheden 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.

Enheden 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.

### Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utrustning.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tettstittende klær – kombiantrekk, ingen arbeidsfrakk.

Ikke bruk klær som kan hekte seg fast i treverk, busker eller bevegelige deler til enheten. Man 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, skliskikker såle og stålkappe.

### ! ADVARSEL



For å redusere faren for øyeskader skal det brukes tettsittende vernebriller iht. standarden EN 166. Påse at vernebrillen sitter korrekt.

Bruk ansiktsvern og vær oppmerksom på riktig feste. Ansiktsvern er ikke tilstrekkelig øyevern.

Bruk "personlig" hørselvern, f.eks. øreklokker.

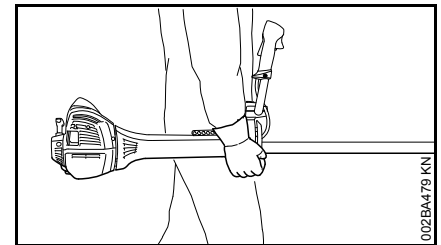
Bruk vernehjelm ved uttynningsarbeider, i høyt kratt og ved fare for at gjenstander faller ned.



Bruk robuste arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. lær).

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

### Transport av enheten



Slå alltid av motoren.

Enheten skal bæres hengende på bæreselen eller balansert på skaftet. Sikre metallskjæreverktøy mot berøring, bruk transportsikring.



Ikke ta på varme maskindeler og giret – **forbrenningsfare!**

I kjøretøy: Sikre enheten slik at det ikke kan velte, ta skade eller lekke drivstoff.

### 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 vibrasjonene til motoren og at det lekker ut drivstoff.

Vær oppmerksom på lekkasjer – ikke start motoren hvis det renner ut drivstoff – **livsfare grunnet forbrenninger!**

### Før start

Kontroller enheten for driftssikker tilstand – følg tilsvarende kapitler i bruksanvisningene:

- Kontroller at drivstoffsystemet er tett, spesielt de synlige delene som f.eks. tanklokk, slangekoblinger, drivstoffpumpe (kun for maskiner med drivstoffpumpe). Ikke start motoren dersom det oppdages lekkasjer eller skader – **brannfare!** La fagforhandleren reparere apparatet før det tas i bruk
- kombinasjonen av skjæreverktøy, vern, håndtak og bærehåndtak må være tillatt og alle deler må være montert
- Stoppknappen må lett kunne betjenes
- Startklaffknappen, gassknappspærren og gassperren må være lett bevegelige – gassperren må automatisk smekke tilbake i tomgangsstillingen. Fra startspjeldspakens posisjon ▲ skal startspjeldspaken fjære tilbake til driftsstilling I når gassknappspærren og gassknappen trykkes inn samtidig
- 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 bærehåndtak og håndtak(ene) tilsvarende kroppsstørrelsen. For å gjøre dette må du følge kapittelet "Ta på bæreselen" og "Kalibrere enheten".

Enheten må bare brukes når den er i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

For nødstilfeller ved bruk av bærelter: Øv deg på rask nedsetting av enheten. Når du øver må du ikke kaste enheten på bakken, for å unngå skader.

### Starte motoren

Minst 3 meter fra stedet der tanken ble fylt – ikke i lukkede rom.

Kun på flat undergrunn, vær 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!**



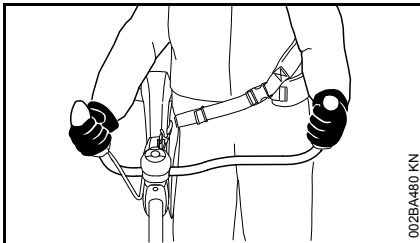
Ikke start motoren "med hånden" – start motoren som beskrevet i bruksanvisningen. Kappeverktøyet fortsetter å gå en kort stund etter at gassperren slippes – **sløpeeffekt!**

Hold lett antennelige materialer (f.eks. trespon, bjørk, tørt gress, drivstoff) unna varm eksosstrøm og den varme overflaten til lydputten – **brannfare!**

### Holde og føre enheten

Enheten må alltid holdes med begge hender på håndtakene.

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

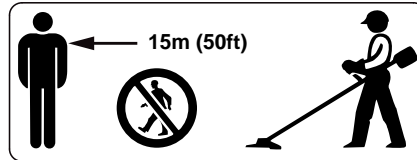


Høyre hånd på betjeningshåndtaket, venstre hånd på håndtaket til håndtaksrøret.

### Under arbeidet

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

Når fare truer, eller i nødstilfeller, skal motoren straks stoppes med et trykk på stoppknappen.



I en bred omkrets rundt bruksstedet kan det oppstå fare for ulykker grunnet gjenstander som kastes bort, 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. 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 fra en stige eller 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 tidnok 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.



Enheten genererer giftig eksos straks 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.



Du må aldri arbeide uten vern som er egnet for enheten og kappeverktøyet – grunnet gjenstander som kastes bort – **fare for personskader!**



Sjekk terreng: Faste gjenstander – stein, metalleder 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) (materieell 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!**

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!**

## 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, metalleder) (f.eks. for sprekker og deformasjoner). Hakk og andre synlige material-avleiringer må fjernes, siden de i den videre driften plutselig kan løsne og kastes bort – **fare for personskader!**

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 antennelig, spesielt ved varme, tørre værforhold. Hvis det er brannfare, må metallkappeverktøy ikke brukes i nærheten av lett antennelige stoffer, tørre planter eller kratt. Du må absolutt



forhøre deg med den ansvarlige skogvoktertjenesten om det foreligger brannfare.

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, annerledes formet og diameteren må ikke være større enn det største metallkappeverktøyet som er godkjent av STIHL – **fare for personskader!**

### 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.

### 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 tennpluggghetten trekkes av – fare for skader** hvis motoren starter utilsiktet! – Unntak: Innstilling av forgasser og tomgang.

Når tennpluggghetta er trukket av eller tennpluggen skrudd ut, må motoren ikke settes i bevegelse med startmekanismen – **brannfare** med tenngnister utenfor sylindere!

Maskinen må ikke vedlikeholdes eller oppbevares i nærheten av åpen ild – **brannfare** på grunn av drivstoff!

Kontroller regelmessig at tankklokken er tett.

Bruk bare feilfri tennplugg som er godkjent av STIHL, se „Tekniske data“.

Kontroller tennledningen (feilfri isolasjon, sitter fast).

Kontroller at lydputten er i feilfri stand.

Arbeid aldri med defekt lydputte eller uten lydputte – **brannfare!** – **Fare for hørselsskader!**

Ikke ta på den varme lydputten – **fare for forbrenning!**

Vibrasjonsdempernes tilstand påvirker vibrasjonsforholdene – kontroller vibrasjonsdemperne regelmessig.

### 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.



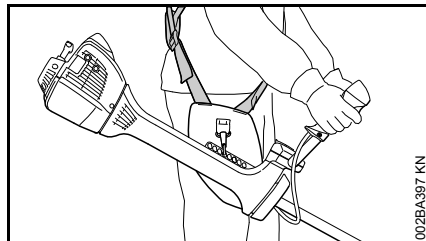
Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med kuttekniver.



Beskyttelsen kan ikke brukes sammen med ryddesagblader.

## Bæresele

Bæreselen er inkludert i leveransen eller tilgjengelig som ekstrautstyr.



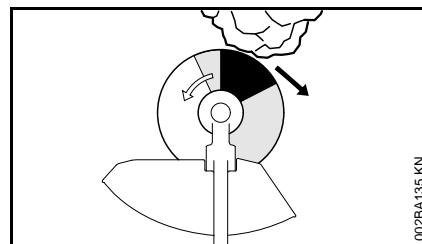
- Bruk bæresele.
- Fest maskinen i bæreselen mens motoren er i gang.

Ryddesagblader skal brukes sammen med en dobbel skuldersele med hurtiglås!

## Fare for tilbakeslag ved metall-kappeverktøy



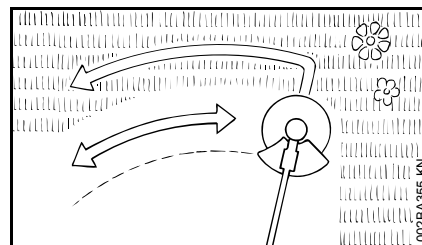
Ved bruk av metall-kappeverktøy er det fare for tilbakeslag, hvis verktøyet støter mot et fast hinder (trestamme, gren, trestubbe, stein eller lignende). Derved kastes apparatet bakover – mot dreieretningen til verktøyet.



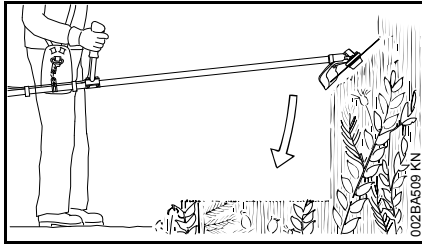
Det er økt fare for tilbakeslag, hvis verktøyet støter på et hinder i det svarte området.

## Krattkniv

Til skjæring av sammenfiltret gress, tynning av villnis og buskas og rensking i ungsog med en stammediameter på maksimalt 2 cm. Ikke skjær i tykkere tre – fare for ulykker!



Ved skjæring av gress og tynning av ungsog skal maskinen føres like over bakken som en ljà.



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)

## Sirkelsagblad

For skjæring av busker og trær med en stamme på inntil 7 cm tverrsnitt.

Det beste skjæreresultatet oppnås med full gass og jevnt matetrykk.

Sirkelsagblader skal bare brukes sammen med anslag som passer til skjæreverktøyets diameter.

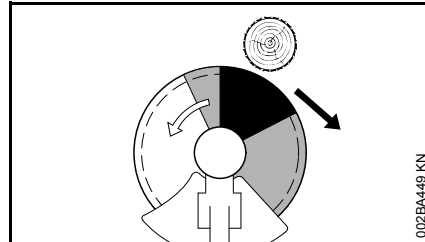


### ADVARSEL

Unngå at sirkelsagbladet kommer i kontakt med steiner og jord – fare for sprekkdannelse. Slip det i rett tid og etter reglene – sløve tenner kan føre til sprekkdannelse og dermed til at sagbladet brytter – **fare for ulykker!**

Ved felling av trær skal det være en avstand på minst to trelengder til neste arbeidsplass.

### Fare for tilbakeslag



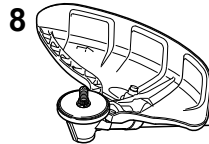
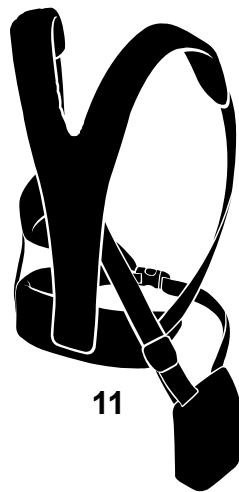
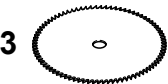


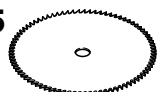
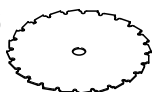
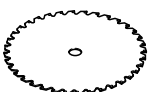



Faren for tilbakeslag er mye større i det svarte området: Sett aldri an sagbladet i dette området og skjær ikke noe.

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.

## Tillatte kombinasjoner av skjæreverktøy, vernebeskyttelse, anslag og bæresele

Skjæreverktøy	Beskyttelse, anslag	Bæresele
 		
 		
  		

681BA200 KN

### 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!**

### Kappeverktøy

#### Metall-kappeverktøy

- 1 Krattkniv 305-2 spesial (Ø 305 mm)
- 2 Krattkniv 300-3 (Ø 300 mm)
- 3 Sirkelsagblad 200 spisstann (Ø 200 mm)
- 4 Sirkelsagblad 200-22 meiseltann (4119), sirkelsagblad 200-22 HP meiseltann (4000)
- 5 Sirkelsagblad 225 spisstann (Ø 225 mm)

- 6 Sirkelsagblad 225 meiseltann (Ø 225 mm)
- 7 Sirkelsagblad 225 hardmetall (Ø 225 mm)

#### **! ADVARSEL**

Krattkniver og sirkelsagblader som ikke er laget av metall, er ikke tillatt.

### Beskyttelse, anslag

- 8 Beskyttelse for metall-skjæreverktøy, posisjon 1 til 2
- 9 Anslag for sirkelsagblader, posisjon 3 til 4

10 Anslag for sirkelsagblader, posisjon  
5 til 7

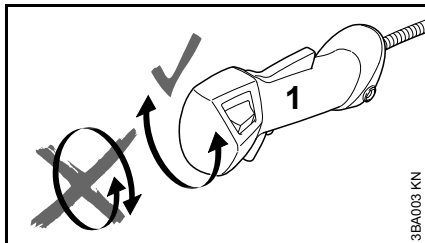
**Bæresele**

---

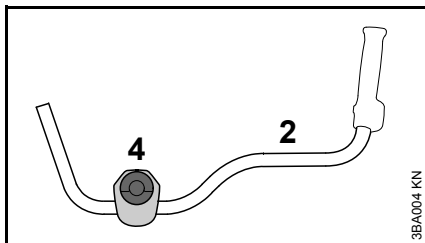
11 Det må brukes dobbel skuldersele

## Montere styrehåndtak

### Montere håndtak for to hender med dreibar håndtakstøtte



Betjeningshåndtak (1) må mellom utpakning og montering på håndtaksrøret ikke dreies om langsaksen; se også kapittel "Stille inn gasskabel".

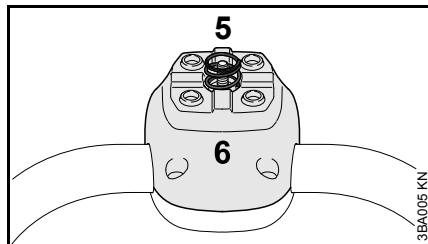


I leveringstilstanden er klemmeskålen (4) festet på håndtaksrøret (2).

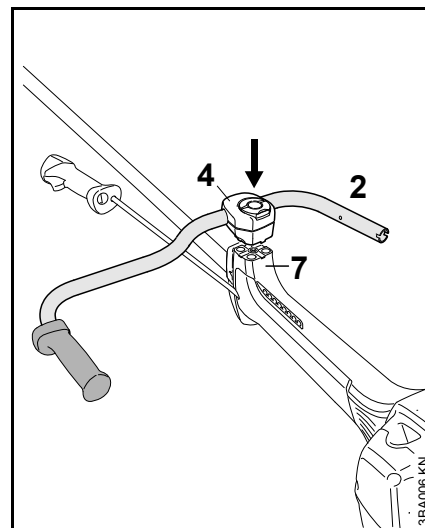
- Stillingen til klemmeskålen på håndtaksrøret må ikke forandres før fastgjøringen av betjeningshåndtaket

### Montere håndtaksrøret

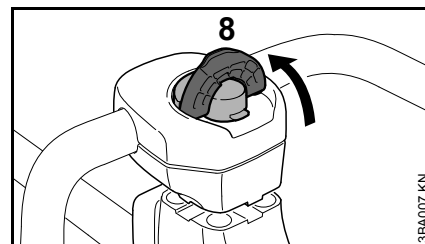
For å sette sammen de dreibare håndtakstøttene, må klemmeskålene utstyres med en fjær og festes på håndtakstøtten på apparatet.



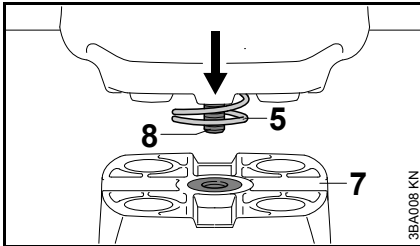
- Fjæren (5) finner du i delesettet i apparatets leveringsomfang
- Trykk fjæren (5) i den nedre klemmeskålen (6)



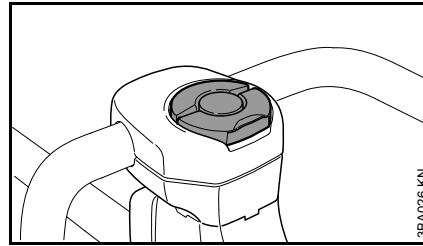
- Sett klemmeskålene (4) med håndtaksrøret (2) lett på håndtakstøtten (7)
- Håndtaksrøret må ikke dreies i klemmeskålene



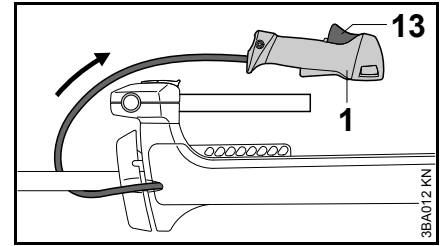
- Vipp opp bøylen til vingskruen (8), til den står loddrett



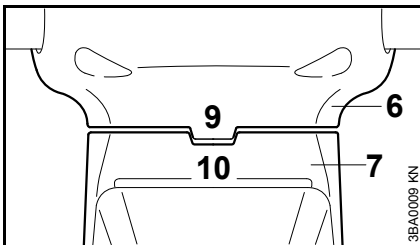
- Sett vingeskruen (8) i gjenghylsen i håndtakstøtten (7) – også mot trykket til fjæren (5)



- Bøylen til vingeskruen foldes ned slik, at den er jevn med overflaten

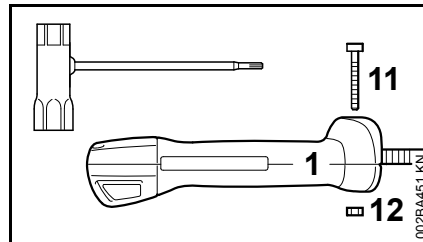


- Sving betjeningshåndtaket (1) bueformet, slik bak håndtaksrøret, at gassknappen (13) peker oppover

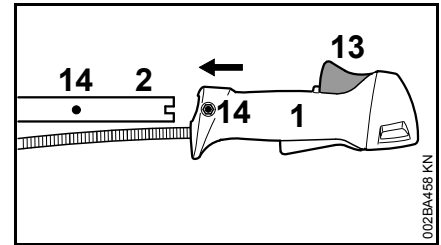


- Rett opp klemmeskålene slik at de tilpassede trinnene (9) på den nedre klemmeskålen (6), dekker seg med sporene (10) i håndtakstøtten (7)

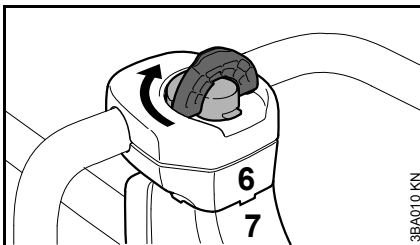
### Montere betjeningshåndtak



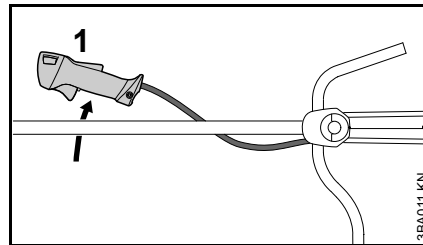
- Skru ut skruen (11) og ta mutteren (12) ut av betjeningshåndtaket (1)



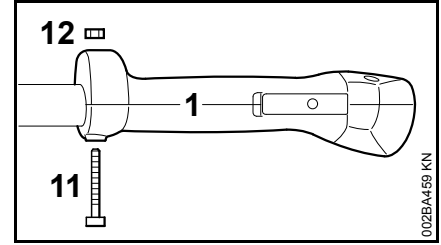
- Skyv betjeningshåndtaket (1) i denne stillingen på enden til håndtaksrøret (2), inntil boringene er i plan (14) – gassknappen (13) peker oppover



- Drei vingeskruen i urviserens retning, inntil den nedre klemmeskålen (6) ligger inntil håndtakstøtten (7)
- Trekk vingeskruen kun lett til



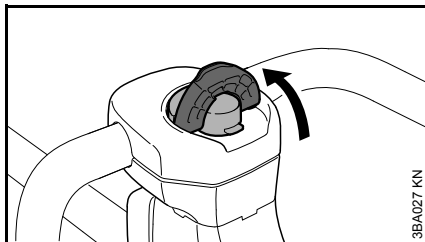
- Før betjeningshåndtaket (1) under skaftet, og legg det på den høyre siden til apparatet



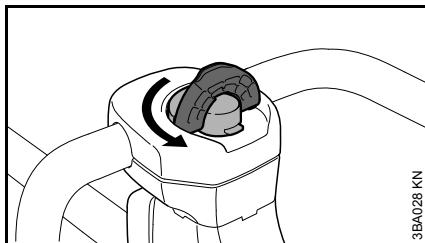
- Sette mutteren (12) i betjeningshåndtaket (1), stikk, vri og trekk fast skruen (11) i betjeningshåndtaket

## Justere håndtaksrør

### Åpne vingeskruen

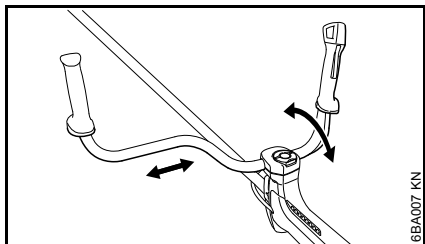


- Vipp opp bøylen til vingeskruen, til den står loddrett

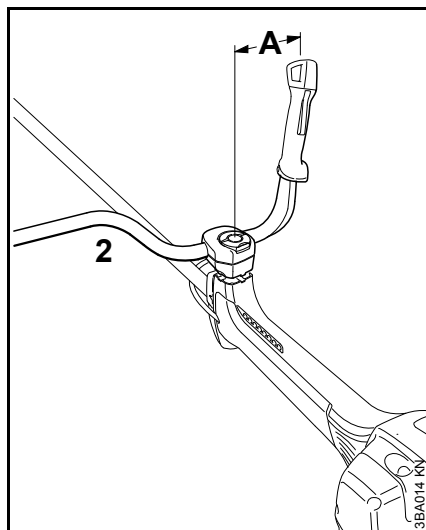


- Drei vingeskruen mot urviserens retning, inntil håndtakstøtten lar seg justere

### Rette opp håndtaksrør



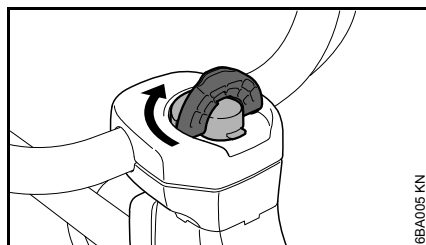
- Håndtaksrøret bringes til ønsket posisjon



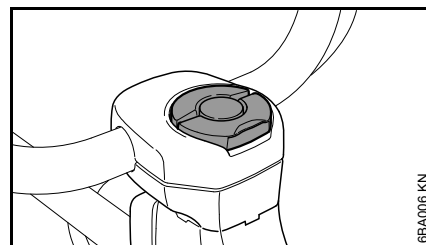
- Rett opp håndtaksrøret (2) slik at avstanden (A) er omtrent 17 cm (7 in.)

Ikke fest håndtaksrøret i den bøyde delen av røret.

### Lukke vingeskruen



- Drei vingeskruen i urviserens retning, inntil skruen blir tungtgående
- Trekk fast vingeskruen



- Bøylen til vingeskruen foldes ned slik, at den er jevn med overflaten

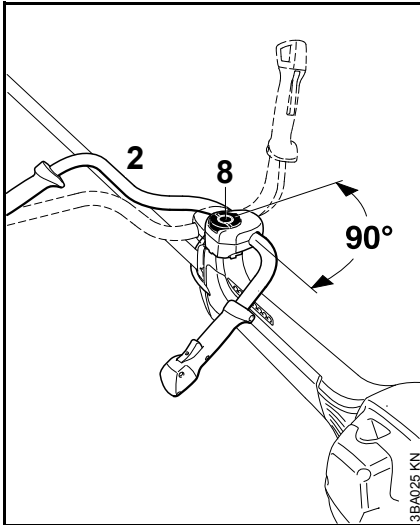
### Kontrollere gasswiren

- kontroller gasskabelen etter monteringen av betjeningshåndtaket på håndtaksrøret, se kapittel "Stille inn gasskabel"



## Svinge håndtaksrøret

### i transportstillingen



- Løsne og skru ut vingskruen (8), inntil håndtaksrøret (2) kan dreies i urviserens retning
- Drei håndtaksrøret 90° og sving det deretter nedover
- Trekk til vingskruen (8)

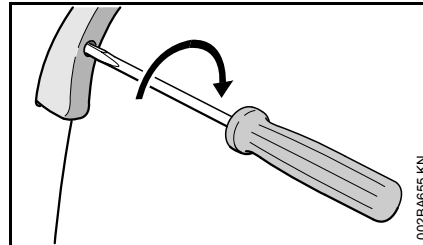
### i arbeidsstillingen

- Håndtaksrøret dreies hhv. svinges i motsatt rekkefølge som beskrevet ovenfor og mot urviserens retning

## Stille inn gasswiren

Etter monteringen av apparatet eller etter lengre driftstid, kan det være nødvendig med korreksjon av innstillingen til gasskabelen.

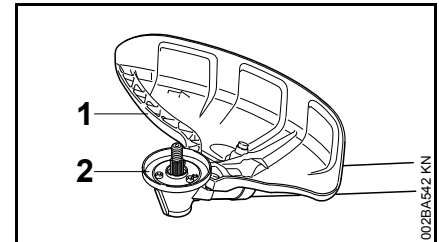
Still kun inn gasskabelen ved komplett montert apparat.



- Still gassknappen i stilling for full gass
- Vri skruen i gassknappen i pilens retning inntil første motstanden. Vri deretter en halv omdreining videre

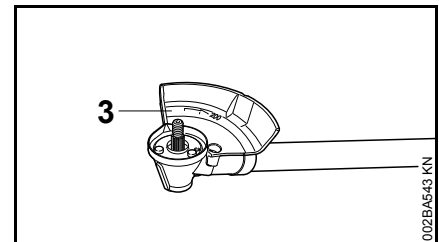
## Montere verneutstyr

### Bruk riktig vernedekselet



### ! ADVARSEL

Vernedekselet (1) er bare tillatt for krattkniver, derfor må vernedekselet (1) monteres før det monteres en krattkniv, og beskyttelsesringen (2) byttes, se „Montere skjæreverktøy“ / „Montere trimmeverktøy“.

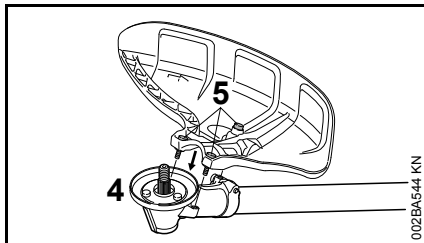


### ! ADVARSEL

Anslaget (3) som fungerer som vernedeksel, er bare godkjent for ryddesagblad, så derfor må vernedekselet (3) monteres før trådhodet monteres.

## Montere vernedekselet

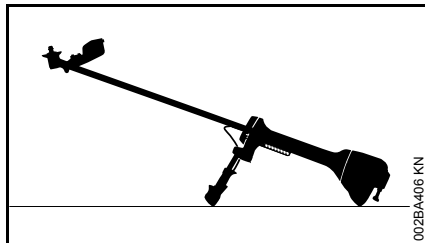
Vernedekselet (1) og (3) monteres på giret på samme måte.



- Fjern skitt fra fugestedene på giret og vernedekselet – det må ikke komme smuss inn i gjengeboringene på giret.
- Sett vernedekselet på giret (4).
- Skru inn skruene (5) og trekk til

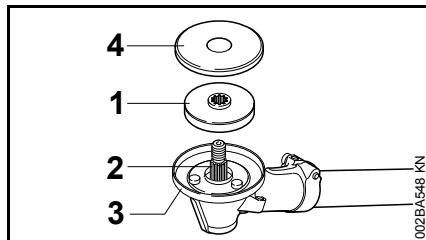
## Montere skjæreverktøy

### Legg maskinen ned



- Stoppe motoren
- Legg maskinen slik at festet for skjæreverktøyet vender oppover.

### Montere trykkskive



- Trykkplaten (1) skyves inn på akselen (2)

På fabrikken utstyres maskinen med en beskyttelsesring (3) for ryddesagblad.

### LES DETTE

Trykkplaten (1) er nødvendig for feste av alt skjæreverktøy på giret.

### LES DETTE

Beskyttelsesskiven (4) er nødvendig for feste av krattkniver på giret.

### Rengjøre girdeler for skjæreverktøyet

### LES DETTE

Kontroller regelmessig, ev. når du skifter skjæreverktøyet, om det er skittent på innsiden av eller rundt beskyttelsesringen (3), og rengjør ved behov.

Det er ingen beskyttelsesskive (4) for ryddesagblad.

- Trekk beskyttelsesskiven (4) og trykkplaten (1) av akselen
- Rengjør beskyttelsesringen (3), akselen (2), trykkplaten (1) og beskyttelsesskiven (4) grundig – ikke demonter ringen

### Montere beskyttelsesring

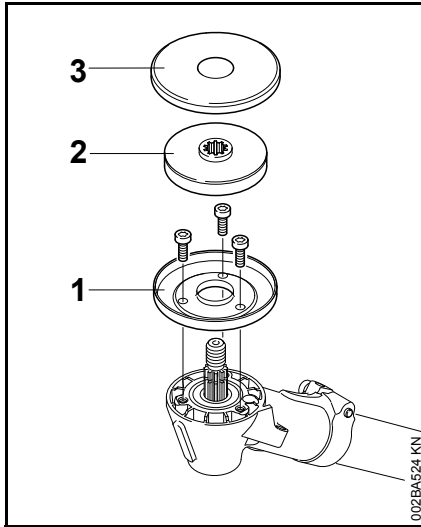
Avhengig av skjæreverktøyet som brukes, skal det brukes passende beskyttelsesring.

Anbefaling: La din fagforhandler montere beskyttelsesringen for å sikre at den blir festet korrekt. STIHL anbefaler STIHL-fagforhandlere for dette.

Følgende beskyttelsesringer er montert på giret eller fås som ekstrautstyr:

### Beskyttelsesring for bruk til klipping

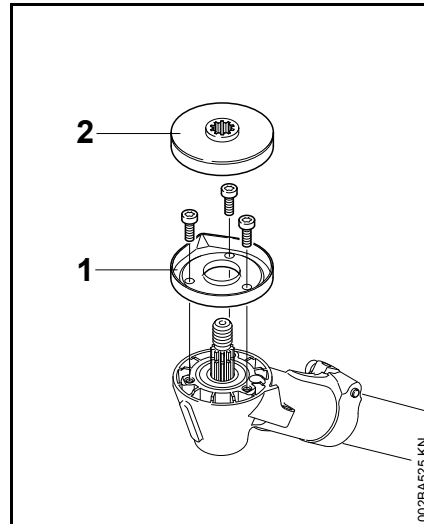
For montering av krattkniver fås det et sett verneokklers for krattkniver som ekstrautstyr. Settet inneholder et verneokkle, en beskyttelsesokkle og en beskyttelsesring for trimmere.



For optimal viklingsbeskyttelse ved bruk av krattkniver

- Monter en beskyttelsesring (1) til bruk under trimming
- Legg på trykkplaten (2) og beskyttelsesokkelen (3)

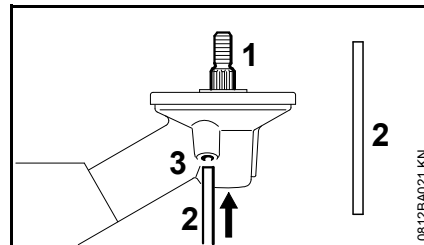
### Beskyttelsesring for bruk til saging



Til bruk med sirkelsagblader

- Monter en beskyttelsesring (1) til bruk under saging
- Legg på trykkplaten (2)

### Blokker akselen



Når skjæreverktøyet skal settes på og tas av, må akselen (1) blokkeres med blokkeringsstiften (2). Pinnen er inkludert i leveringsomfanget og er tilgjengelige som spesialtilbehør.

- Skyv pinnen(2) til anslaget, inn i borerullet (3) i drevet – trykk lett
- på akselen, mutteren eller kappeverktøyet helt til pinnen smekker i lås og akselen blokkeres

### Montere kappeverktøy

#### ! ADVARSEL

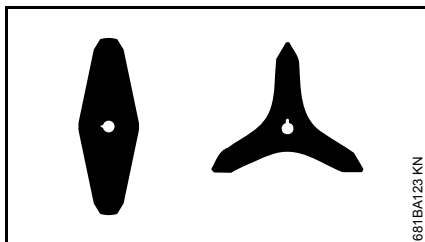
Bruk et verneokkle som passer til skjæreverktøyet, se "Montere beskyttelsesordninger".

### Montere og demontere metallkappeverktøy

For ut- og innmontering av metallkappeverktøy:

#### ! ADVARSEL

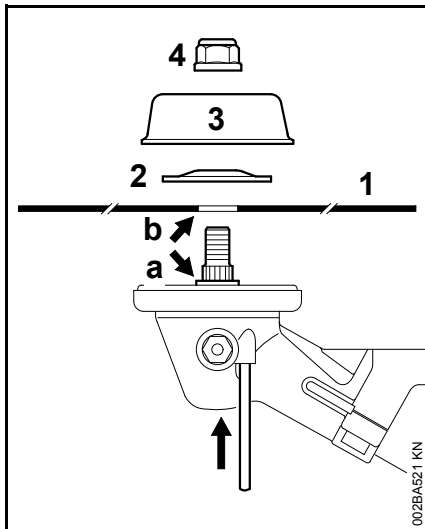
Bruk vernehansker – fare for personskader grunnet skarpe skjærekanten

**Krattkniv 305-2 og 300-3****Justere kappeverktøyet**

Kappeverktøy med 2 eller 3 "vinger" kan peke i en vilkårlig retning – disse kappeverktøyene må snus regelmessig for å unngå slitasje på kun en side.

**Montere kappeverktøy**

- Monter beskyttelsesringen for slåinnsatsen



- 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) (for slåinnsatsen)
- Blokkere akselen
- Drei mutteren (4) mot urviseren på akselen og trekk til

**! ADVARSEL**

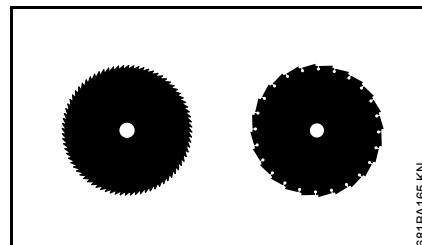
Skift ut mutteren hvis den er blitt løs i festet.

**! LES DETTE**

Fjern verktøyet som ble brukt til å blokkere akselen.

**Demonter kappeverktøyet**

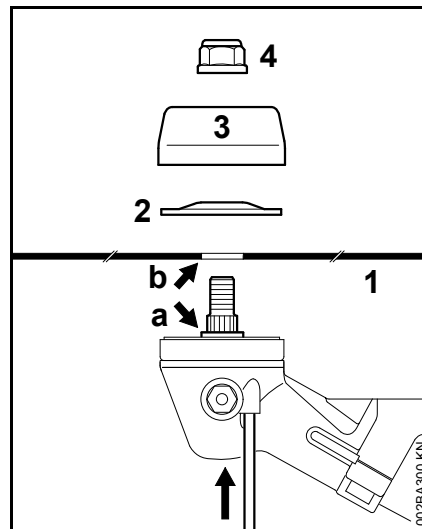
- Blokkere akselen
- Løsne mutteren i urviserens retning
- Trekk av kappeverktøyet og dets festedeler fra drevet

**Sirkelsagblad 200 og 225****Justere kappeverktøyet**

På sirkelsagblader må skjærekantene peke i urviserens dreieretning.

**Montere kappeverktøy**

- Monter beskyttelsesringen for saginnsatsen



- 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) (for saginnsatsen)
- Blokkere 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.

### Demontere kappeverktøyet

- Blokker akselen
- Løsne mutteren i urviserens retning
- Trekk av kappeverktøyet og dets festedeler fra drevet

## Drivstoff

Motoren må kjøres med en drivstoffblanding av bensin og motorolje.

## ADVARSEL

Unngå direkte hudkontakt med drivstoff og å puste inn drivstoffdamp.

### 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.

### 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.

### 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).

### Motorolje

Hvis du blander drivstoff selv, skal kun en STIHL totakts motorolje eller en annen høytytelses 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 høytytelses motorolje for å kunne sikre utslippsgrensene over motorens levetid.

### Blandingsforhold

med STIHL totakts motorolje 1:50;  
1:50 = 1 del olje + 50 deler bensin

### Eksempler

Bensinmengde - STIHL totaktsolje 1:50  
der

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

## 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

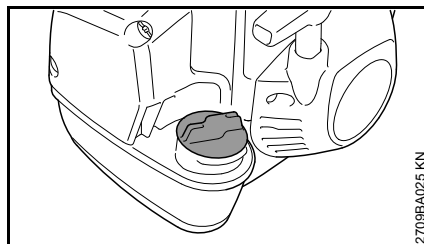
Det kan bygge seg opp trykk i kannen – åpne forsiktig.

- 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!

## Fyll på drivstoff

### Drivstofftanklokk

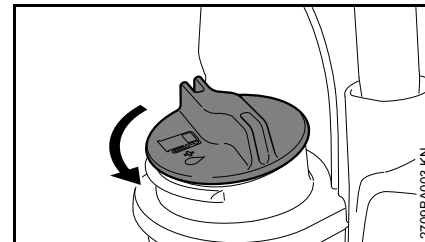


### **!** ADVARSEL

Ved fylling av drivstoff i ujevnt terreng, må tanklokket alltid plasseres i retning opp mot skråningen.

- I jevnt terreng plasserer du maskinen slik at tanklokket peker oppover
- Rengjør tanklokket og området rundt før tanken fylles, slik at det ikke kommer smuss inn i drivstofftanken

## Åpne tanklokket



- Dreii lokket mot klokken til det kan tas av tankåpningen
- Ta av lokket

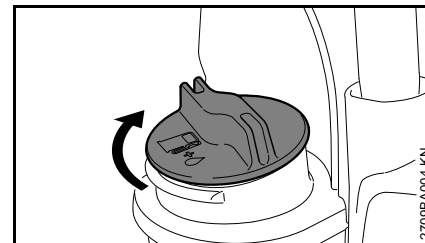
## Fyll på drivstoff

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

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

- Fyll på drivstoff

## Lukke tanklokk



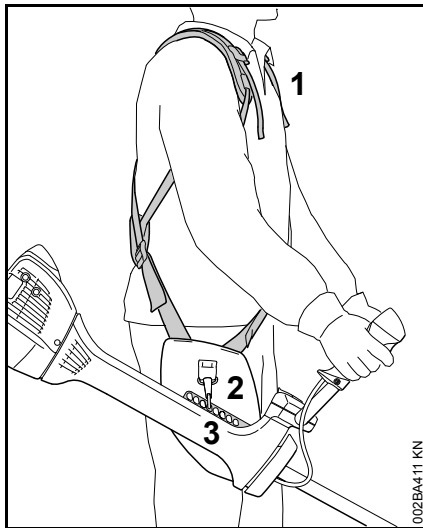
- Sett på lokket
- Dreii lokket helt inn med klokken og trekk til så mye som mulig for hånd

## Bruke dobbel bæresele

Installasjonen av den doble skulderselen beskrives nøyaktig i vedlegget som følger med den doble skulderselen.

Typen og utførelsen av den doble skulderselen er avhengig av markedet.

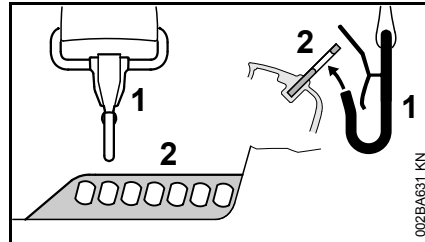
### Bruk av bæreselen



- Bruk dobbel skuldersle (1)
- Still inn beltelengden slik, at karabinkroken (2) befinner seg omtrent en håndbredde under høyre hofte

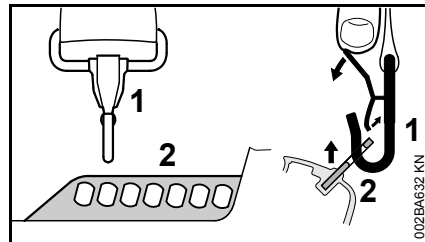
- Heng inn karabinkroken på hullisten (3) til apparatet – se "Heng apparatet i bæreselen"
- deretter må en beregne innhengingspunktet som passer for det monterte skjæreverktøyet – se "Kalibrere apparatet"

### Heng apparatet i bæreselen



- Heng karabinkroken (1) inn i hullisten (2) på skaftet

### Hekt av apparatet fra bæreselen



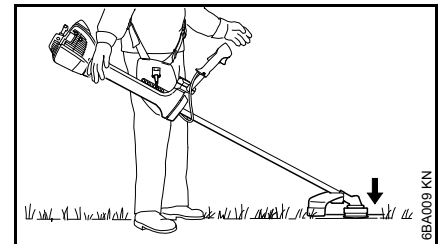
- Trykk inn lasken på karabinkroken (1) og trekk hullisten (2) ut av kroken

## Avbalansere maskinen

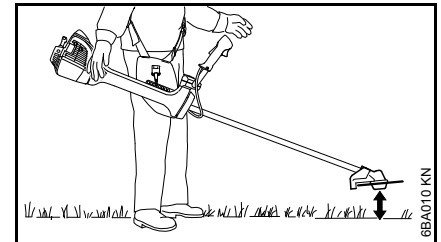
Maskinen avbalanseres på ulike måter avhengig av hvilket skjæreverktøy som er montert.

- Vent til maskinen som henger i bæreselen henger stille. Endre festepunkt ved behov.

### Pendelposisjoner



Krattknivene skal ligge lett mot bakken.



Sirkelsagblader skal sveve ca. 20 cm over bakken.

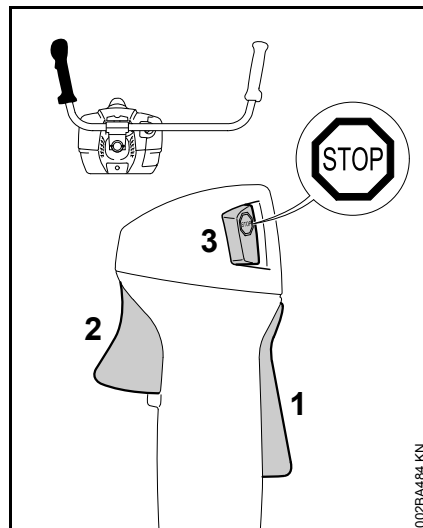
## Hurtigfrigjøring

### ! ADVARSEL

En fare som er på vei, må apparatet raskt kaste av seg. Øv på å løsne maskinen raskt. For å unngå skader må du ikke kaste maskinen på bakken når du øver.

## Starte / stoppe motoren

### Betjeningselementer

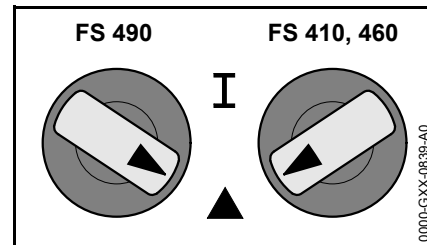


- 1 Gassperre
- 2 Gassperre
- 3 Stoppknapp – med stillingene for **Drift** og **Stopp**. Trykk stoppknappen for å slå av tenningen.

### Stoppknappens og tenningsens funksjon

Stoppknappen som ikke er betjent befinner seg i stillingen **Drift**: Teningen er slått på – motoren er startklar og kan kjøres igang. Hvis stoppknappen betjenes, slås tenningen av. Etter motorens stillstand, slås tenningen automatisk på igjen.

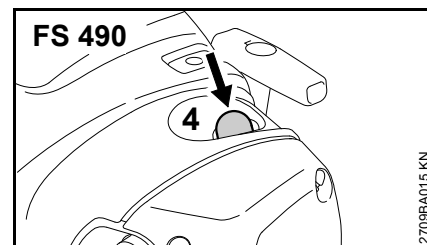
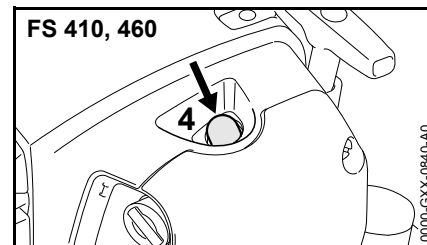
### Symboler på startklaffspaken



**Driftstilling I** – i denne stillingen startes den varme motoren eller motoren går.

**Start ▲** – i denne stillingen startes den kalde motoren.

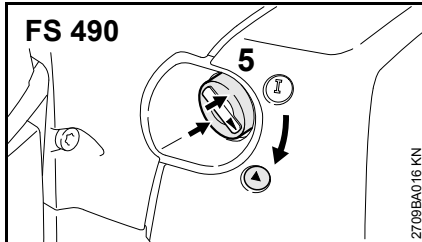
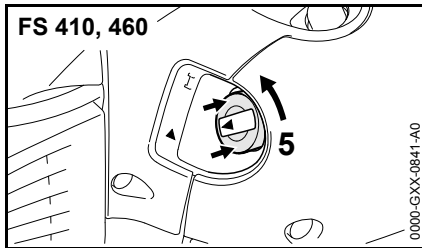
### Starte motoren



- Trykk på belgen (4) til drivstoffhåndpumpen minst 5 ganger, også når belgen er fylt med drivstoff

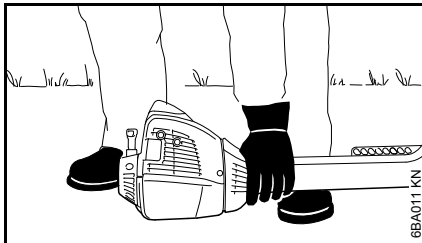
Startklaffspaken er i driftsstilling I.





- Dersom motoren er kald: Trykk inn startklaffspaken (5) på kanten (piler) og vri til stilling Start ▲ drehen

### Starte



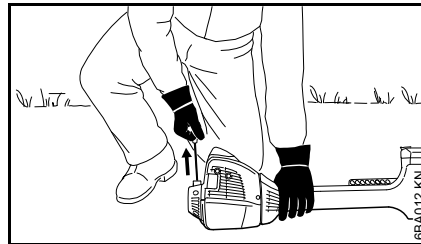
- Legg redskaper støtt på bakken: Beskyttelsesplaten på motoren og beskyttelsen for kappeverktøyet

utgjør støtten. Skjæreverktøyet skal ikke berøre verken bakken eller noen slags gjenstander

- innta sikker stilling – muligheter: stående, bøyd eller knestående.
- trykk redskaper mot bakken med venstre hånd **fest** – rør verken gasspaken eller gassperren

### LES DETTE

Ikke sett foten eller kneet på skaftet!



- Grip starthåndtaket med høyre hånd
- trekk starthåndtaket jevnt ut

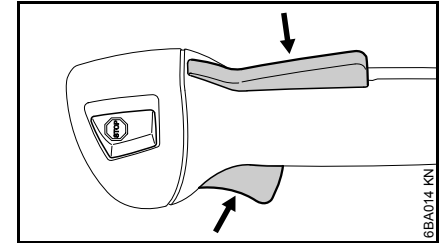
### LES DETTE

Ikke trekk snora helt ut til – **fare for at den ryker!**

- Ikke slipp starthåndtaket fort – før det tilbake mot uttrekksretningen, slik at startsnoren vikles riktig opp
- Fortsett å starte til motoren starter
- Dersom motoren likevel ikke starter: Drei startklaffspaken til stilling Start ▲ og start redskaper på nytt

### Bruk av redskaper

Hvis redskaper skal tas i bruk for første gang, må man følge henvisningene "Første igangsetting" i avsnittet "Flere tips om oppstart".



- Hvis motoren ble startet i stilling Start ▲ : Trykk kort samtidig på gassperren og gasspaken, startklaffspaken går til driftsstilling I og motoren går på tomgang

Redskaper er klar til bruk.

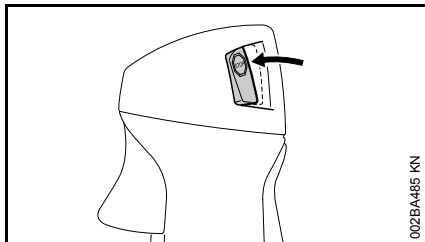
### ADVARSEL

I stillingen for drift I og når motoren samtidig går på tomgang, skal ikke kappeverktøyet bevege seg!

Hvis kappeverktøyet beveger seg når motoren går på tomgang, må man følge anvisningen i kapitlet "Stille inn gasswire" eller få fagforhandleren til å reparere redskaper. STIHL anbefaler STIHL-forhandlere.

- Hekt redskaper på bæreselen
- Ta i bruk redskaper

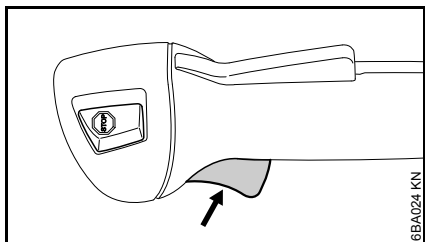
## Slå av motoren



- Trykk på stoppknappen – motoren stopper. Slipp stoppknappen, stoppknappen fjærer tilbake

## Flere tips om oppstart

### Første igangkjøring



- Trykk på gasspaken – ikke betjen gassperren **nicht** betätigen

Hvis motorturtallet øker eller hvis kappeverktøyet beveger seg når du gjør dette:

- fortsett i avsnittet "Slå av motoren"
- fortsett i kapitlet "Stille inn gasswiren"

Hvis høyere turtall ikke stilles inn, er redskapen klar til bruk.

### Ved svært lave temperaturer

- Ved behov stilles motoren om til vinterdrift, se "Vinterdrift"
- Når motorenheten er svært avkjølt (rimdannelse), må man etter å ha startet motoren la den bli varm i stilling Start ▲ og sørge for at den kommer opp i driftstemperatur – Advarsel: Kappeverktøyet beveger seg!

### Motoren starter ikke

- Kontroller om alle betjeningslementer er riktig innstilt
- Kontroller om det er drivstoff i tanken, fyll eventuelt på
- Kontroller om tennpluggetten sitter som den skal
- Gjenta oppstartprosessen

### Motoren er kvalt

- Sett startspjeldspak 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
- Start motoren på nytt

## Bruksanvisning

### 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.

### 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.

### 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“.

## Luftfilter

### Basisinformasjon

Svært lang filterlevetid.

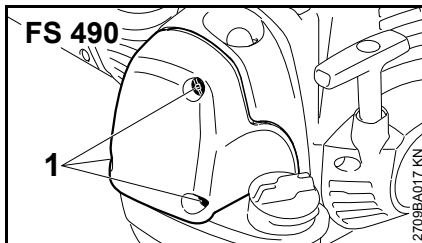
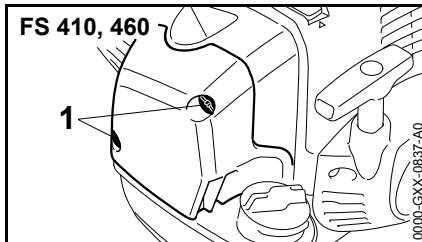
Ta ikke av filterlokket og skift ikke luftfilter, så lenge det ikke foreligger et tydelig effekttap.

Skitne luftfiltere reduserer motoreffekten, øker drivstofforbruket og gjør det vanskeligere å starte.

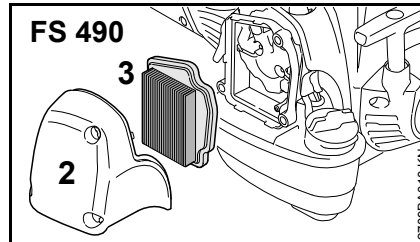
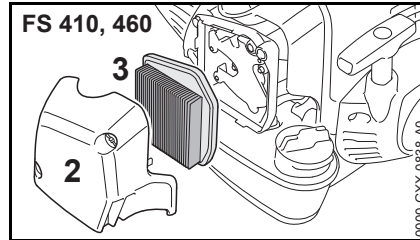
### Skifte luftfilter

Bare hvis motoreffekten reduseres merkbart

- Drei startklaffknappen til ▲



- Løsne festeskrueene (1)



- Trekk av filterlokket (2)
- Rengjør innsiden av filterdekslet og området rundt filteret (3) for grov smuss

Filteret (3) filtrerer ved hjelp av foldet papir.

- Ta av filteret (3) og kontroller det – hvis papir eller filterramme er skitten eller skadet, må det byttes ut
- Pakk ut det nye filtret

### LES DETTE

Ikke bøy eller knekk filteret før det settes inn da det kan bli skadet – skadde filter må ikke brukes!

- Sett filteret inn i filterhuset
- Monter på filterdekslet

Bruk kun høykvalitets luftfilter, slik at motoren blir beskyttet mot inntrenging av skadelig støv.

STIHL anbefaler at STIHL originale luftfilter brukes. Den høye kvaliteten på disse delene sørger for feilfri drift, lang levetid for drivverket og svært lang filterlevetid.

### Filterinnsats for vinterdrift

Vedlikehold og stell av den spesielle filterinnsatsen for vinterdrift er beskrevet i kapitlet "Vinterdrift".

## M-Tronic

### Grunnleggende informasjon

M-Tronic regulerer drivstoffmengde og tenningstidspunkt for alle driftstilstander elektronisk.

M-Tronic står for rask og enkel startung. Motoren startes uavhengig av klimatiske forhold og temperaturen i drivverket i stillingen Start ▲. Stillingen Start ▲ beholdes til etter startungen helt til motoren går rundt og dermed går i startposisjon.

M-Tronic sørger alltid for optimal motorytelse, svært god akselerasjon og automatisk tilpasning til endrede betingelser.

Derfor er det ikke nødvendig å endre innstillingen for forgasseren – forgasseren har ingen stillskruer.

Dersom motoren ikke går jevnt og med vanlig effekt under ekstremt forandrede driftsforhold, må du oppsøke en faghandler.

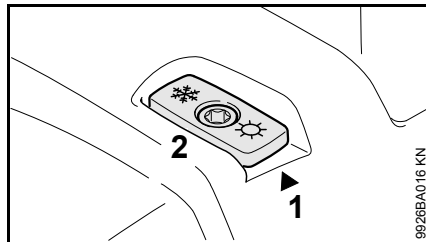
STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlerne.

## Vinterdrift

### Ved temperaturer under +10 °C.

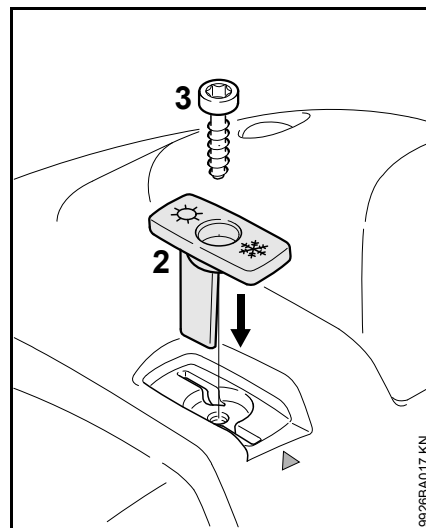
#### Forvarme forgasseren

Ved å stille om en skyver blir i tillegg til kaldluft også varmluft sugd inn fra området rundt sylinderen, dette for å hindre ising av forgasseren.



En pil på dekslet (1) viser innstillingen til skyveren (2) for sommer- eller vinterdrift. Symbolenes betydning:

- Symbol "Sol" = Sommerdrift
- Symbol "Snøkrystall" = Vinterdrift

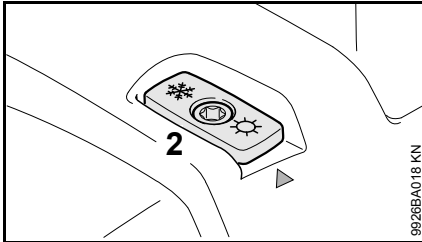


- Skru ut skruen (3) på skyveren og fjern den
- Trekk skyveren (2) ut av dekslet
- Drei skyveren (2) ut av sommerstilling til vinterstilling og sett den inn igjen
- Skru skruen (3) gjennom skyveren og inn i dekslet

### Ved temperaturer mellom +10 °C og +20 °C

Redskaper kan vanligvis brukes i dette temperaturområdet med skyveren (2) i sommerstilling. Endre stillingen til skyveren etter behov.

### Ved temperaturer over +20 °C



- Skyveren (2) skal settes i sommerstilling igjen



#### **LES DETTE**

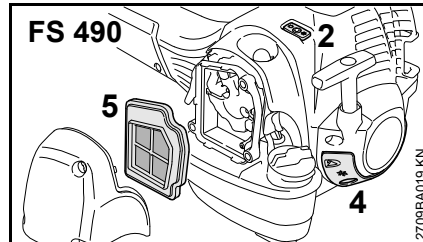
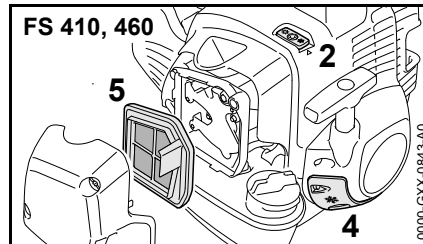
Man må ikke arbeidet i vinterdrift ved temperaturer over +20 °C, da det er fare for skader på motoren på grunn av overoppheting!

### Ved temperaturer under -10 °C.

Under ekstreme vinterforhold som følgende

- Temperaturer under -10 °C
- Pulversnø eller snøføyke

anbefales det å bruke "dekkplatesettet" som kan fås som spesialutstyr.



Dekkplatesettet inneholder følgende deler for ombygging av motorenheten:

- 4 Dekkplate for delvis tildekking av slissen istarthuset
- 5 Filterinnsats med stoff i plast for luftfilteret
  - for FS 460 med tanklokk med klappbøyle: rund tetningsring for tanklokket
  - vedlegg som beskriver ombygging av redskapen

Etter montering av settet dekkplate:

- Sett skyveren (2) på vinterdrift

### Ved temperaturer over -10 °C

- Bygg om motorenheten igjen, og bytt delene til dekkplatesettet med delene for sommerdrift

Råd for FS 460 med tanklokk med klappbøyle: Den runde tetningsringen som er montert på dekkplatesettet på tanklokket kan bli værende på redskapen.

Avhengig av omgivelsestemperatur:

- Sett skyveren (2) på sommer- eller vinterdrift

### Rengjøring av luftfilter

- Løsne festeskruene i filterdekslet
- Trekk av filterlokket
- Rengjør innsiden av filterdekslet og området rundt filteret (5) for grov smuss
- Bank ut av filteret (5) eller blås det rent med trykkluft innenfra og ut

Ved gjenstridig smuss eller fastlimt filterstoff:

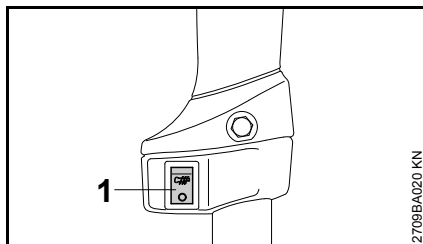
- Vask filteret i en ren, ikke brennbar rengjøringsvæske (f.eks. varmt såpevann) og tørk godt


Et skadet filter må byttes.

## Elektrisk håndtaksopvarming



Maskinene kan avhengig av utførelse være utstyrt med håndtaksopvarming.



- For å slå på håndtaksopvarmingen skal bryteren (1) på venstre håndtak settes på .

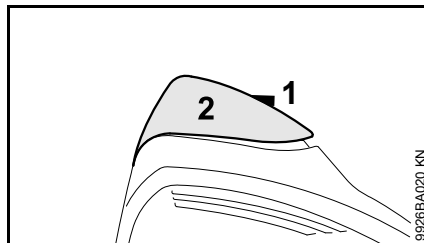
Føler du at håndtakstemperaturen er for høy, kan du slå den av.

- Sett bryteren (1) på **0** for å slå av
- Overoppheting ved kontinuerlig drift er ikke mulig. Varmeanlegget er vedlikeholdsfritt. Ved feil må du oppsøke fagforhandleren. STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere

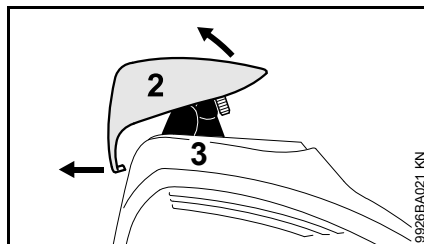
## Tennplugg

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

### Demontere tennpluggen



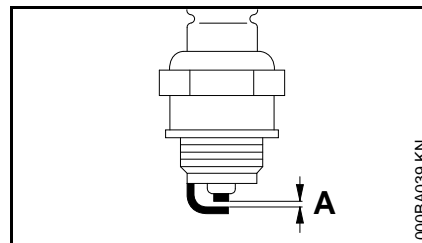
- Skru skruen (1) inn i hetten (2) til skruhodet stikker ut av hetten (2) og hetten kan løftes opp og ut.



- Ta hetten (2) opp og av, og skyv den bakover til anslag
- Ta av hetten

- Trekk av tennplugghetten (3).
- Skru ut tennpluggen.

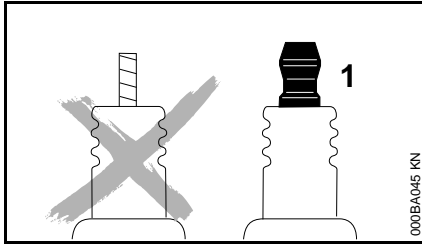
### Kontroller tennpluggen



- 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



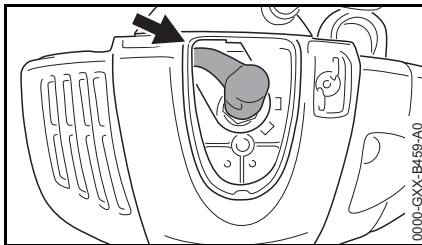
### **! ADVARSEL**

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 kan oppstå.

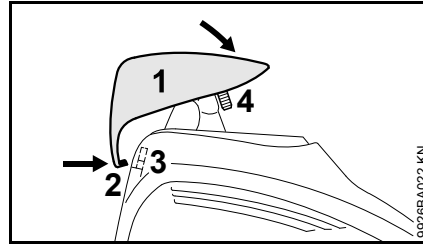
- bruk dempede glødeplugger med fast koblingsmutter

### **Montere tennpluggen**

- Skru inn tennpluggen
- Trykk tennpluggghetten fast på tennpluggen



- Juster tennplugggheten slik at tennkabelen peker mot øvre venstre hjørne (pil)



- Plasser hetten (1) bakfra og litt diagonalt på panseret, mens du trykker nesen (2) inn i panseres åpning (3).
- Sving hetten foran panseret, skru inn skruen (4) og stram til

## **Motorens gange**

Hvis motordriften er utilfredsstillende selv om luftfilteret er vedlikeholdt og gassvaier- og forgasserinnstillingene stemmer, kan årsaken være lydputten.

Få en autorisert forhandler til å kontrollere om lydputten er skitten (forkokset)!

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlerne.

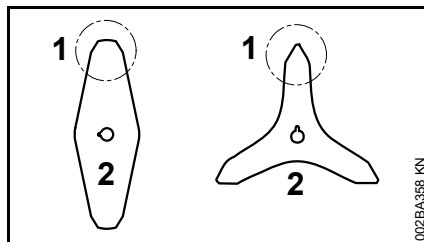
## Oppbevare maskinen

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 metallskjæreverktøy med beskyttende olje.
- Rengjør maskinen grundig
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted, og slik at uvedkommende (f.eks. barn) ikke har tilgang til den

## Slipe metallskjæreverktøy

- Skjæreverktøy som er lite slitt, slipes med en flatfil, se „Ekstraustyr“. Hvis skjæreverktøyet er svært slitt og har hakk, må det slipes med en slipemaskin eller av fagfolk. STIHL anbefaler STIHL-forhandlere
- Slip ofte og lite: Ved enkel ettersliping er det som regel nok med et par strøk med filen.



- Slip knivbladene (1) regelmessig og pass på at omrisset på malen (2) ikke endres.

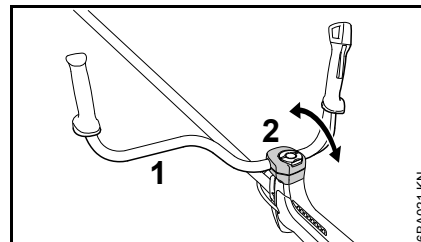
Du finner mer informasjon om sliping på pakken til skjæreverktøyet.

## Avbalansere

- Etterslip ca. fem ganger og bruk deretter STIHL avbalanseringsverktøy (se „Ekstraustyr“) til å kontrollere om skjæreverktøyet er i ubalanse eller la fagfolk kontrollere verktøyet. STIHL anbefaler STIHL-forhandlere.

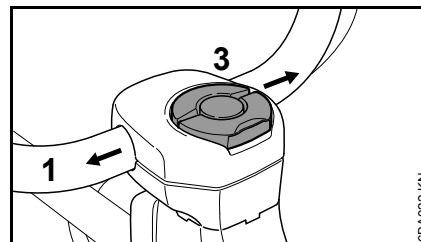
## Kontroll og vedlikehold utført av brukeren

### Klemmepunkt for håndtaksrøret



- kontroller med jevne tidsmellomrom bevegelsen til håndtaksrøret (1) i klemmeskålen (2)

### Håndtaksrøret lar seg kun vanskelig beveges



- Løsne vingeskruen (3) kun såpass, at håndtaksrøret lar seg bevege
- Skyv håndtaksrøret (1) sideveis ut av klemmeområdet
- Kluten gjennomfuktes med et rent, ikke brennbart rengjøringsmiddel – ikke benytt et olje- eller fettholdig middel



- hele klemmeområdet rengjør grundig med den gjennomfuktede kluten
- Rett opp håndtaksrøret og fest det igjen med vingskruen

### Håndtaksrøret kan ikke klemmes fast

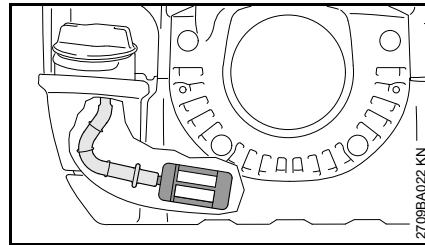
- Løsne håndtaksrøret fra klemmeskålen som beskrevet i avsnittet "Håndtaksrøret er tungtgående"
- Klemmeområder på håndtaksrøret og i klemmeskålene smøres
- Rett opp håndtaksrøret og fest det igjen med vingskruen

## Kontroll og vedlikehold hos faghandel

### Vedlikeholdsarbeid

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner kun utføres hos STIHL-forhandlere.

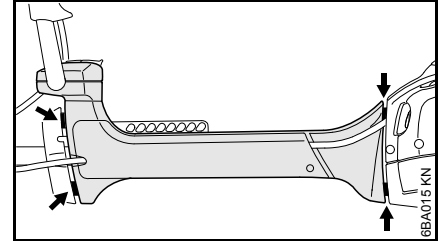
### Drivstoffsugesil i tanken



- Kontroller sugesilen i drivstofftanken årlig, og skift ved behov

Sugesilen skal ligge i området i tanken som vises på bildet.

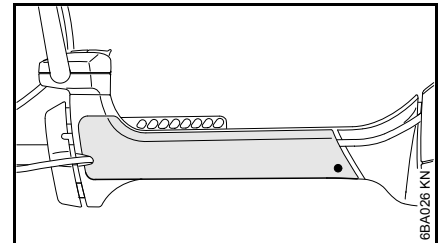
## Antivibrasjonselementer



Mellom motorenheten og skaftet er det montert fire antivibrasjonselementer (piler) for vibrasjonsdemping. Disse må kontrolleres hvis du merker stadig økende vibrasjon.

Begge vibrasjonsspalter (piler) for antivibrasjonssystemet er stilt inn ved fabrikk til et fast mål og er like brede. Dersom de to vibrasjonsspaltene har svært forskjellig mål og/eller en vibrasjonsspalte er lukket, er det svært viktig at du får antivibrasjonssystemet reparert av en faghandler.

### Slitasjebeskyttelse på AV-huset



På siden av huset for antivibrasjonssystemet befinner det seg en slitasjebeskyttelse som er lett å

*norsk*

skifte. Under arbeidet kan beskyttelsen  
gnisse mot bæreselens sideplate på  
grunn av apparatets bevegelser.

## 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 (driftssikker tilstand, tetthet)	X		X						
	rengjør		X							
	Skift ut skadde deler	X								
Betjeningshåndtak	Funksjonskontroll	X		X						
Luffilter, papirfilter	Visuell kontroll					X		X		
	skift ut <sup>1)</sup>								X	
Luffilter, tekstilfilter av plast	Visuell kontroll					X		X		
	rengjør									X
	skift ut								X	X
Drivstofftank	rengjør									X
Drivstoffhåndpumpe (hvis montert)	kontrollere	X								
	må repareres av fagforhandler <sup>2)</sup>								X	
Sugehode i drivstofftank	kontrollere <sup>2)</sup>							X		
	skift ut <sup>2)</sup>						X		X	X
Tomgang	tomgang, skjæreverktøyet må ikke dreie med	X		X						
	hvis kappeverktøyet dreier med i tomgang, må motorenheten repareres av en fagforhandler <sup>2)</sup>									X
Tennplugg	Justere elektrodeavstand							X		
	skifte hver 100. driftstime									
Innsugningsåpninger for kjøleluft	Visuell kontroll		X							
	rengjør									X
Sylinderriller	rengjør <sup>2)</sup>						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
Gnistvern <sup>3)</sup> i lydempere	kontrollere <sup>2)</sup>							X		
	rengjøre eller bytt ut <sup>2)</sup>								X	
Tilgjengelige skruer og mutre (unntatt innstillingsskruer) <sup>4)</sup>	trekke til									X
Antivibrasjonselementer	Visuell kontroll <sup>5)</sup>	X						X		
	skift ut <sup>2)</sup>								X	
Skjæreverktøy	Visuell kontroll	X		X						
	skift ut								X	
	Kontroller godt feste	X		X						
Metallkappeverktøy	slipe	X								X
Sikkerhetsetikett	skift ut								X	

1) bare hvis motoreffekten reduseres merkbart

2) gjennom fagforhandleren, STIHL anbefaler STIHL fagforhandleren

3) finnes kun i enkelte land

4) Trekk til skruene for lydempere etter en driftstid på 10 til 20 timer etter første igangsetting

5) se i kapittelet "Kontroll og vedlikehold gjennom fagforhandleren", avsnitt "Antivibrasjonselementer"

## 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 mindreverdige,
- uriktig bruk av maskinen,
- bruk av maskinen ved idretts- eller konkurransearrangementer,
- skader som følge av at maskinen brukes videre med defekte deler.

### 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 følge av forsinket eller utilstrekkelig vedlikehold (f. eks. luft- og drivstoffilter), feil forgasserinnstilling eller utilstrekkelig rengjøring av kjølelufføringen (innsugingsåpninger, sylinderribber)
- korrosjons- og andre skader som følge av uriktig oppbevaring,
- skader på maskinen fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

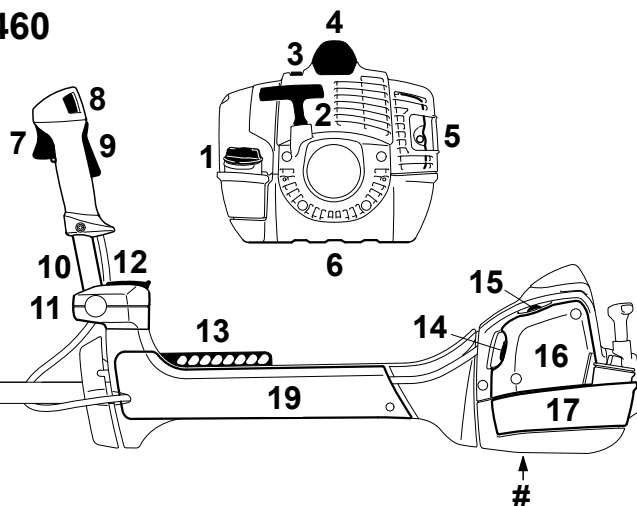
### Slitasjedeler

Enkelte deler i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må skiftes ut i tide, avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:

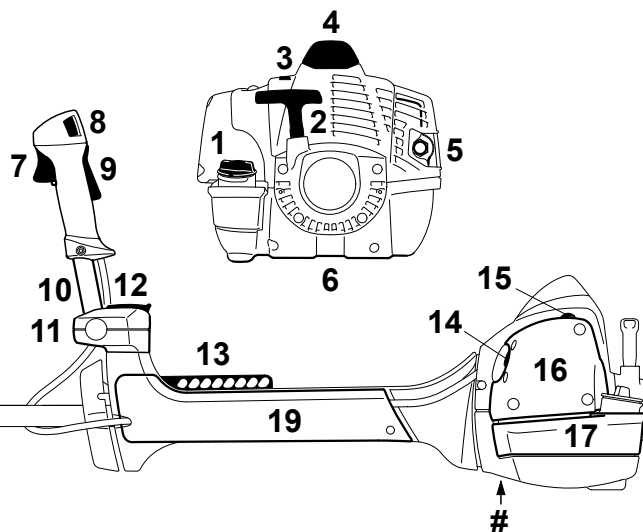
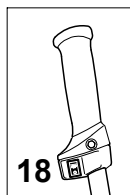
- skjæreverktøy (alle typer)
- festedeler til skjæreverktøy (føringskopp, mutter osv.)
- verneeksler til skjæreverktøy
- kobling
- filter (til luft, drivstoff)
- startmekanisme
- gasswire
- tennplugg
- antivibrasjonselementer
- slitasjebeskyttelse på huset for antivibrasjonselementene

## Viktige komponenter

## FS 410, 460

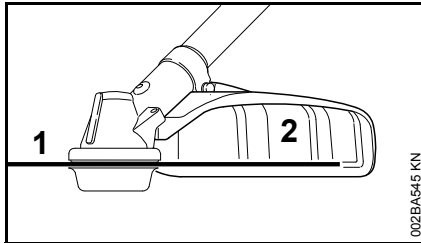


## FS 490

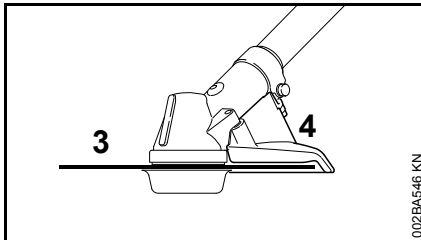


- 1 Tanklokk
- 2 Starthåndtak
- 3 Skyver (vinterdrift)
- 4 Tennplugghette
- 5 Lydpotte
- 6 Beskyttelsesplate
- 7 Gassperre
- 8 Trykk på stoppknappen
- 9 Gassperre
- 10 Håndtaksrør
- 11 Håndtakstøtte
- 12 Vingeskruer
- 13 Hullist
- 14 Startspjeldspak
- 15 Drivstoffhåndpumpe
- 16 Filterdeksel
- 17 Drivstofftank
- 18 Bryter for håndtaksoppvarming (ekstrautstyr)
- 19 Slitasjebeskyttelse
- # Maskinnummer

0000-G3X-0842-A0



- 1 Metalltrimmeverktøy  
2 Beskyttelse (kun for metalltrimmeverktøy)



- 3 Ryddesagblad  
4 Anslag (kun for ryddesagblader)

## Tekniske data

### Drivverk

Ensyndret totaktsmotor

### FS 410 C

Slagvolum: 41,6 cm<sup>3</sup>  
Sylinderboring: 42 mm  
Slaglengde: 30 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,0 kW (2,7 PS)  
ved 9000 1/min  
Tomgangsturtall: 2700 1/min  
Høyeste tillatte turtall (nominell verdi): 12300 1/min  
Maks. turtall ved utgående aksel (kappeverktøy): 10130 1/min

### FS 460 C

Slagvolum: 45,6 cm<sup>3</sup>  
Sylinderboring: 44 mm  
Slaglengde: 30 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,2 kW (3,0 PS)  
ved 9500 1/min  
Tomgangsturtall: 2700 1/min  
Høyeste tillatte turtall (nominell verdi): 12300 1/min  
Maks. turtall ved utgående aksel (kappeverktøy): 10130 1/min

### FS 490 C

Slagvolum: 51,6 cm<sup>3</sup>  
Sylinderboring: 44,7 mm  
Slaglengde: 32,9 mm  
Effekt iht. ISO 8893: 2,4 kW (3,3 PS)  
ved 9500 1/min  
Tomgangsturtall: 2500 1/min  
Høyeste tillatte turtall (nominell verdi): 12300 1/min  
Maks. turtall ved utgående aksel (kappeverktøy): 10130 1/min

### Tenningsanlegg

Elektronisk styrt magnettenner

### FS 410 C, FS 460 C

Tennplugg NGK CMR6H  
(støydempet): Bosch USR4AC  
Elektrodeavstand: 0,5 mm

### FS 490 C

Tennplugg NGK BPMR7A  
(støydempet):  
Elektrodeavstand: 0,5 mm

### Drivstoffsystem

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank:

FS 410 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 460 C: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)  
FS 490 C: 990 cm<sup>3</sup> (0,99 l)

**Vekt**

uten fylt tank, uten kappeverktøy og vernedeksel

FS 410 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM K:	8,4 kg
FS 460 C-EM KW:	8,5 kg
FS 490 C-EM K:	9,2 kg
FS 490 C-EM KW:	9,4 kg

**Samlet lengde**

uten kappeverktøy

FS 410 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM K:	1675 mm
FS 460 C-EM KW:	1675 mm
FS 490 C-EM K:	1680 mm
FS 490 C-EM KW:	1680 mm

**Utstyrskoder**

C	Merknad til komfort-egenskaper
E	ErgoStart
M	M-Tronic
K	Kort skaft
W	Håndtaksoppvarming
Z	Gnistbeskyttelsesgitter

**Lyd- og vibrasjonsverdier**

For å få fram lyd- og svingningsverdiene tas det ved FS-maskiner like mye hensyn til tomgang og nominelt maksimumsturtall.

Videre opplysninger angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

**Lydtrykknivå  $L_{peq}$  iht. ISO 22868**

med metallkappeverktøy

FS 410 C-EM K:	100 dB(A)
FS 460 C-EM K:	101 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	102 dB(A)
FS 490 C-EM K:	102 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	102 dB(A)

**Lydeffektnivå  $L_w$  iht. ISO 22868**

med metallkappeverktøy

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	113 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	115 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

**Vibrasjonsverdi  $a_{hv,eq}$  iht. ISO 22867**

	Håndtak	
med	venstre	Håndtak
metallkappeverktøy	side	høyre
FS 410 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM K:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 460 C-EM KW:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM K:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>
FS 490 C-EM KW:	2,8 m/s <sup>2</sup>	2,8 m/s <sup>2</sup>

For lydtrykknivået og lydeffektnivået er K-verdien iht. RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-verdien iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

**REACH**

REACH betegner EF-kjemikalierregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalierregelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

**Eksosutslipp nivå**

CO<sub>2</sub>-verdien målt i EU-typegodkjenningsprosessen er oppgitt i de produktspesifikke tekniske dataene på [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2).

Den målte CO<sub>2</sub>-verdien ble bestemt på en representativ motor under en standardisert testprosedyre under laboratorieforhold og utgjør ikke en uttrykkelig eller underforstått ytelsesgaranti for en bestemt motor.

Tiltenkt bruk og vedlikehold beskrevet i denne håndboken vil tilfredsstille de gjeldende kravene for eksosutslipp. Endringer i motoren vil ugyldiggjøre driftstillatelsen.




## Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

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

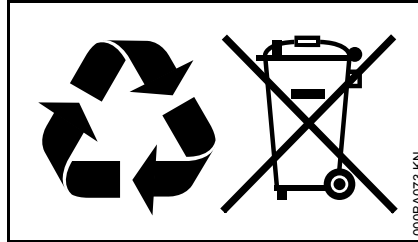
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften **STIHL** og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket  (på små deler kan dette merket også stå alene).

## 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.

## 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 410 C-EM K FS 460 C-EM K FS 460 C-EM KW
Serieidentifisering:	4147
Type:	FS 490 C-EM K FS 490 C-EM KW

Serieidentifisering: 4148

Slagvolum

FS 410 C-EM K	41,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM K	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 460 C-EM KW	45,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM K	51,6 cm <sup>3</sup>
FS 490 C-EM KW	51,6 cm <sup>3</sup>

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.

norsk

### Målt lydeffektnivå

FS 410 C-EM K:	112 dB(A)
FS 460 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	114 dB(A)
FS 490 C-EM K:	116 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	116 dB(A)

### Garantert lydeffektnivå

FS 410 C-EM K:	114 dB(A)
FS 460 C-EM K:	116 dB(A)
FS 460 C-EM KW:	116 dB(A)
FS 490 C-EM K:	118 dB(A)
FS 490 C-EM KW:	118 dB(A)

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

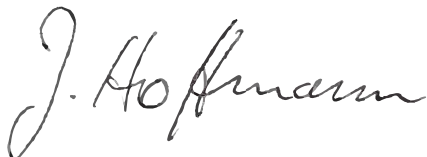
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

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





0458-748-9121-F

NEU



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-748-9121-F