

**STIHL**

# STIHL TS 440

Skötsel­anvisning  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning  
Bruksanvisning



Ⓢ Skötselanvisning  
1 - 38

ⓕⓘ Käyttöohje  
39 - 77

ⒹⓀ Betjeningsvejledning  
78 - 115

Ⓝ Bruksanvisning  
116 - 152

## Innehållsförteckning

Om denna bruksanvisning	2
Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik	2
Exempel på användning	10
Kapskivor	14
Kapskivor av plast	14
Diamantskivor	14
Kapskivans broms	18
Elektronisk vattenstyrning	20
Montering/byte av kapskivan	21
Bränsle	22
Påfyllning av bränsle	23
Starta/stanna motorn	24
Luffiltersystem	27
Inställning av förgasaren	28
Tändstift	30
Förvaring av maskinen	31
Skötsel och underhåll	32
Minimera slitage och undvik skador	34
Viktiga komponenter	35
Tekniska data	36
Reparationsanvisningar	37
Avfallshantering	37
EU-försäkran om överensstämmelse	38

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

## Om denna bruksanvisning

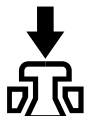
### Bildsymboler

Bildsymbolerna på maskinen förklaras i denna bruksanvisning.

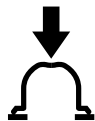
Beroende på maskinen och utrustningen kan följande bildsymboler finnas på maskinen.



Bränsletank; bränsleblandning av bensin och motorolja



Manövrera dekompressionsventilen



Manövrera bränslehandpumpen



Dra i starthandtaget



Manövrera bromshävaren och lossa kapskivans broms

### Markering av textavsnitt



**VARNING**

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



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 skötselanvisningen.

## Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Det krävs särskilda säkerhetsåtgärder när man arbetar med vinkelslipen eftersom kapskivans rotationshastighet är mycket hög.



Läs hela bruksanvisningen noga innan produkten används för första gången 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 säkerhetsanvisningarna.

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

För arbetsgivare i EU gäller direktivet 2009/104/EC om minimikrav för säkerhet och hälsa vid arbetstagares användning av arbetsutrustning i arbetet.

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

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

Håll barn, djur och åskådare på avstånd.

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

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

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

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

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

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

Endast personer med pacemaker: 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 eller droger som påverkar reaktionsförmågan.

Arbeta inte vid dåligt väder (snö, halka, storm) – **hög olycksrisk!**

Maskinen är endast avsedd för kapslipning. Den är inte avsedd för skärning i trä eller träföremål.

Asbestdamm är mycket farligt för hälsan – **skär aldrig i asbest!**

Maskinen får inte användas för andra ändamål eftersom det kan leda till olyckor eller skador på maskinen.

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

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

STIHL rekommenderar att du använder originalkapskivor och tillbehör från STIHL. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarnas krav.

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

Skölj inte av maskinen med vatten.



Använd aldrig cirkelsågblad, skärverktyg för hårdmetall, bärgning, trä eller andra tandade verktyg – **livsfara!** I motsats till den jämna avskärningen av partiklar när kapskivor används kan tänderna på ett cirkelsågblad fastna i materialet. Skärningen blir aggressiv och det kan leda till att maskinen reagerar okontrollerat och farligt (kastas uppåt).

## 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

När man skär stål måste kläder av brandsäkert material (t.ex. skinn eller flamsäker bomull) användas. Använd inte syntetmaterial – **brandrisk p.g.a. gnistbildning!**

Kläderna måste vara rena från brännbar smuts (spån, bränsle, olja etc.).

Använd inte kläder som kan fastna i maskinens rörliga delar som sja, slips eller smycken. Bind ihop och stoppa undan långt hår.



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 skyddshjälm om det finns risk för att föremål ramlar ner.

Under arbetet kan det bildas damm (t.ex. material från föremålet som sågas), ånga och rök – **hälsorisk!**

Använd alltid **dammskyddsmask** vid dammbildning.

Använd **andningsskydd** om ånga eller rök bildas (t.ex. när kompositmaterial sågas).

Använd ett personligt **hörselskydd**, t.ex. hörselkåpor.



Använd robusta arbets-  
handskar av slitstarkt  
material (t.ex. skinn).

STIHL har ett stort utbud av personlig skyddsutrustning.

### Transportera maskinen

Stäng alltid av motorn.

Bär bara maskinen i handtagsskaftet. Kapskivan ska peka bakåt. Håll den heta ljuddämparen på avstånd från dig själv.

Vidrör inte heta maskindelar, särskilt inte ljuddämparens överdel – **risk för brännskador!**

Transportera aldrig maskinen med monterad kapskiva – **risk att den går av!**

I fordon: Fäst 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** innan du tankar.

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.

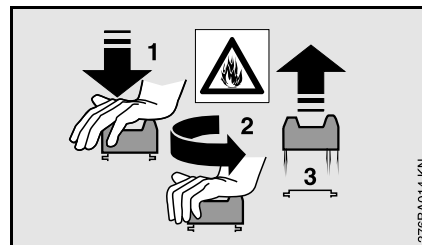
Tanka bara på välventilerade ställen. Om bränsle har spillts måste maskinen omedelbart rengöras. Det får inte komma något bränsle på kläderna. Byt dessa genast i så fall.

Det kan bildas damm på motorenheten, särskilt vid förgasaren. Om dammet dränks i bensin kan det börja brinna. Rengör regelbundet motorenheten från damm.



Var uppmärksam på läckage! Om bränsle rinner ut får motorn inte startas – **livsfara p.g.a. brännskador!**

### Bajonettanklock



Bajonettanklocket får aldrig öppnas eller stängas med ett verktyg. Locket kan skadas och bränsle kan rinna ut.

Stäng bajonettanklocket ordentligt efter tankningen.

### Vinkelslip, spindellagring

En felfri spindellagring ger en exakt rund- och plangång hos diamantkapskivan. Låt eventuellt en återförsäljare kontrollera detta.

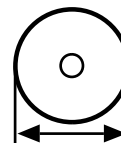
### Kapskivor

#### **Val av kapskivor**

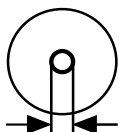
Kapskivorna måste vara godkända för kapning för hand. Använd inga andra slipverktyg och tillbehör – **olycksrisk!**

Det finns kapskivor för olika material: Observera märkningen på kapskivan.

STIHL rekommenderar generellt våtskärning.



Observera kapskivans ytterdiameter.



Diametern på kapskivans spindelhål och vinkelslipens axel måste stämma överens.

Kontrollera om spindelhålet är skadat. Använd inte kapskivor med skadade spindelhål – **olycksrisk!**



Kapskivans tillåtna varvtal måste vara lika högt som vinkelslipens högsta spindelvarvtal eller högre! Se kapitlet "Tekniska data".

Innan begagnade kapskivor monteras: Kontrollera om det finns sprickor, om delar har lossnat, att de är jämna, om kärnan är sliten, om det finns skador på segmenten eller om segment har försvunnit, om det finns tecken på överhettning (missfärgning) och om spindelhålet är skadat.

Använd aldrig spruckna, trasiga eller deformerade kapskivor.

Diamantkapskivor av dålig kvalitet eller ej godkända sådana kan fladdra under skärningen. Det kan leda till att diamantkapskivan bromsas i skäret eller fastnar – **fara p. g. a. kast! Kast kan orsaka livshotande skador!** Byt genast diamantkapskivor som fladdrar hela tiden eller bara ibland.

Rikta aldrig diamantkapskivor.

Använd inte kapskivor som ramlat ner på marken – skadade skivor kan gå av – **olycksrisk!**

Observera bäst-före-datum på kapskivor av syntetharts.

## Montera kapskivorna

Kontrollera vinkelslipens spindel. Använd inte vinkelslipar med skadad spindel – **olycksrisk!**

Observera riktningsspilarna på diamantkapskivor.

Sätt den främre tryckskivan på plats, dra åt spännskraven, vrid kapskivan för hand och kontrollera rund- och plangången.

## Förvara kapskivorna

Förvara kapskivorna på en torr plats utan frostrisk, på ett plant underlag och utan temperaturskillnader – **risk för brott och splitter!**

Skydda kapskivorna mot slag mot marken eller föremål.

## Före start

Kontrollera att vinkelslipen är driftsäker, se de respektive kapitlen i bruksanvisningen:

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, framför allt de synliga delarna såsom tanklock, slanganslutningar, bränslehandpump (endast på maskiner med bränslehandpump). Starta inte motorn vid otätheter eller skador – **brandfara!** Maskinen måste repareras av en återförsäljare innan den används
- Kapskivan måste vara lämpad för materialet som ska skäras, vara i felfritt skick och korrekt monterad (rätt rotationsriktning, sitter fast ordentligt)

- Kontrollera att skyddet sitter fast ordentligt. Kontakta en återförsäljare om det är löst
  - Gasspaken och gasspaksspärren måste gå lätt och gasspaken måste fjädra tillbaka till tomgångsläget av sig själv
  - Kombireglaget/kombispaken/stoppbrytaren ska lätt kunna ställas in på **STOP** eller **0**
  - Kontrollera att tändledningsstickkontakten sitter fast. Om stickkontakten sitter löst kan det uppstå gnistor som kan antända bränsle-/luftblandningen – **brandfara!**
  - Kontrollera att kapskivans broms fungerar. När bromshävarmen manövreras ska det gå att vrida kapskivan för hand. När bromshävarmen har släppts ska det inte längre gå att vrida kapskivan. När bromshävarmen inte manövreras ska det inte gå att vrida kapskivan.
  - Gör inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningar
  - Handtagen ska vara rena och torra, fria från olja och smuts. Det är viktigt för att vinkelslipen ska kunna hanteras säkert
  - Ha tillräckligt med vatten i beredskap för våtanvändning
- Maskinen får bara användas när den är driftsäker – **olycksrisk!**

## Starta motorn

---

Minst 3 meter från det ställe där maskinen tankades och ej i stängt utrymme.

Endast på jämnt underlag, stå stadigt, håll maskinen i ett säkert grepp, kapskivan får inte röra vid några föremål eller marken och får inte befinna sig i skäret.

Kapskivans broms är ilagd vid start. Om kapskivan genast börjar rotera vid start, använd inte vinkelslipen och kontakta en återförsäljare. Kapskivans broms måste repareras.

Maskinen får bara hanteras av en person. Tillåt inga ytterligare personer i arbetsområdet, inte heller vid start.

Starta inte motorn "i handen". Starta på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen.

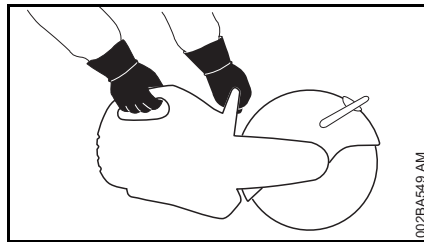
Kapskivan fortsätter att gå en kort stund efter det att gasspaken släppts – **risk för skador p.g.a. eftergångseffekten!**

## Håll i och styr maskinen

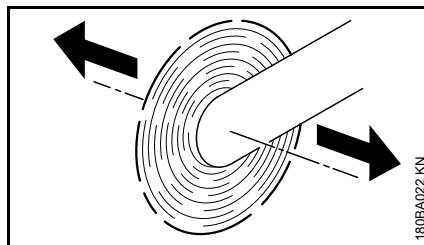
---

Använd endast vinkelslipen för handhållna skärbeten.

## Kapning för hand



Håll alltid i maskinen **med båda händerna**: Håll i det bakre handtaget med höger hand, gäller även om du är vänsterhänt. Fatta ett säkert tag om handtagsskaftet och handtaget med tummarna.

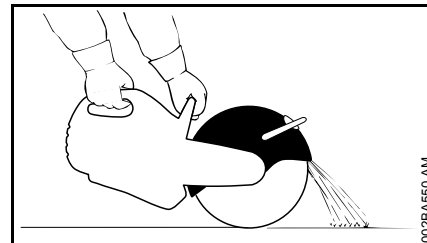


Om vinkelslipen roterar i pilens riktning med en roterande kapskiva, uppstår en kraft som försöker välta maskinen.

Föremålet som ska bearbetas måste ligga stadigt. För alltid maskinen till arbetsstycket – aldrig tvärt om.

## Skydd

---



Ställ in skyddet för kapskivan korrekt: För bort materialpartiklar från användaren och maskinen.

Observera materialpartiklarnas flygriktning.

## Under arbetet

---

Vid hotande fara eller i nödsituationer måste motorn stängas av omedelbart. Ställ kombireglaget/kombispaken/stoppbrytaren på **STOP** resp. **0**.

Kontrollera att motorns tomgång är felfri så att kapskivan inte roterar utan stannar när gasspaken släpps.

Kontrollera resp. korrigera tomgångsinställningen regelbundet. Om kapskivan ändå roterar när kapskivans broms är lossad, måste den repareras av en återförsäljare.

Røj undan i arbetsområdet – var uppmärksam på hinder, hål och gropar.

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



Arbeta inte på en stege, på instabilt underlag, över axelhöjd eller med en hand – **olycksrisk!**

Stå alltid stadigt och säkert.

Arbeta inte ensam. Se till att det finns andra personer inom hörhåll som kan hjälpa dig i en nödsituation.

Tillåt inga andra personer i arbetsområdet. Håll ett tillräckligt stort avstånd till andra personer för att skydda dem mot buller och delar som kan slungas iväg.

Var speciellt aktsam och försiktig när du använder hörselskydd. Varseblivningen av ljud som indikerar fara (bl.a. skrik, signaltoner) är begränsad.

Ta rast i tid.

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 luftcirkulationen är tillräcklig vid arbeten i diken, försänkningar eller vid liknande förhållanden – **livsfara p.g.a. förgiftning!**

Avbryt omedelbart arbetet om du upplever något av följande symtom: illamående, huvudvärk, synstörningar

(t.ex. minskande synfält), hörselstörningar, svindel, minskande koncentrationsförmåga. Dessa symtom kan ha orsakats av alltför höga avgaskoncentrationer – **olycksrisk!**

**Rök inte** under användningen och i närheten av maskinen – **brandfara!**

Om maskinen har utsatts för ej avsedd belastning (t.ex. våldsinverkan p.g.a. slag eller fall) måste man kontrollera att den är driftsäker innan man fortsätter att använda den, se även "Före start". Kontrollera särskilt att bränslesystemet är tätt och att säkerhetsanordningarna fungerar. Maskiner som inte längre är driftsäkra får absolut inte användas. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.

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

Vidrör aldrig en roterande kapskiva med handen eller andra kroppsdelar.

Kontrollera arbetsplatsen. Förebygg faror som kan uppstå genom skador på rörledning och elledning.

Använd inte maskinen i närheten av brandfarliga ämnen och antändliga gaser.

Skär inte i rör, plåttunnor eller andra behållare om du inte är säker på att de inte innehåller flyktiga eller brandfarliga ämnen.

Lämna aldrig motorn på utan uppsikt. Stäng av motorn innan du lämnar maskinen (t.ex. när du tar rast).

När motorn stängs av läggs kapskivans broms i. Om man stänger av motorn när vinkelslipen står på marken och kapskivan roterar, kan vinkelslipen välta

framåt när kapskivans broms läggs i och kapskivan kan komma i kontakt med marken – **materialskada!**

Innan du ställer vinkelslipen på marken:

- Stäng av motorn
- Vänta tills kapskivan har stannat eller bromsa kapskivan genom att försiktigt hålla den mot en hård yta (t.ex. betongplatta) tills den står stilla



Kontrollera kapskivan ofta. Byt den genast om det finns sprickor, utbuktningar eller andra skador (t.ex. överhettning) – **olycksrisk!**

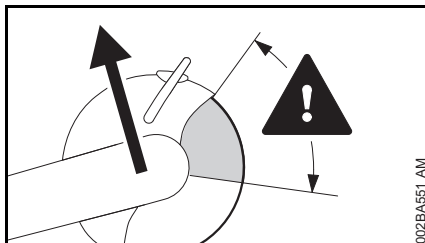
Om du märker att skärningen förändras (t.ex. vibrerar mer, sämre skäreffekt) måste du avbryta arbetet och åtgärda orsaken.

### Reaktionskrafter

De vanligaste reaktionskrafterna är kast och indragning.



Fara på grund av kast!  
**Kast kan orsaka livshotande skador.**



Vid ett kast slungas vinkelslipen plötsligt utan kontroll mot användaren.

#### Kast uppstår t.ex. när kapskivan

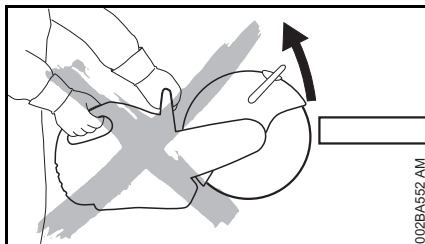
- fastnar, framför allt framdelen
- bromsas kraftigt vid kontakt med ett fast föremål.

#### QuickStop broms till kapskiva

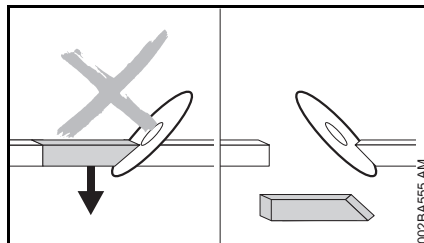
När kapskivans broms utlöses kommer kapskivan att stå stilla inom bråkdelen av en sekund – se kapitlet "Kapskivans broms" i denna bruksanvisning.

#### Minska risken för kast:

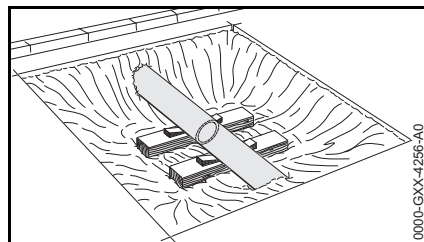
- Arbeta kontrollerat och korrekt
- Håll vinkelslipen med båda händerna och med ett säkert grepp



- Skär helst inte med kapskivans framdel. För in kapskivan mycket försiktigt i skäret, vrid inte och slå inte in i skäret

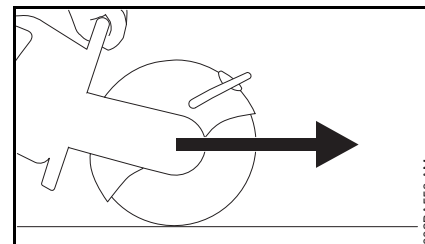


- Förhindra kileffekt, den kapade delen får inte bromsa kapskivan
- Räkna alltid med att föremålet som kapas kan röra sig eller andra orsaker som kan stänga skäret och göra att kapskivan fastnar
- Fäst föremålet som ska bearbetas ordentligt och stötta det så att fogen hålls öppen under och efter skärningen
- Föremål som ska bearbetas får inte vara lösa och måste fästas så att de inte rullar, glider eller vibrerar



- Stötta ett rör ordentligt, använd eventuellt kilar. Observera underkonstruktionen och underlaget – materialet kan gå sönder
- Använd diamantkapskivor för våtskäring

#### Drag



Vinkelslipen dras bort framåt från användaren när kapskivan berör föremålet som ska kapas uppifrån.

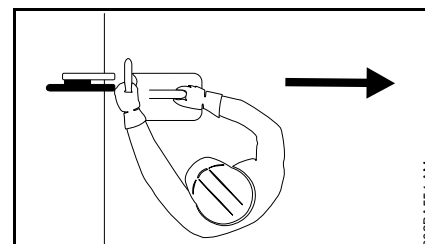
#### Arbete – kapning



För kapskivan rakt i skärspåret, vinkla den inte och utsätt den inte för en sidobelastning.



Slipa eller rugga inte åt sidan.



Ha inga kroppsdelar i kapskivans förlängda svängområde. Se till att utrymmet är tillräckligt stort, särskilt i gropar måste det finnas plats för användaren och delen som kapas.

Arbeta inte för långt framåtböjd och luta dig aldrig över kapskivan, särskilt när skyddet är uppfällt.

Arbeta inte över axelhöjd.

Använd bara vinkelslipen för kapslipning. Den är inte avsedd för hyvling eller bortförsl av föremål.

Tryck inte mot vinkelslipen.

Bestäm först kapningsriktning och sätt sedan ner vinkelslipen. Ändra sedan inte kapningsriktningen. Stöt eller slå inte med maskinen i fogen och låt den inte ramlar ner i fogen – **risk för att den går av!**

Diamantkapskivor: Kontrollera om diamantkapskivan är vass om skäreffekten avtar, vässa om det behövs. Skär en kort stund i slipande material, t.ex. sandsten, lättbetong eller asfalt.

I slutet av skäret stötts inte vinkelslipen längre med kapskivan i skäret. Användaren måste ta upp maskinens vikt – **risk för att man förlorar kontrollen!**



Skärning i stål: **brandrisk** p.g.a. glödande materialpartiklar!

Låt inte vatten och slam komma i närheten av elledningar – **risk för stötar!**

Dra in kapskivan i arbetsstycket – skjut inte in den. Korrigera inte skär som redan har gjorts med vinkelslipen. Skär inte efteråt. Bryt av kvarblivna avsatser eller brytmån (t.ex. med en hammare).

Tillämpa våtskärning om du använder diamantkapskivor. Använd t.ex. en vattenanslutning från STIHL.

På grund av det minskade maximala spindelvarvtalet har STIHL utvecklat en särskild kapskiva av syntetharts för denna vinkelslip för kapning av stål. Denna kapskiva är bara lämpad för torrskärning. Om en kapskiva av syntetharts blir våt förlorar den sin skäreffekt och blir slö. Om en kapskiva av syntetharts blir våt under användningen (t.ex. av vattenpölar eller vattenrester i rör) – öka inte skärtrycket utan håll det på samma nivå – **risk för att den går av!** Förbruka genast sådana kapskivor av syntetharts.

Konventionella kapskivor av syntetharts som har utvecklats för vinkelslipar med hög periferihastighet uppvisar en dålig skärprestanda och är därför inte lämpade.

### 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.

### Underhåll och reparation

Underhåll maskinen regelbundet. Utför endast underhåll och reparationer som beskrivs i bruksanvisningen. Alla andra arbeten måste utföras av en auktoriserad återförsäljare.

Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare. STIHL-återförsäljare deltar regelbundet i utbildningar och får aktuell teknisk information.

Använd bara reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen. Kontakta en återförsäljare om du har frågor.

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

**Stäng alltid av motorn och dra av tändstiftkontakten** vid reparation, underhåll och rengöring – risk för skador om motorn plötsligt startar! – Undantag: inställning av förgasare och tomgång.

Om tändledningsstickkontakten är urdragen eller tändstiftet urskruvat: starta endast motorn med startapparaten när kombireglaget/kombispaken/stoppbrytaren är på **STOP** resp. **0** – **brandfara** p.g.a. tändgnistor utanför cylindern.

Underhåll och förvara inte maskinen i närheten av öppen eld – **bränslet kan börja brinna!**

Kontrollera regelbundet att tanklocket är tätt.

Använd bara felfria tändstift som är godkända av STIHL, se "Tekniska data".

Kontrollera tändkabeln (oskadad isolering, fast ansluten).

Kontrollera att ljuddämparen är felfri.

Arbeta inte med en defekt ljuddämpare eller utan ljuddämpare – **brandrisk!** – **Hörselskador!**

Vidrör inte heta ljuddämpare – **risk för brännskador!**

Kontrollera gummibufferten på maskinens undersida – huset får inte skava mot marken – **risk för skada!**

Vibrationsdämpardelarnas skick påverkar vibrationerna – kontrollera vibrationsdämpardelarna regelbundet.

Kontrollera att kapskivans broms fungerar innan du börjar arbeta.

## Exempel på användning

### Diamantkapskivor ska endast användas för våtskärning

#### Öka stilleståndstiden och skärhastigheten

Tillför vatten till kapskivan generellt.

#### Dammbindning

Tillför minst 0,6 l vatten per minut till kapskivan.

#### Vattenanslutning

- Vattenanslutning på maskinen för alla typer av vattentillförsel
- Tryckvattenbehållare 10 l för dammbindning

### Kapskivor av syntetharts ska endast användas för torrskärning

Använd en lämplig dammskyddsmask vid torrskärning.

Använd **andningsskydd** om ånga eller rök bildas (t.ex. när kompositmaterial sågas).

### Diamantkapskivor och kapskivor av syntetharts – viktigt

#### Föremål som ska bearbetas

- får inte vara lösa
- måste fästas så att de inte kan rulla resp. glida iväg
- måste säkras så att de inte kan vibrera

#### Kapade delar

Vid hål, ursparningar etc. är ordningsföljden för delningsskären av vikt. Det sista delningsskåret ska alltid göras på ett sådant sätt att kapskivan inte kläms fast och den kapade eller utskurna delen inte kan skada användaren.

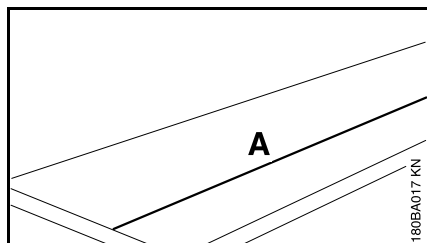
Lämna eventuellt små avsatser som håller delen som ska kapas i läget. Bryt av dessa avsatser senare.

Innan delen kapas slutgiltigt ska man ta reda på

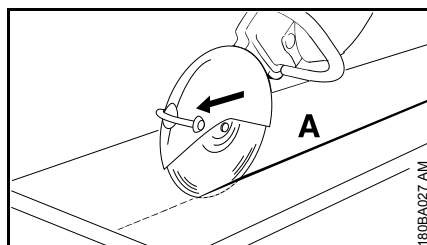
- hur tung delen är
- hur delen kan röra sig efter att den kapats
- om delen är spänd.

Skada inte personer som hjälper till när du bryter loss delen.

## Skär i flera arbetssteg



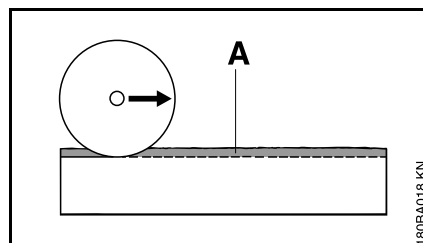
- Rita skärlinjen (A)



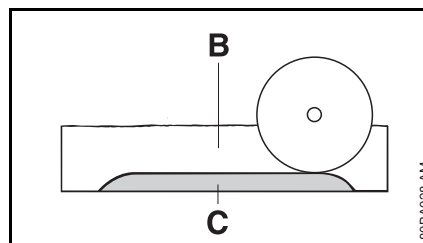
- Arbeta längs med skärlinjen. Vinkla inte kapskivan vid korrigeringar så att den fastnar utan placera den alltid på nytt – skärdjupet ska vara högst 5 till 6 cm per arbetssteg. Skär tjockare material i flera arbetssteg

## Skära plattor

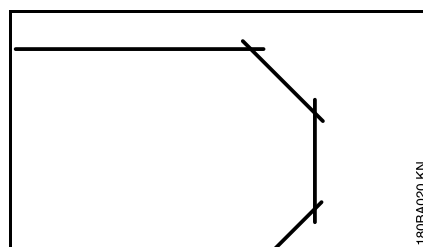
- Säkra plattan (t.ex. på ett halkfritt underlag, sandbädd)



- Slipa in styrspåret (A) längs med den ritade linjen



- Fördjupa fogen (B)
- Låt brytmånen (C) stå kvar
- Skär igenom plattan i ändarna först så att inget material bryter loss
- Bryt plattan

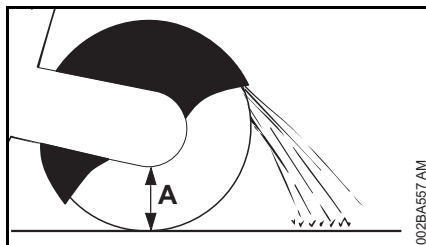


- Gör kurvor i flera arbetssteg – se till att kapskivan inte hamnar snett och fastnar

## Skärning av rör, runda och ihåliga föremål

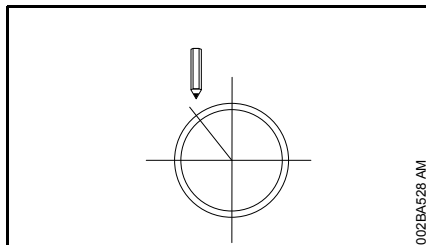
- Säkra rör, runda och ihåliga föremål så att de inte kan vibrera, glida eller rulla iväg
- Observera vikten på delen som ska kapas samt hur den faller
- Bestäm och rita skärlinjen. Undvik armeringar, särskilt i skärledningens riktning
- Bestäm ordningsföljden för delningsskären
- Slipa in styrspåret längs med den ritade skärledningens
- Fördjupa fogen längs med styrspåret. Observera det rekommenderade skärdjupet per arbetssteg. Vinkla inte kapskivan vid små riktningsskorrigeringar så att den fastnar, utan placera den alltid på nytt. Lämna eventuellt små avsatser som håller delen som ska kapas i läget. Bryt av dessa avsatser efter det sista planerade delningsskåret

## Skära betongrör



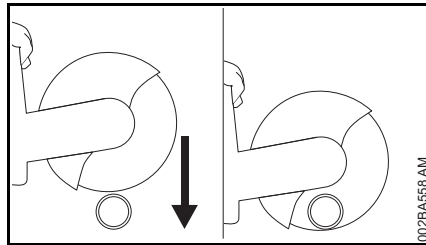
Tillvägagångssättet beror på rörets ytterdiameter och kapskivans (A) största möjliga skärdjup.

- Säkra röret så att det inte kan vibrera, glida eller rulla iväg
- Observera vikten och spänningen hos delen som ska kapas samt hur den faller



- Bestäm och rita skärförloppet
- Bestäm skärordningsföljden

### Ytterdiametern är mindre än det största skärdjupet

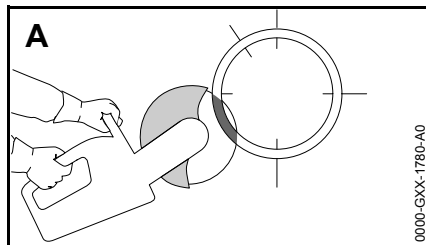


- Gör **ett** delningsskär uppifrån och ned

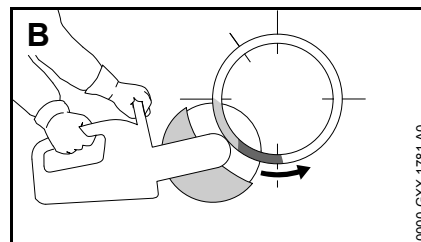
### Ytterdiametern är större än det största skärdjupet

Planera först, arbeta sedan. **Flera** delningsskär behövs – viktigt med rätt ordningsföljd.

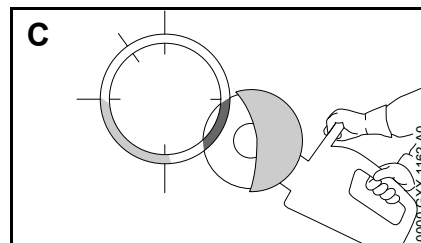
- Stäng skyddet, bild A



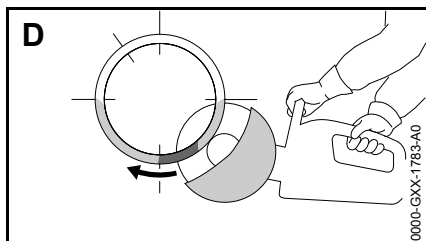
- Börja alltid skära underifrån, bild A
- Öppna skyddet, bild B



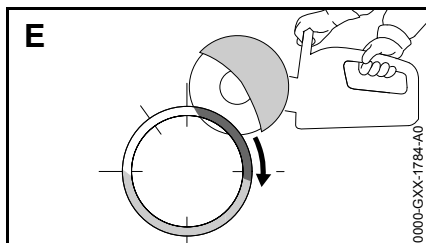
- För in kapskivan med fullgas i det tillgängliga skärspåret, bild B
- Fortsätt att skära nedåt en bit över rörets mitt, bild B
- Stäng skyddet, bild C



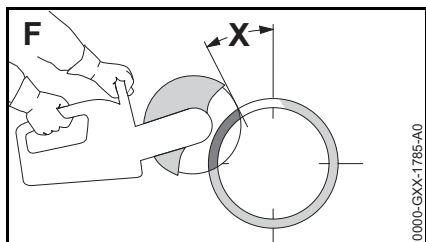
- Skär den motsatta nedre sidan, bild C
- Öppna skyddet, bild D



- För in kapskivan med fullgas i det tillgängliga skärspåret, bild D
- Fortsätt att skära nedåt en bit över rörets mitt, bild D
- Stäng skyddet, bild E

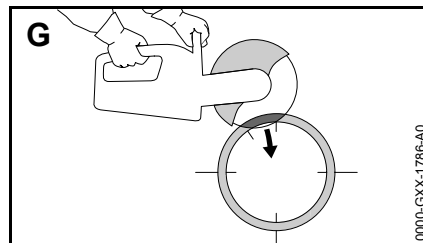


- Första snittet från sidan på rörets övre halva, bild E



- Andra snittet i det markerade området – skär aldrig i området för det sista snittet (X) för att säkerställa att rördelen som kapas sitter stadigt, bild F

Det sista snittet uppifrån ska göras först när alla snitt nedifrån och från sidan har gjorts.

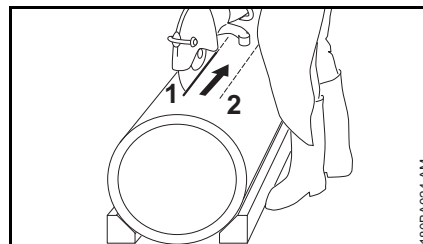


- Sista snittet alltid uppifrån (ca 15 % av rörets omkrets), bild G

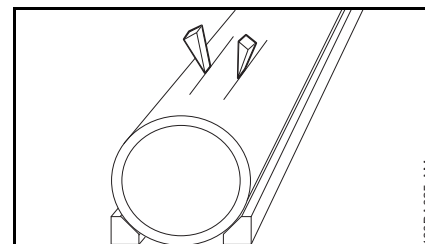
### Betongrör – skär ursparningen

Ordningsföljden för delningsskären (1 till 4) viktig:

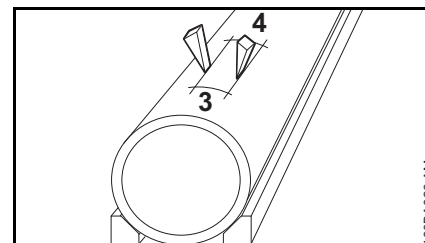
- Skär först de svårt tillgängliga områdena



- Delningsskären ska alltid utföras så att kapskivan inte kläms fast



- Använd kilar och/eller lämna avsatser som bryts av efter att snitten har gjorts



- Om delen som kapas stannar kvar i ursparningen (p.g.a. använda kilar, avsatser) efter att man har skurit – gör inga fler snitt utan bryt av delen

## Kapskivor

Kapskivorna är särskilt utformade för frihandskapning vid mycket stor belastning.

Använd därför endast godkända och korrekt märkta kapskivor vid användning av handhållna maskiner enligt SS-EN 13236 (diamant) eller SS-EN 12413 (plast). Observera det maximalt tillåtna varvtalet för kapskivan – **olycksrisk!**

Kapskivorna har utvecklats av STIHL i samarbete med andra specialiserade tillverkare. De är av högsta kvalitet och har optimerats för kapmaskinernas användningsområde och motoreffekt.

De är alltid av överlägsen kvalitet.

### Transport och förvaring

- Utsätt inte kapskivorna för direkt solljus eller annan stark värme vid transport eller förvaring.
- Undvik stötar och slag.
- Stapla kapskivor torrt och i samma temperatur så långt det går och lägg dem på plana ytor i originalförpackning.
- Kapskivor skall inte lagras i närheten av aggressiva vätskor.
- Förvara kapskivorna frostfritt.

## Kapskivor av plast



Typer:

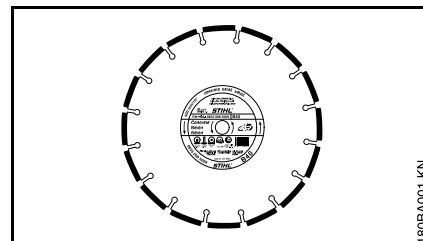
- för torranvändning

På grund av det minskade maximala spindelvarvtalet har STIHL utvecklat en särskild kapskiva av syntetharts för denna vinkelslip för kapning av stål. Denna kapskiva är bara lämpad för torrskäring.

Skär inga andra material – **olycksrisk!**

Konventionella kapskivor av syntetharts som har utvecklats för vinkelslipar med hög periferihastighet uppvisar en dålig skärprestanda och är därför inte lämpade.

## Diamantskivor



För våtanvändning.

Rätt val och korrekt användning av diamantkapskivor är en förutsättning för ekonomisk användning och förhindrar snabbt slitage. Beteckningen på förpackningens etikett

- underlättar rätt val
- (tabell med användningsråd)

STIHL diamantkapskivor kan användas för att skära följande material, beroende på utförandet:

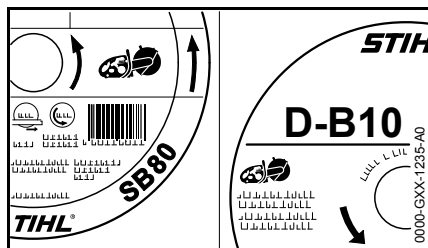
- asfalt
- betong
- sten (hård sten)
- abrasiv betong
- färsk betong
- lertegel
- lerrör
- duktilt gjutgods

Skär inga andra material – **olycksrisk!**

Använd aldrig diamantkapskivor med beläggning på sidan eftersom de fastnar i skäret, vilket kan leda till ett mycket kraftigt kast – **olycksrisk!**



## Beteckningar



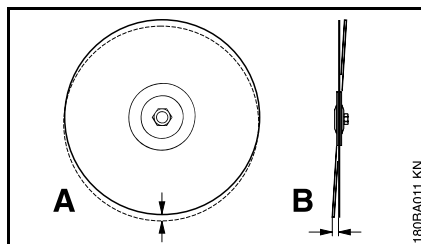
Beteckningen är en kombination av upp till fyra bokstäver och siffror:

- bokstäverna anger det huvudsakliga användningsområdet för kapskivan
- siffrorna anger effektklass för STIHL diamantkapskivan

## Rund- och plangång

Spindellagringen i vinkelslipen måste vara felfri för att diamantkapskivan ska fungera effektivt och hålla länge.

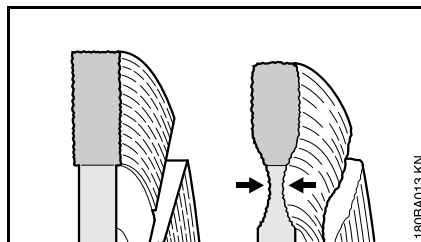
Om diamantkapskivan används på en vinkelslip med felaktig spindellagring kan det leda till avvikelser i rund- och plangången.



Om rungångsavvikelsen (A) är för stor överbelastas vissa diamantsegment som då blir varma. Detta kan leda till sprickor i stambladet eller till att vissa segment börjar glöda.

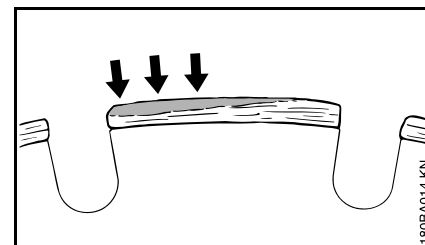
Plangångsavvikelser (B) genererar mer värme och ger bredare snitt.

## Kärnslitage



Vid skärning av vägbeläggning ska man inte skära i det bärande skiktet (ofta grus). Om man skär i grus bildas det ljust damm. Detta kan leda till ett för stort kärnslitage – **risk för brott!**

## Kanter, vässning



Kanter bildas i form av ljusgrå beläggning på diamantsegmentens översidor. Beläggningen täpper igen diamanterna i segmenten och gör dem slöa.

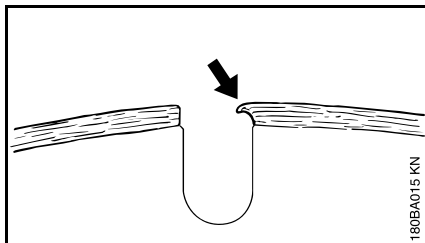
Kanter kan bildas

- vid skärning i extremt hårt material, t.ex. granit
- vid felaktig hantering, t.ex. för hög matningskraft

Kanterna ökar vibrationerna, minskar skäreffekten och orsakar gnistbildning.

Vässa genast diamantkapskivan om det finns tecken på att kanter har bildats genom att skära kortvarigt i slipande material som t.ex. sandsten, lättbetong eller asfalt.

Om vatten tillsätts kan inte kanter bildas.



Om man arbetar med slöa segment kan de bli mjuka av den kraftiga värmeutvecklingen, stambladet börjar glöda och blir mjukt, vilket kan leda till spänningar och kapskivan börjar vobbla. Fortsätt inte använda kapskivan – **olycksrisk!**

## Åtgärda driftfel

### Kapskiva

Fel	Orsak	Åtgärd
Orena kanter eller skärytor, skäret går fel	Rund- eller plangångsavvikelse	Kontakta en återförsäljare <sup>1)</sup>
Kraftigt slitage på segmentens sidor	Kapskivan vobblar	Använd en ny kapskiva
Orena kanter, skäret går fel, ingen skäreffekt, gnistbildning	Kapskivan är slö; kanter byggs upp på kapskivor för sten	Vässa kapskivor för sten genom att skära kortvarigt i slipande material; byt kapskivor för asfalt mot nya
Dålig skäreffekt, kraftigt segmentslitage	Kapskivan roterar åt fel håll	Montera kapskivan så att den roterar åt rätt håll
Delar har lossnat eller sprickor i stamblandet och segmenten	Överbelastning	Använd en ny kapskiva
Kärnslitage	Skärning i fel material	Använd en ny kapskiva; observera skikten i olika material

<sup>1)</sup> STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare

## Kapskivans broms



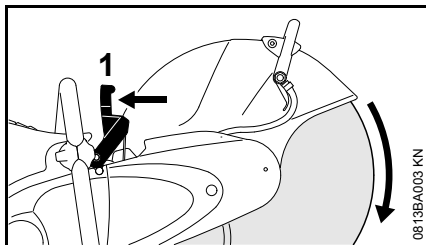
Denna vinkelslip är utrustad med en STIHL QuickStop broms för kapskivan.

När motorn startas är kapskivans broms ilagd. När motorn har startats måste kapskivans broms lossas.

Kapskivans broms utlöses vid tillräckligt kraftigt bakslag. När kapskivans broms utlöses kommer kapskivan att stå stilla inom bräkdelen av en sekund.

### Kontrollera att kapskivans broms fungerar

#### Före varje användning

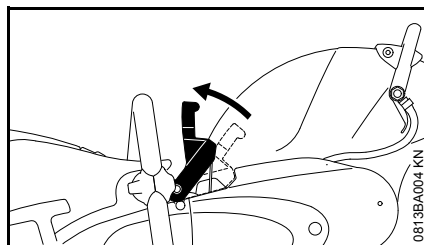


- Tryck bromshävarmen (1) i handtagsskaftets riktning och håll fast den – kapskivan kan vridas för hand
- Släpp bromshävarmen (1) – kapskivans broms är ilagd – kapskivan kan inte vridas för hand
- Om det går att vrida kapskivan även när man inte manövrerar bromshävarmen (1): Använd inte

vinkelslipen och kontakta en återförsäljare. Kapskivans broms måste repareras.

Bromshävarmen måste vara fri från smuts och kunna röra sig lätt.

### Lossa kapskivans broms



- Tryck bromshävarmen mot handtagsskaftet när motorn går och släpp den – kapskivans broms är lossad



**OBS!**

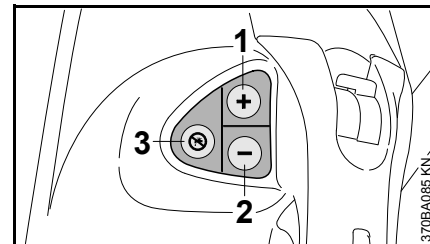
Innan man gasar och innan man använder vinkelslipen måste kapskivans broms lossas.

Om motorvarvtalet är för högt när kapskivans broms är ilagd, uppstår skador på drivaggregatet, kopplingen och kapskivans broms redan efter en kort tid.

### Om kapskivans broms inte går att lossa när motorn går

Följande orsaker är möjliga:

- Information om att kapskivans broms behöver underhållas
- Information om att kapskivans broms behöver repareras



- Tryck på knappen (3) på manöverpanelen i 3 sekunder när motorn är igång
- Tryck bromshävarmen mot handtagsskaftet och släpp

### Om detta leder till att kapskivans broms går att lossa, måste kapskivans broms underhållas.

- Fortsätt arbeta och kontakta en STIHL-återförsäljare efter att arbetet avslutats
- Lämna in kapskivans broms för underhåll

Proceduren måste genomföras på nytt varje gång motorn startas. Antalet procedurer dokumenteras i styrenheten.

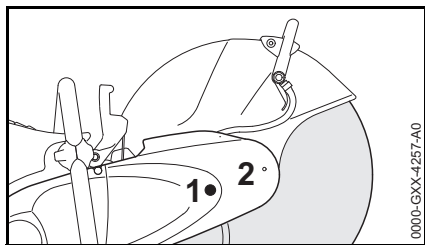
### Om kapskivans broms fortfarande inte går att lossa, måste kapskivans broms repareras.

- Avsluta arbetet och kontakta en STIHL-återförsäljare
- Lämna in kapskivans broms för reparation

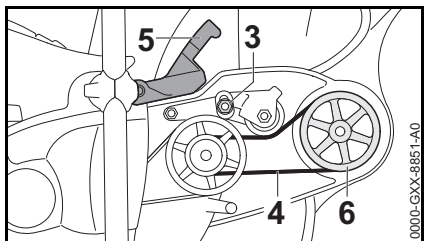
### Dra åt kilremmen på framsidan igen

Kilremmarna hör till kapskivans broms.

Om kilremmen på framsidan släpper eller gnisslar vid acceleration eller under arbetet, kan den vara för lite spänd. Kapskivan kan stanna i skäret.



- Skruva ur skruven (1)
- Ta av skyddet (2)

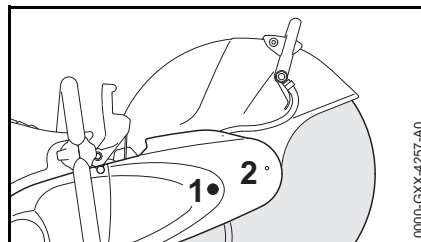


- Lossa muttern (3). Kilremmen (4) på framsidan spänns
- Tryck bromshävaren (5) mot handtagskäftet och håll kvar
- Vrid remskivan (6) 3 varv. Förspänningen är jämnt fördelad.

- Släpp bromshävaren (5)
- Dra åt mutter (3) med ett åtdragningsmoment på 20 Nm

### **! VARNING**

För att kapskivans broms ska fungera korrekt måste muttern dras åt med det angivna åtdragningsmomentet. Om det inte kan säkerställas att muttern dragits åt med det korrekta åtdragningsmomentet ska den främre kilremmen efterspännas av en STIHL-återförsäljare.



- Sätt dit locket (2)
- Skruva i skruven (1) och dra åt

Om en kilrem fortsätter att släppa eller gnissla vid acceleration eller under arbetet, kan den vara sliten. Kapskivan kan stanna i skäret och kapskivans broms kan sluta fungera.

- Avsluta arbetet och kontakta en STIHL-återförsäljare
- Lämna in kapskivans broms för reparation

### Underhålla kapskivans broms

Kapskivans broms är utsatt för friktionsslitage. För att den ska kunna fylla sin funktion måste den regelbundet

underhållas och vårdas av utbildad personal. Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare.

- Användaren får information om att kapskivans broms behöver underhållas eller repareras när motorn startas och kapskivans broms lossas, se avsnitten "Kontrollera att kapskivans broms fungerar" och "Lossa kapskivans broms" i kapitlet "Kapskivans broms"

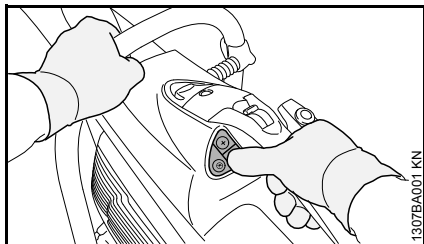
## Elektronisk vattenstyrning

STIHL vinkelslipar kan vara utrustade med en elektronisk vattenstyrning.

Med hjälp av den elektroniska vattenstyrningen kan man tillföra en optimal mängd vatten till kapskivan. Inget vatten tillförs under tomgång.

### Före start

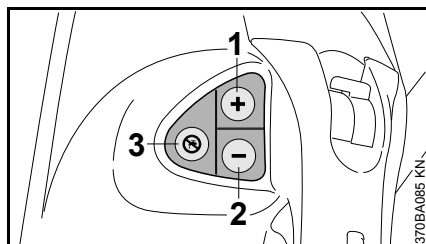
- Informera dig om rörelseförloppet när motorn är avstängd



- Alla knappar på manöverfältet går att trycka med höger tumme – högerhanden ska alltid vara kvar på det bakre handtaget
- Vänsterhanden ska alltid vara kvar på handtagsskaftet

### Manöverfält

När motorn är igång kan den elektroniska vattenstyrningen sättas på resp. stängas av och vattenmängden kan ställas in.



- 1 Knapp (+):  
sätter på den elektroniska vattenstyrningen resp. tillför mer vatten till kapskivan
- 2 Knapp (-):  
sätter på den elektroniska vattenstyrningen resp. tillför mindre vatten till kapskivan
- 3 stänger av den elektroniska vattenstyrningen, inget vatten tillförs till kapskivan

### Arbeta med den elektroniska vattenstyrningen

- Starta motorn, se "Starta/stänga av motorn"
- Tryck lätt på knappen (+) eller (-) med höger tumme – högerhanden ska alltid vara kvar på det bakre handtaget, vänsterhanden ska alltid vara kvar på handtagsskaftet – inget vatten tillförs till kapskivan än under tomgång

Under arbetet tillförs den inställda vattenmängden till kapskivan.

- Anpassa eventuellt vattenmängden. Tryck lätt på knappen (+) eller (-) med höger tumme tills rätt vattenmängd har uppnåtts – högerhanden ska alltid vara kvar på

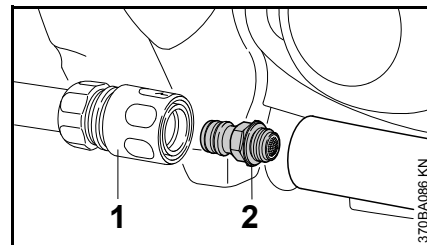
det bakre handtaget, vänsterhanden ska alltid vara kvar på handtagsskaftet

Om vinkelslipen är i tomgång efter arbetet, tillförs inte längre något vatten till kapskivan. Den elektroniska vattenstyrningen kommer dock fortsatt att vara på. Om man fortsätter arbetet, tillförs den senast inställda vattenmängden automatiskt till kapskivan igen.

Om motorn stängs av och startas igen, är den elektroniska vattenstyrningen avstängd.

### Underhåll och skötsel

Om inget vatten eller för lite vatten tillförs till kapskivan under arbetet trots att den elektroniska vattenstyrningen är påslagen:



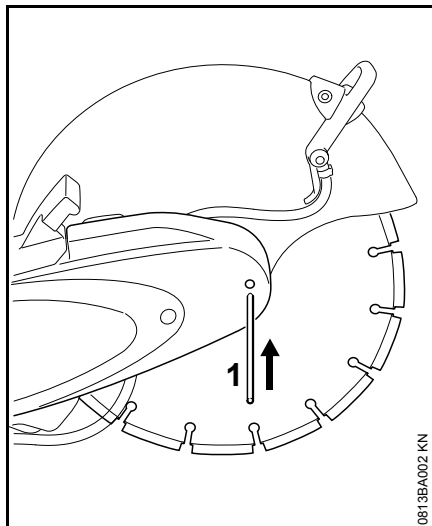
- Dra av kopplingsmuffarna (1)
- Skruva ur "vattenanslutning med en sil" (2) och rengör den under rinnande vatten – silen ska vara kvar på vattenanslutningen

Om inget vatten eller för lite vatten tillförs till kapskivan trots att silen har rengjorts, kontakta en återförsäljare.

## Montering/byte av kapskivan

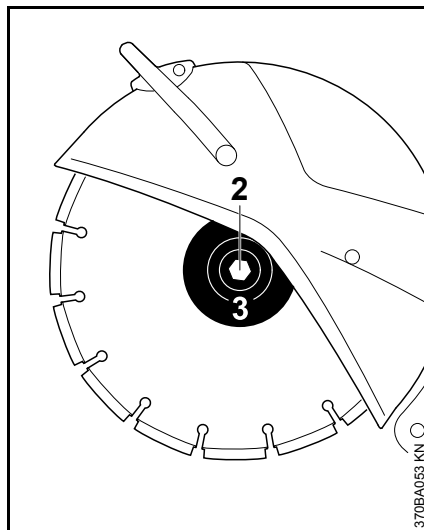
Sätt i resp. byt endast när motorn är avstängd – kombireglaget på **STOP** resp. **0**.

### Blockera axeln



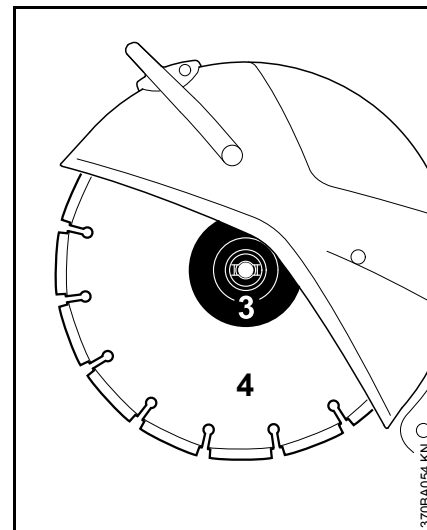
- Stoppa in dornen (1) i remskyddet genom hålet
- Manövrera bromshävaren och håll kvar
- Vrid axeln med kombinyckeln tills dornen (1) hakar i det bakomliggande hålet
- Släpp bromshävaren

### Demontera kapskivan



- Lossa sexkantsskruven (2) med kombinyckeln och skruva ur den
- Ta av den främre tryckskivan (3) och kapskivan från axeln

### Sätta i kapskivan



- Sätt i kapskivan (4)

### **!** VARNING

Observera riktningsspilarna på diamantkapskivor.

- Lägg på den främre tryckskivan (3) – fästlackarna på den främre tryckskivan (3) måste haka i spåren på axeln
- Skruva i sexkantsskruven med kombinyckeln och **dra åt den hårt**. Vid användning av momentnyckel åtdragningsmoment, se "Tekniska data"
- Dra ut dornen ur remskyddet

**VARNING**

Använd aldrig två kapskivor samtidigt –  
**risk för brott och skador genom  
oregelbundet slitaget!**

## 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



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 utsläppsgränsvärdet 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



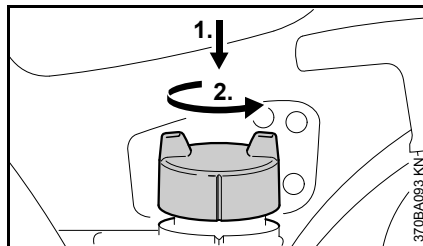
### Förbereda maskinen

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

### **!** VARNING

Använd aldrig ett verktyg för att öppna tanklocket med bajonettslås. Det kan medföra att locket skadas och bränsle läcker ut.

### Öppna locket

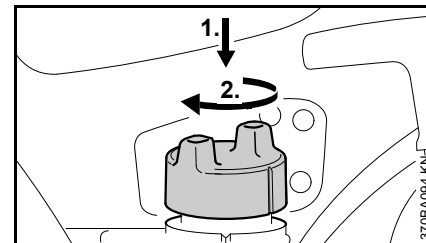


- Tryck ned locket med handen till stopp, vrid moturs (ca 1/8 varv) och ta av det.

## Fylla på bränsle

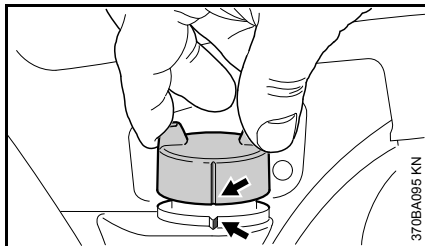
Se till att inte spilla bränsle vid tankningen och fyll inte tanken ända upp. Vi rekommenderar STIHL påfyllningssystem för bränsle (specialtillbehör).

### Stänga locket



- Sätt på locket och skruva tills det fastnar i bajonettspåret.
- Tryck ned tanklocket med handen så långt det går och skruva medurs (cirka 1/8 varv) tills det hakar fast.

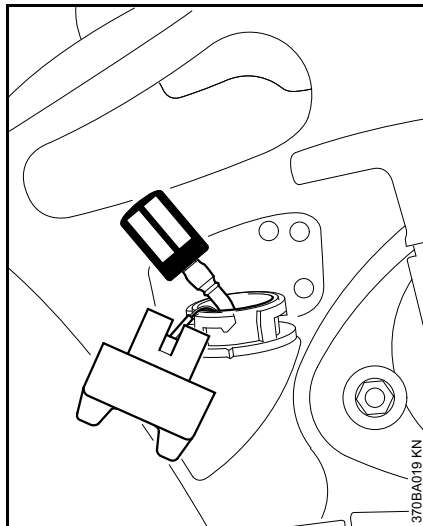
## Kontroll av låsningen



- Ta tag i tanklocket – locket har låsts ordentligt om det inte går att ta av och markeringarna (pilar) på tanklocket ligger jämnt med de på bränsletanken.

Om tanklocket går att ta av eller markeringarna inte ligger jämnt med varandra, stäng locket igen – se kapitlet "Låsa tanklocket" och kapitlet "Kontrollera låsning".

## Årligt byte av bränslelod

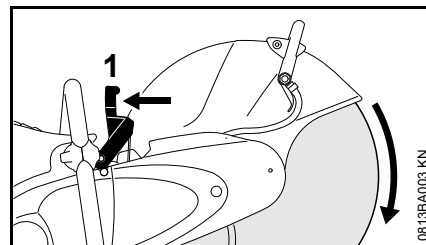


- Töm bränsletanken.
- Dra ut bränslelodet ur tanken med en krok och dra av det från slangen.
- Stick in det nya bränslelodet i slangen.
- Lägg tillbaka bränslelodet i tanken.

## Starta/stanna motorn

Kontrollera att kapskivans broms fungerar

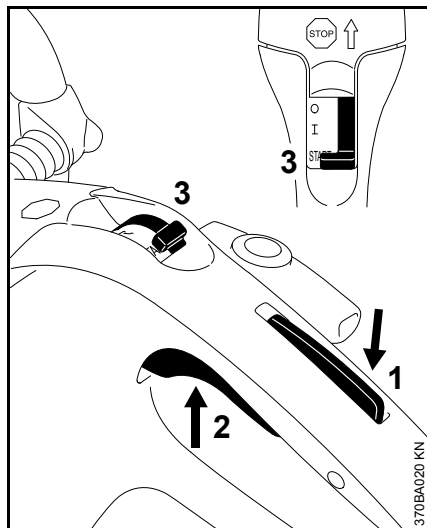
Före varje användning



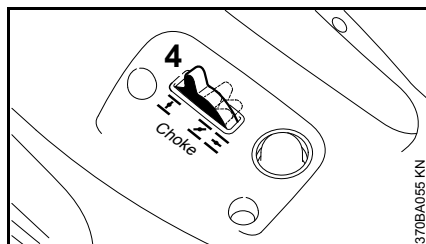
- Tryck bromshävaren (1) i handtagsskaftets riktning och håll fast den – kapskivan kan vridas för hand
- Släpp bromshävaren (1) – kapskivans broms är ilagd – kapskivan kan inte vridas för hand
- Om det går att vrida kapskivan även när man inte manövrerar bromshävaren (1): Använd inte vinkelslipen och kontakta en återförsäljare. Kapskivans broms måste repareras.

Bromshävaren måste vara fri från smuts och kunna röra sig lätt.

## Starta motorn



- Tryck samtidigt på gasspaksspärren (1) och gasspaken (2)
- Håll båda spakar intryckta
- Skjut kombireglaget (3) till **START** och håll kvar
- Släpp gasspaken, kombireglaget och gasspaksspärren efter varandra – **startgasläge**



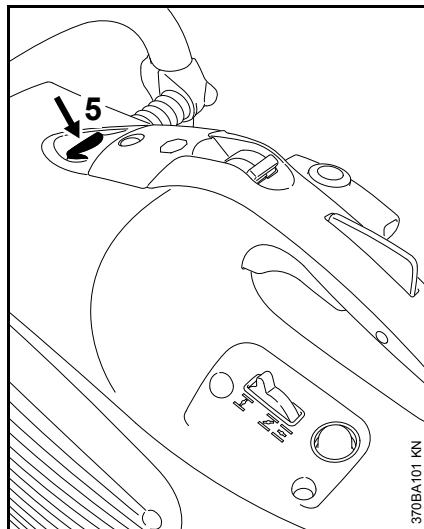
- Ställ in startklaffsspaken (4) efter motortemperaturen

⏏ Vid **kall** motor

⏏ Vid **varm** motor (även om motorn har gått, men ännu är kall eller om den heta motorn har varit avstängd i mindre än 5 min)

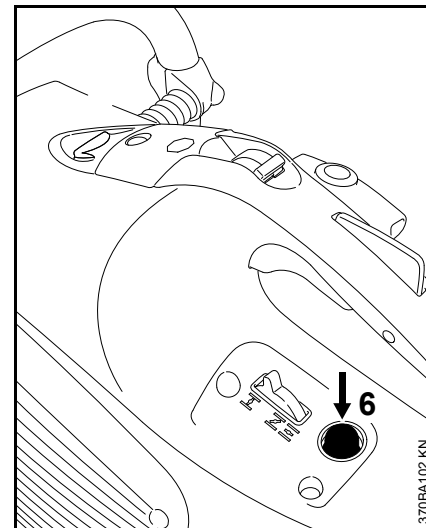
⏏ Vid **het** motor (om den heta motorn har varit avstängd i mer än 5 min)

### På modeller med dekompressionsventil



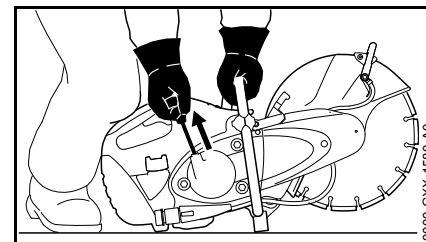
- Tryck på dekompressionsventilens knapp (5) före varje start

## På alla utföranden



- Tryck på bälgen (6) till bränslehandpumpen 7-10 gånger – även om bälgen är fylld med bränsle

## Start



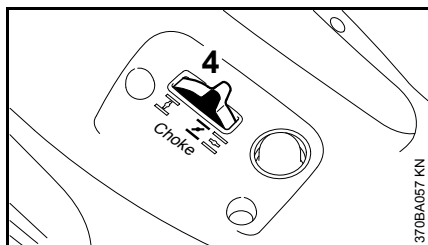
- Ställ vinkelslipen säkert på marken. Kapskivan får inte nudda marken eller något föremål. Ingen annan person får finnas inom vinkelslipens svängområde
- Stå säkert

- Håll i vinkelslipen med vänster hand på handtagsskaftet och tryck den fast mot marken. Håll tummen under handtagsskaftet
- Tryck vinkelslipen mot marken med höger knä på kåpan
- Dra ut starthandtaget långsamt ända till anslaget med höger hand. Dra sedan snabbt och kraftigt. Dra inte ut startlinan ända till slutet



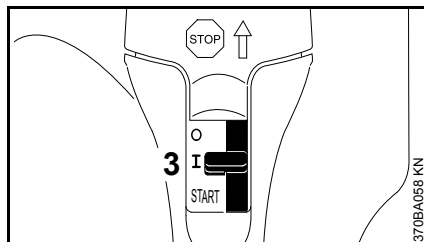
Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig självt – **risk för att det går av!** För tillbaka starthandtaget mot utdragningsriktningen så att startlinan lindas upp korrekt.

### Efter första tändningen

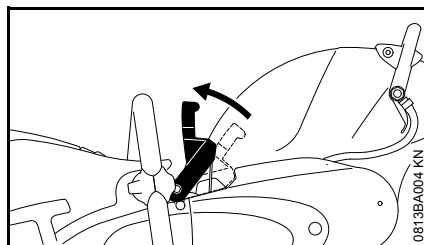


- Ställ startklaffsspaken (4) på
- Tryck på dekompressionsventilens knapp (beroende på utrustningen)
- Fortsätt starta

### När motorn går



- Tryck kort och lätt på gasspaken. Kombireglaget (3) går till normalläget I och motorn övergår till tomgång
- Ställ startklaffsspaken på



- Tryck bromshävvarmen mot handtagsskaftet och släpp den – kapskivans broms är lossad

Om förgasaren är rätt inställd får kapskivan inte rotera när motorn går på tomgång.

Vinkelslipen är klar att användas.



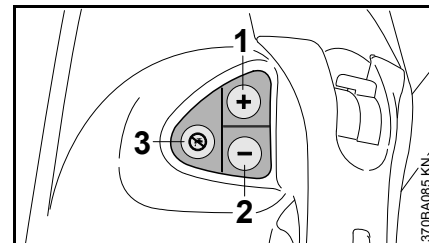
Innan man gasar och innan man använder vinkelslipen måste kapskivans broms lossas.

Om motorvarvtalet är för högt när kapskivans broms är ilagd, uppstår skador på drivaggregatet, kopplingen och kapskivans broms redan efter en kort tid.

### Om kapskivans broms inte går att lossa när motorn går

Följande orsaker är möjliga:

- Information om att kapskivans broms behöver underhållas
- Information om att kapskivans broms behöver repareras



- Tryck på knappen (3) på manöverpanelen i 3 sekunder när motorn är igång
- Tryck bromshävvarmen mot handtagsskaftet och släpp

### Om detta leder till att kapskivans broms går att lossa, måste kapskivans broms underhållas.

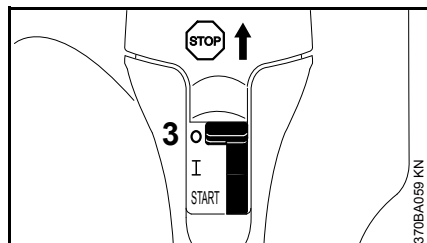
- Fortsätt arbeta och kontakta en STIHL-återförsäljare efter att arbetet avslutats
- Lämna in kapskivans broms för underhåll

Proceduren måste genomföras på nytt varje gång motorn startas. Antalet procedurer dokumenteras i styrenheten.

Om kapskivans broms fortfarande inte går att lossa, måste kapskivans broms repareras.

- Avsluta arbetet och kontakta en STIHL-återförsäljare
- Lämna in kapskivans broms för reparation

### Stäng av motorn



- Kombireglage (3) på **STOP** resp. **0**

### Ytterligare startanvisningar

#### Om motorn inte startar

När motorn startades första gången ställdes inte startklaffsspaken på  $\overline{\text{I}}$  i tid.

- Kombireglage på **START** = **startgasläge**
- Ställ startklaffsspaken på  $\overline{\text{I}}$  = varmstart – även vid kall motor
- Startlina 10-Dra igenom 20 gånger för att ventileras förbränningsutrymmet
- Starta motorn igen

#### Tanken är helt tom

- Fyll på bränsle
- Tryck på bälgen till bränslehandpumpen 7-10 gånger – även om bälgen är fylld med bränsle
- Ställ in startklaffsspaken efter motortemperaturen
- Starta motorn igen

## Luftfiltersystem

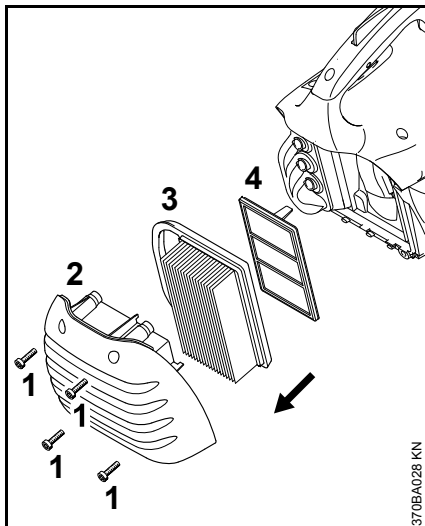
### Allmän information

**Filtren har en genomsnittlig livslängd på över 1 år. Så länge motoreffekten inte sjunker märkbart behöver man inte demontera filterlocket och byta luftfiltret.**

På luftfiltersystem med cyklonavskiljning sugas förorenad luft in och försätts i rotation – de större och tyngre smutspartiklarna avskiljs och slungas ut. Endast renad luft kommer in i luftfiltersystemet, vilket medför extremt lång livslängd för filtren.

## Luftfilterbyte

Endast om motoreffekten sjunker märkbart



- Vrid choken till  $\perp$ .
- Lossa skruvarna (1).
- Ta av filterlocket (2) och rengör det.
- Ta ur huvudfiltret (3).
- Ta av extrafiltret (4) – se till att ingen smuts hamnar i insuget.
- Rengör filterhuset.
- Sätt in ett nytt extrafilter och huvudfilter.
- Sätt på filterkåpan.
- Dra åt skruvarna.

Använd endast luftfilter av hög kvalitet så att motorn skyddas från slipdamm.

Vi rekommenderar att du endast använder STIHL originalluftfilter. Dessa håller hög kvalitet, vilket medför störningsfri drift och lång motorlivslängd. Filtren behöver bytas extremt sällan.

## Inställning av förgasaren

### Allmän information

Tändsystemet i denna kapmaskin är utrustat med elektronisk varvtalsbegränsning. Maxvarvtalet kan inte ställas in över ett förinställt maxvärde.

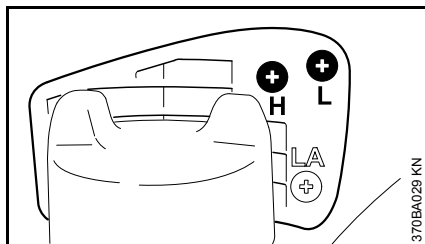
Förgasaren levereras med standardinställning.

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

### Förbereda maskinen

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

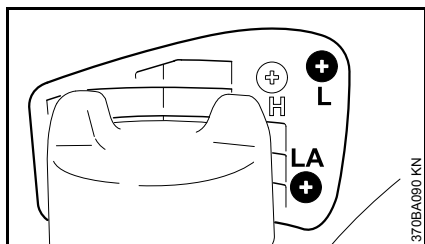
## Standardinställning



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

## Inställning av tomgången

- Gör standardinställningen.
- Starta och varmkör motorn.



## Motorn stannar på tomgång

- Vrid tomgångsskruven (LA) medurs tills kapskivan börjar rotera – sedan 1 varv tillbaka.

## Kapskivan roterar med på tomgång

- Vrid tomgångsskruven (LA) moturs tills kapskivan stannar – vrid sedan ytterligare 1 varv åt samma håll.

## ! VARNING

Stannar inte kapskivan vid tomgång efter inställningen, reparera kapmaskinen hos en auktoriserad återförsäljare.

## Ojämnt varvtal vid tomgång; dålig acceleration (trots ändrad LA-inställning)

Tomgångsinställningen är för mager.

- Vrid lågvarvsskruven (L) ca 1/4 varv moturs tills motorn går jämnt och accelererar bra – max. till stopp.

## Tomgångsvarvtalet kan inte regleras tillräckligt högt med tomgångsskruven (LA), maskinen stannar vid byte från delbelastning till tomgång.

Tomgångsinställningen är för fet.

- Vrid tomgångsskruven (L) ca 1/4 varv medurs.

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

## Justering av förgasarinställning vid arbete på hög höjd

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

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

## ⚙ OBS!

Återställ förgasarinställningen till standardinställningen efter avslutat arbete på hög höjd.

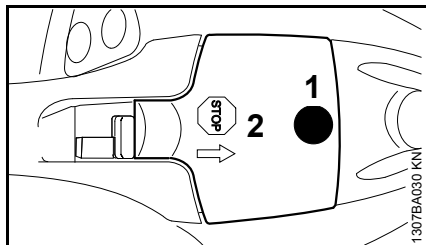
Vid för mager inställning finns det risk för motorskador på grund av för lite smörjning och överhettning.

## Tändstift

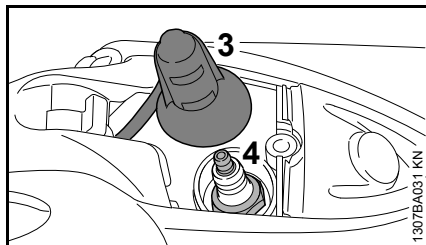
- Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se "Tekniska data"

### Demontering av tändstift

- Stäng av motorn – ställ stoppspaken på **STOP** resp. **0**.

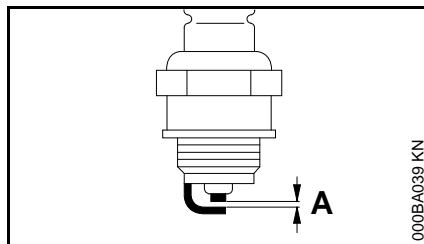


- Skruva ur skruven (1) och ta av kåpan (2) – skruven (1) sitter fast i kåpan (2).



- Dra av tändkabelskon (3).
- Skruva ur tändstiftet (4).

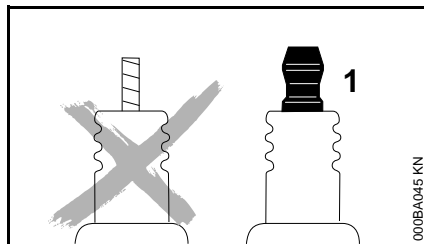
### Kontrollera tändstiftet



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

Möjliga orsaker:

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



### **!** VARNING

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

- Använd skärmade tändstift med fast anslutningsmutter

### Montering av tändstift

- Sätt på och skruva in tändstiftet för hand.
- Dra fast tändstiftet med en kombinyckel.
- Tryck fast tändkabelskon hårt på tändstiftet.
- Sätt på och skruva fast kåpan för tändkabelskon.



## Förvaring av maskinen

Vid driftsuppehåll fr.o.m. ca 3 månader

- Töm bränsletanken på ett ställe med god ventilation och rengör den
- Ta hand om bränsle enligt allmänna föreskrifter och miljöföreskrifter
- Kör förgasaren tom, annars kan membranerna klibba fast i förgasaren
- Ta av kapskivorna
- Rengör maskinen noggrant
- Förvara maskinen på ett torrt och säkert ställe. Se till att den inte används av obehöriga (t.ex. barn)

## Skötsel och underhåll

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försämrade 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	Om den är skadad	Vid behov
Komplett maskin	Visuell kontroll (skick, täthet)	X		X						
	rengör		X							
Manöverdon	Funktionskontroll	X		X						
Kapskivans broms, kilremmar	Funktionskontroll	X								
	Låt återförsäljare <sup>1)</sup> reparera							X		
Bränslehandpump (om sådan finns)	kontrollera	X								
	Låt återförsäljare <sup>1)</sup> reparera								X	
Sughuvud i bränsletanken	kontrollera							X		
	byt						X		X	X
Bränsletank	rengör					X				
Luftfilter (alla filterkomponenter)	byt	<b>bara om motoreffekten minskar märkbart</b>								
Kylluft-sugöppningar	rengör		X							
Cylinderflänsar	Låt återförsäljare <sup>1)</sup> rengöra						X			
Vattenanslutning	kontrollera	X						X		
	Låt återförsäljare <sup>1)</sup> reparera								X	
Förgasare	Kontrollera tomgången – kapskivan får inte rotera med	X		X						
	Efterjustera tomgången									X
Tändstift	Efterjustera elektrodavståndet							X		
	Byt efter 100 drifttimmar									
Tillgängliga skruvar och muttrar (utom inställningsskruvar)	dra åt		X							X
Vibrationsdämpare	kontrollera	X						X		X
	Låt återförsäljare <sup>1)</sup> byta								X	

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvärade 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	Om den är skadad	Vid behov
Kapskiva	kontrollera	X		X						
	byt								X	X
Stöd/gummibuffert (maskinens undersida)	kontrollera		X							
	byt								X	X
Säkerhetsetikett	byt								X	

- 1) STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare
- 2) Finns endast beroende på land

## 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.:

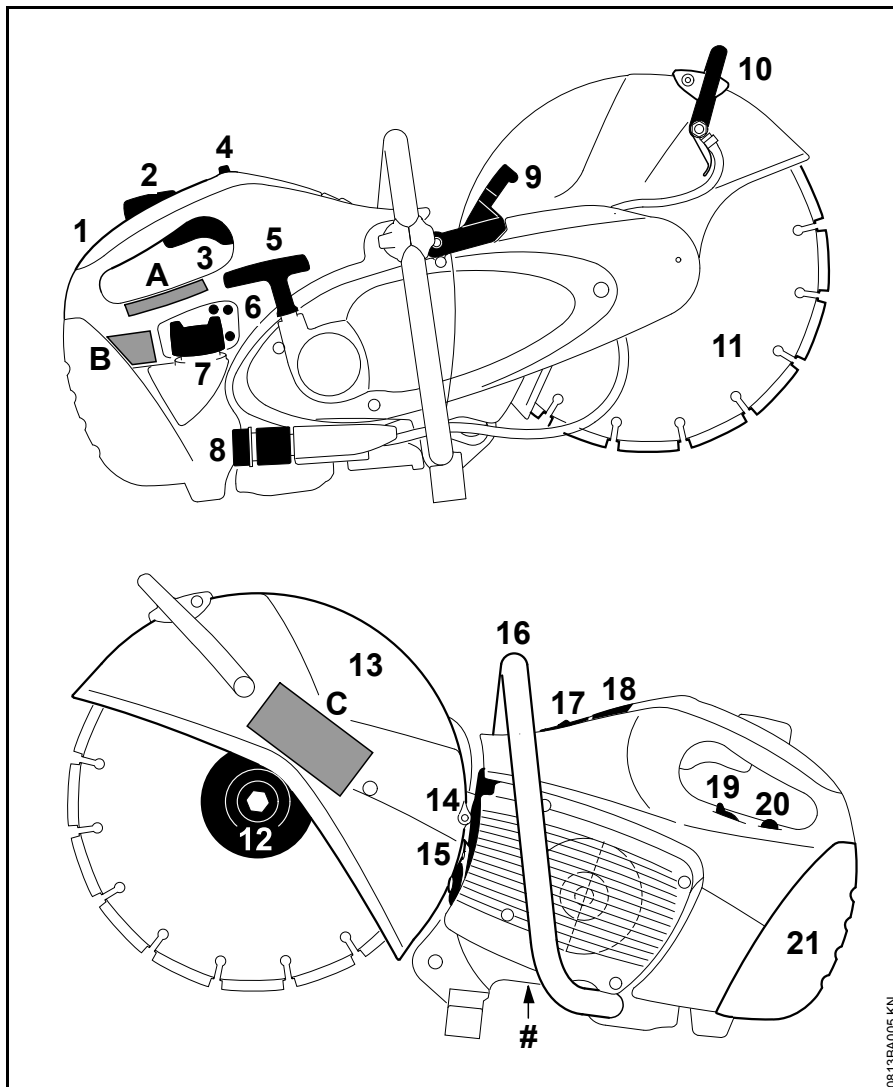
- Motorskadorna till följd av försummat eller otillräckligt underhåll (t. ex. luft- och bränslefilter), felaktig förgasarinställning eller otillräcklig rengöring av kylluftsspringor (intag, cylinderflänsar).
- Korrosions- och andra följdskador orsakade av olämplig förvaring.
- Skador på maskinen till 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.:

- Koppling, drivrem
- Kapskivor (alla sorter)
- Filter (för luft, bränsle)
- Startanordning
- Tändstift
- Vibrationsdämpande element

## Viktiga komponenter



- 1 Bakre handtag
- 2 Gasspakspärr
- 3 Gasspak
- 4 Kombireglage
- 5 Starthandtag
- 6 Förgasarinställningsskruvar
- 7 Tanklock
- 8 Vattenanslutning
- 9 Bromshävarm
- 10 Justerarm
- 11 Kapskiva
- 12 Främre tryckskiva
- 13 Skydd
- 14 Ljuddämpare
- 15 Gnistskyddsgaller (finns endast beroende på land)
- 16 Handtagsskaft
- 17 Dekompressionsventil
- 18 Lock för tändstiftskontakt
- 19 Startklaffsspak
- 20 Bränslehandpump
- 21 Filterlock
- # Serienummer
- A Säkerhetsetikett
- B Säkerhetsetikett
- C Säkerhetsetikett

0513BA005 KN

## Tekniska data

### Drivaggregat

STIHL encylindrig tvåtaktsmotor

Slagvolym:	66,7 cm <sup>3</sup>
Cylinderhål:	50 mm
Kolvslag:	34 mm
Effekt enligt ISO 7293:	3,2 kW (4,4 hk) vid 9000 varv/min
Tomgångsvarvtal:	2700 varv/min
Max. spindelvarvtal enligt ISO 19432:	2525 varv/min

### Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnetändare

Tändstift (avstört):	Bosch WSR 6 F
Elektroavstånd:	0,5 mm

### Bränslesystem

Positionsökänslig membranförgasare med integrerad bränslepump

Bränsletankens innehåll:	710 cm <sup>3</sup> (0,71 l)
-----------------------------	------------------------------

### Luftfilter

Huvudfilter (pappersfilter) och flockat trådväv-stödfilter

### Vikt

Otankad, utan kapskiva, med elektronisk vattenstyrning:

11,1 kg

### Kapskivor

Det angivna, högsta tillåtna driftvarvtalet för kapskivan måste vara högre eller samma som det högsta spindelvarvtalet för vinkelslipen som används.

Ytterdiameter:	350 mm
Max. tjocklek:	4,8 mm
Håldiameter/spindeldiameter:	20 mm
Åtdragningsmoment:	30 Nm

### Kapskivor av syntetharts

Minsta ytterdiameter för tryckskivorna: <sup>1) 2)</sup>	103 mm
Maximalt skärdjup: <sup>3)</sup>	125 mm

- 1) För Japan 118 mm
- 2) För Australien 118 mm
- 3) Vid användning av tryckskivor med en ytterdiameter på 118 mm minskar det maximala skärdjupet till 116 mm

### Diamantkapskivor

Minsta ytterdiameter för tryckskivorna: <sup>1)</sup>	103 mm
Maximalt skärdjup: <sup>3)</sup>	125 mm

- 1) För Japan 118 mm
- 3) Vid användning av tryckskivor med en ytterdiameter på 118 mm minskar det maximala skärdjupet till 116 mm

### Buller- och vibrationsvärden

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

### Bullernivå $L_{peq}$ enligt DIN EN ISO 19432

98 dB(A)

### Bullernivå $L_w$ enligt DIN EN ISO 19432

109 dB(A)

### Vibrationsvärde $a_{hv, eq}$ enligt DIN EN ISO 19432

Vänster handtag:	3,6 m/s <sup>2</sup>
Höger handtag:	3,9 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 skötselmanualen. 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.

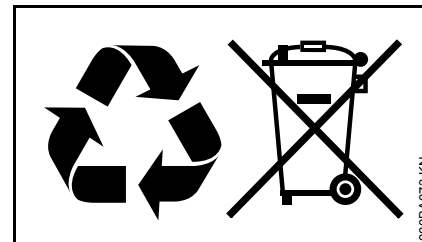
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

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

intygar på eget ansvar att

Konstruktionstyp: Kapmaskin  
Fabrikat: STIHL  
Typ: TS 440  
Serieidentifiering: 4238  
Slagvolym: 66,7 cm<sup>3</sup>

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

EN ISO 19432, EN 55012,  
EN 61000-6-1

För beräkning av uppmätt och  
garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv  
2000/14/EG, bilaga V, har standarden  
ISO 3744 tillämpats.

### Uppmätt ljudeffektnivå

113 dB(A)

### Garanterad ljudeffektnivå

115 dB(A)

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkännande

Tillverkningsår samt serienummer står  
på maskinen.

Waiblingen, 2018-12-03  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
enligt fullmakt



Thomas Elsner  
Chef för produkthantering och tjänster





## Sisällysluettelo

Käyttöohje	40
Turvallisuusohjeet ja työtekniikka	40
Esimerkkejä käyttötavoista	49
Katkaisulaikat	53
Tekohartsilaikat	53
Timanttilaikat	53
Teräjarru	57
Elektroninen vedenohjaus	59
Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen	60
Polttoaine	61
Polttoaineen lisääminen	62
Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen	64
Ilmansuodatinjärjestelmä	67
Kaasuttimen säätäminen	68
Sytytystulppa	69
Laitteen säilytys	70
Huolto- ja hoito-ohjeita	71
Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen	73
Tärkeät osat	74
Tekniset tiedot	75
Korjausohjeita	76
Hävittäminen	76
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	77

Arvoisa asiakas,

kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatutuotteen.

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

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

Ystävällisin terveisin!



Nikolas Stihl

# STIHL

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

## Käyttöohje

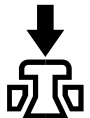
### Kuvasymbolit

Kuvasymbolit, jotka on kiinnitetty laitteeseen, on selitetty tässä käyttöohjeessa.

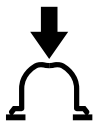
Laitteesta ja varustuksesta riippuen seuraavat kuvasymbolit voivat olla kiinnitettyinä laitteeseen.



Polttonestetankki; bensiinistä ja moottoriöljystä koostuva polttonesteseos



Puristuksenalennusventtiilin käyttö



Polttonesteen käsipumpun käyttö



Käynnistyskahvasta vetäminen



Jarruvivun käyttö ja teräjarrun vapauttaminen

### 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



Laikkaleikkurin käytön yhteydessä on huolehdittava erityisesti varoimista, sillä katkaisulaikka pyörii käytön aikana erittäin suurella nopeudella.



Lue käyttöohje huolellisesti alusta loppuun, ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran. Säilytä ohje myös huolellisesti myöhempää käyttöä varten. Piittaamattomuus turvallisuusohjeista voi olla hengenvaarallista.

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita. Tällaisia ohjeita ovat mahdollisesti julkaisseet esim. alakohtaiset tapaturmavakuutusorganisaatiot, sosiaalivakuutusorganisaatiot, työsuojeluviranomaiset ja muut vastaavat tahot.

Euroopan unionin alueella toimivien työnantajien on noudatettava direktiiviä 2009/104/EY – työntekijöiden työssään käyttämille työvälineille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset.

Jos työskentelet ensimmäistä kertaa moottorilaitteen parissa: Pyydä myyjää tai muuta laitteen tuntevaa henkilöä selostamaan, miten laitetta voi käsitellä turvallisesti. – Harkitse myös osallistumista aiheita käsittelevälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää moottorikäyttöistä laitetta. – Poikkeuksena tästä ovat koulutuksessa olevat yli 16-vuotiaat nuoret, jotka käyttävät laitetta valvonnan alaisina.

Pidä lapset, eläimet ja katsojat kaukana laitteesta.

Jos laitetta ei käytetä, täytyy sitä säilyttää siten, ettei se aiheuta vaaraa kenellekään. Varmista, ettei laite joudu asiattomaan käyttöön.

Käyttäjä vastaa sivullisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuvista onnettomuuksista ja vaaroista.

Luovuta tai lainaa moottorikäyttöinen laite vain sellaisille henkilöille, jotka ovat perehtyneet kyseiseen malliin ja sen käsittelyyn. – Luovuta aina myös käyttöohje laitteen mukana.

Kansallisissa ja paikallisissa määräyksissä on saatettu määritellä aikarajoja melupäästöjä aiheuttavien moottorikäyttöisten laitteiden käytölle.

Henkilön, joka työskentelee laitteen parissa, pitää olla levännyt, terve ja muuten hyvässä kunnossa.

Jos käyttäjä ei saa terveydellisistä syistä altistaa itseään rasitukselle, hänen on tiedusteltava lääkäriltään, onko työskentely moottorikäyttöisen laitteen avulla mahdollista.

Koskee vain sydämentahdistimen käyttäjiä: Tämän laitteen sytytyslaitteisto saa aikaan erittäin heikon sähkömagneettisen kentän. Myös tämä sähkömagneettinen kenttä saattaa vaikuttaa yksittäisten sydämentahdistinmallien toimintaan. Jotta terveysriskeiltä vältyttäisiin, STIHL

suosittelee, että asia selvitetään hoitavan lääkärin ja laitteen valmistajan kanssa.

Laitetta ei saa käyttää alkoholin nauttimisen tai lääkkeiden oton jälkeen, sillä nämä saattavat hidastaa reaktiokykyä, eikä huumeiden käytön yhteydessä.

Lykkää työn suorittamista, jos sääolosuhteet ovat hankalat (esimerkiksi lumisateella, jäätyneillä pinnoilla tai myrskyisellä säällä). Tällaisissa olosuhteissa **onnettomuusriski on tavallista suurempi!**

Moottorikäyttöinen laite on tarkoitettu vain laikkaleikkurin töihin. Laite ei sovellu puun tai puusta valmistettujen esineiden katkaisemiseen.

Asbestipöly on erittäin haitallista terveydelle. – **Älä koskaan leikkaa asbestikappaleita!**

Moottorilaitetta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen. Laitteen käyttö muuhun kuin edellä mainittuun tarkoitukseen saattaa johtaa onnettomuuteen ja laitteen vahingoittumiseen.

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

Kytke moottorikäyttöiseen laitteeseen vain joko STIHLin hyväksymiä tai teknisesti näiden veroisia katkaisulaikkoja tai lisävarusteita. Käänny epäselvissä tapauksissa asiantuntevan erikoisliikkeen puoleen. Käytä vain laadukkaita katkaisulaikkoja

tai lisävarusteita. Muutoin onnettomuusvaara tai moottorilaitte voi vaurioitua.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-katkaisulaikkojen ja -lisävarusteiden käyttöä. Ne on optimoitu tätä tuotetta varten sekä vastaamaan käyttäjän vaatimuksia.

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

Älä puhdistu laitetta vesisuihkun avulla.



Älä koskaan käytä raivausteriä äläkä kovametalliteriä, pelastuskäyttöön tai puun leikkaamiseen tarkoitettuja teriä tai muita hampastettuja työkaluja. – **Hengenvaarallisen loukkaantumisen vaara!** Katkaisulaikka irrottaa materiaalihiukkaset tasaisesti leikattavasta materiaalista. Raivausterän hampaat voivat sitä vastoin takertua kiinni leikattavaan materiaaliin. Terä liikkuu tällöin hyvin epätasaisesti, minkä seurauksena laitteessa voi esiintyä hallitsemattomia, hyvin vaarallisia reaktiovoimia (laite voi kimmota materiaalista).

## Vaatetus ja varustus

Käytä määräysten mukaista vaatetusta ja varusteita.



Vaatetuksen on sovellettava suoritettavaan työtehtävään. Vaatetus ei saa haitata liikkeitä. Käytä tiiviisti kehoa vasten olevaa vaatetusta, esim. kokohaalareita. Älä käytä työtakkia

Käytä teräskappaleita leikatessasi paloturvallisesta materiaalista (esim. nahkasta tai palosuojakäsittelystä puuvillasta) valmistettua vaatetusta. – Älä käytä keinokuidusta valmistettua vaatetusta. – **Kipinöinnin aiheuttama palovaara!**

Vaatteisiin ei saa olla tarttunut palavia materiaaleja (lastuja, polttoainetta, öljyä, jne.).

Älä käytä vaatetusta, joka voi tarttua kiinni laitteen liikkuviin osiin. – Älä siten pidä ylläsi huiveja, solmioita tai koruja. Sido pitkät hiukset yhteen ja huolehdi myös hiusten suojaamisesta.



Käytä karkeapohjaisia ja luistamattomia **turvasaappaita**, jotka on varustettu teräskärjellä.

## ! VAROITUS



Pienennä silmävamman riskiä käyttämällä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja, jotka asettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista, että suojalasis ovat oikein kasvoillasi.

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

Käytä suojakypärää, milloin vaarana ovat putoavat esineet.

Työskentelyn aikana voi muodostua pölyä (esim. katkaistavasta materiaalista irtoavaa kideainesta), höyryjä ja savua – **Terveysvaara!**

Käytä aina **pölysuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä muodostuu pölyä.

Käytä **hengityssuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä esiintyy todennäköisesti höyryjä tai savua (esim. komposiittimateriaalien leikkaamisen yhteydessä).

Käytä "henkilökohtaista" **melusuojausta** – esim. kuppisuojaimia.



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahkasta) valmistettuja työkäsiineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia suojaruuvareita.

## Moottorilaitteen kuljetus

Sammuta moottori aina.

Kanna laitetta vain etukahvasta käsin siten, että katkaisulaikka on takana ja kuuma äänenvaimennin on poispäin kehosta.

Älä koske kuumiin koneenosiin, etenkin äänenvaimentimeen – **Palovammojen vaara!**

Älä koskaan kuljeta moottorikäyttöinen laitetta katkaisulaikan ollessa paikallaan. – **Rikkoutumisen vaara!**

Ajoneuvoissa: Varmista moottorilaitte kaatumista, vaurioitumista ja polttonesteen vuotamista vastaan.

## Tankkaus



**Bensiini on erittäin helpposti syttyvää** – pidä etäisyyttä avotuleen – älä roiski polttonestettä – älä polta tupakkaa.

**Sammuta moottori** ennen tankkausta.

Älä tankkaa niin kauan kuin moottori on kuuma – Polttoneste voi vuotaa ylitse – **Tulipalovaara!**

Avaa tankin kansi varovasti, jotta ylipaine voi purkautua hitaasti eikä polttonestettä roisku ulos.

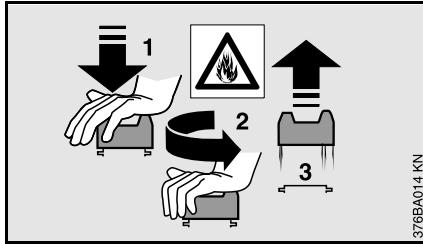
Tankkaus on sallittua vain hyvin tuuletetuilla paikoilla. Jos polttonestettä roiskui ympärille, puhdista moottorilaitte välittömästi – varo polttonesteen roiskumista vaatteisiin tai vaihda vaatteet heti tarvittaessa.

Moottoriyksikköön voi kerääntyä pölyä, erityisesti kaasuttimen alueelle. Bensiinistä kastunut pöly voi aiheuttaa tulipalon. Poista pöly säännöllisesti moottoriyksiköstä.



Tarkkaile mahdollisia vuotoja! Jos polttonestettä valuu ulos, älä käynnistä moottoria – **palovammat voivat aiheuttaa hengenvaaran!**

## Bajonettiliitännällä varustettu polttoainetankin kansi



Älä koskaan avaa tai sulje bajonettityyppisellä liitännällä varustettua polttoainetankin kantta työkalun avulla. Kansi voi vaurioitua ja polttonestettä voi virrata ulos.

Sulje bajonettiliitännällä varustettu tankin kansi tankkauksen jälkeen huolellisesti.

## Laikkaleikkuri, karan laakerointi

Moitteettomassa kunnossa oleva karan laakerointi varmistaa sen, että timanttikatkaisulaikka pyörii tarkasti sekä säteis- että aksiaalisuunnassa. – Pyydä erikoisliikettä tarvittaessa tarkastamaan laakerointi.

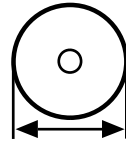
## Katkaisulaikat

### Katkaisulaikkojen valitseminen

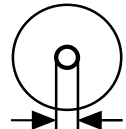
Katkaisulaikkojen tulee olla hyväksytyt kädessä pidettävällä leikkurilla suoritettavaan katkaisuun. Älä käytä muita hiomatyökaluja ja lisälaitteita. – **Onnettomuusvaara!**

Katkaisulaikat on tarkoitettu erilaisille materiaaleille: Kiinnitä huomiota katkaisulaikkoihin liittyviin merkintöihin.

STIHL suosittelee käyttämään pääsääntöisesti märkäleikkausmenetelmää.



Ota huomioon katkaisulaikan ulkohalkaisija.



Katkaisulaikan karan reiän ja laikkaleikkurin akselin halkaisijan tulee sopia yhteen.

Varmista, että karan reiässä ei ole vaurioita. Älä käytä katkaisulaikkoja, jos karan reikä on vaurioitunut – **Onnettomuusvaara!**



Katkaisulaikan suurimman sallitun pyörimisnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin laikkaleikkurin karan enimmäisnopeuden! – ks. luku ”Tekniset tiedot”.

Tarkasta käytetyt katkaisulaikat ennen asentamista seuraavien tekijöiden osalta: halkeamat, palojen irtoaminen, kudoskerroksen kuluneisuus, tasaisuus, kudoskerroksen väsyminen, segmenttien vauriot tai puuttuminen, ylikuumentumisen jättämät jäljet (värimuutokset) sekä karan reiän mahdolliset vauriot.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja, joissa on halkeamia, joista on irronnut paloja tai jotka ovat vääntyneitä.

Heikkolaatuiset tai muut kuin laitteeseen hyväksytyt timanttikatkaisulaikat voivat heilua laikkaleikkurin käytön aikana. Heiluminen voi johtaa siihen, että

timanttikatkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti leikkauslovesa tai laikka juuttuu kiinni loveen – **Takapotkun vaara! Takapotku voi johtaa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen!** Vaihda timanttikatkaisulaikat, jotka heiluvat pyörimisen aikana jatkuvasti tai vain ajoittain.

Älä koskaan korjaa timanttikatkaisulaikkojen asennussuuntaa.

Älä käytä maahan pudonnutta katkaisulaikkaa. – Vaurioituneet katkaisulaikat voivat murtua. – **Onnettomuusvaara!**

Tarkasta keinohartsikatkaisulaikkojen viimeinen käyttöpäivä.

### Katkaisulaikkojen asentaminen

Tarkasta laikkaleikkurin kara. Älä käytä laikkaleikkuria, jonka kara on vaurioitunut. – **Onnettomuusvaara!**

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkojen kohdalla huomiota pyörimissuunnan osoittaviin nuoliin.

Sijoita etummainen puristuslevy paikalleen. – Kiristä kiristysruuvi. – Pyöritä katkaisulaikkaa käsin ja varmista, että laikka pyörii tarkasti sekä säteis- että aksiaalisuunnassa.

### Katkaisulaikkojen varastointi

Säilytä katkaisulaikat tasaisella pinnalla kuivassa ja pakkaselta suojatussa paikassa. Varastointipaikan lämpötilan on oltava tasainen. – **Murtumisen ja pirstoutumisen vaara!**

Huolehdi siitä, että katkaisulaikat eivät voi missään tilanteessa pudota maahan tai osua muihin esineisiin.

## Ennen käynnistystä

Varmista laikkaleikkurin käyttöturvallisuus. – Noudata aihetta käsitteleviä käyttöohjeen lukuja:

- Tarkasta polttonestejärjestelmän tiiviys. Kiinnitä erityistä huomiota näkyvissä oleviin osiin kuten tankin kanteen, letkuliitäntöihin, polttonesteen käsipumppuun (vain polttonesteen käsipumpulla varustetut moottorikäyttöiset laitteet). Älä käynnistä moottoria, mikäli havaitsit vuotoja tai vaurioita. – **Palovaara!** Anna erikoisliikkeen kunnostaa laite, ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön
- Katkaisulaikka soveltuu leikattavalle materiaalille, on moitteettomassa kunnossa ja asennettu oikein (pyörimissuunta, kiinnitys)
- Tarkasta suojuksen kiinnitys. – Jos suojuksen kiinnitys on löystynyt, ota yhteyttä alan erikoisliikkeeseen
- Kaasuvipua ja kaasuvivun lukitsinta tulee pystyä liikuttamaan kevyesti. – Vivun tulee myös palata itsestään joutokäyntiasentoon
- Yhdistelmäkytkimen / yhdistelmävivun / pysäytyskytkimen tulee liikkua kevyesti asentoon **STOP** tai **0**
- Varmista, että sytytysjohtimen liitin on tiukasti paikallaan. – Liittimen puutteellisen kiinnitys voi aiheuttaa kipinöintiä, mikä voi puolestaan sytyttää laitteesta vuotavan polttonesteen ja ilman seoksen. – **Palovaara!**

- Tarkista teräjarrun toimivuus - jarruvipua käytettäessä voi katkaisulaikkaa kääntää käsin - jarruvivusta päästettyä ei katkaisulaikkaa voi enää kääntää. Katkaisulaikkaa ei kuulu voida kääntää, jos jarruvipua ei käytetä.
- Älä tee muutoksia hallinta- ja turvalaitteisiin
- Kahvojen on oltava puhtaita, kuivia ja öljyttömiä. – Tämä on tärkeää laikkaleikkurin käsittelyn kannalta
- Varaa märkäkäyttöä varten riittävästi vettä

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

### Moottorin käynnistäminen

Vähintään 3 metrin päässä tankkauspaikasta, ei suljetuissa tiloissa.

Käynnistä moottorikäyttöinen laite vain tasaisella alustalla. Varmista myös, että asentosi on tukeva ja turvallinen. Ota tukeva ote moottorikäyttöistä laitteesta. – Katkaisulaikka ei saa tällöin koskettaa maata eikä minkäänlaisia esineitä. Katkaisulaikka ei saa olla käynnistykseen yhteydessä myöskään leikkauslovessa.

Teräjarru on päällä käynnistettäessä. Jos katkaisulaikka kääntyy heti käynnistettäessä, älä käytä laikkaleikkuria ja ota yhteys erikoisliikkeeseen. Kunnostuta teräjarru.

Moottorilaitetta saa käyttää vain yksi henkilö – muita henkilöitä ei saa oleskella työskentelyalueella – ei edes käynnistykseen yhteydessä.

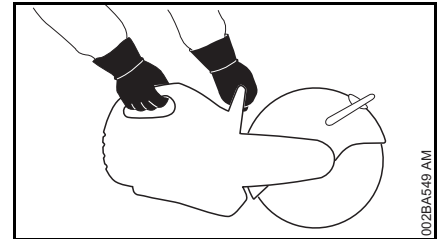
Älä käynnistä moottoria ilman tarvittavia valmisteluja. – Käynnistä moottori aina käyttöohjeen mukaisesti.

Katkaisulaikka pyörii vielä jonkin aikaa sen jälkeen, kun ote on irrotettu kaasuvivusta. – **Jälkikäynnistä aiheutuva loukkaantumisvaara!**

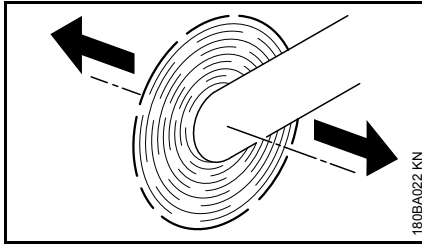
### Laitteeseen tarttuminen ja laitteen ohjaaminen

Käytä laikkaleikkuria vain käsin suoritettavaan leikkaamiseen.

### Käsin suoritettava leikkaaminen



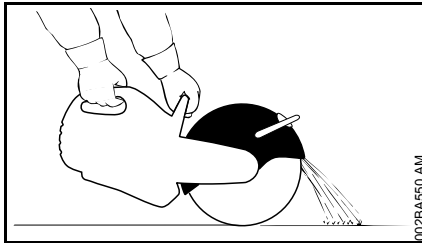
Tartu moottorikäyttöiseen laitteeseen **aina molemmiin käsin**: Aseta oikea käsi takakahvalle. Tämä koskee myös vasenkätisiä henkilöitä. Aseta peukalot tukevasti etukahvan ja takakahvan ympärille. Näin laitetta voi käsitellä turvallisesti.



Jos laikkaleikkuria liikutetaan katkaisulaikan pyöriessä nuolen suuntaan, tällöin muodostuu voima, joka pyrkii kallistamaan laitetta.

Leikattavan kappaleen on oltava tukevasti paikallaan. Laitetta on ohjattava aina kappaletta kohti, ei koskaan kappaleesta poispäin.

## Suojus



Säädä katkaisulaikan suojus oikein: Säädä suojus siten, että materiaalihiukkaset ohjautuvat poispäin käyttäjästä ja laitteesta.

Tarkkaile, mihin suuntaan irronneet hiukkaset ohjautuvat.

## Työn aikana

Sammuta moottori heti vaaran uhatessa ja hätätapauksissa. – Siirrä yhdistelmäkytkin / yhdistelmävipu / pysäytyskytkin tällöin asentoon **STOP** tai **0**.

Varmista, että moottori toimii joutokäynnillä moitteettomasti. Näin laite ei enää pyöritä katkaisulaikkaa kaasuvivun vapauttamisen jälkeen, jolloin katkaisulaikka pysähtyy.

Tarkasta joutokäynnin säätö säännöllisesti ja korjaa tarvittaessa. Jos katkaisulaikka pyörii edelleen joutokäynnillä, vaikka levyjarru on vapautettu, toimita laite alan erikoisliikkeeseen kunnostettavaksi.

Poista tarpeettomat esineet työskentelyalueelta. – Kiinnitä huomiota esteisiin, aukkoihin ja kuoppiin.

Ole varovainen liukkaalla, märällä, lumisella ja jäisellä alustalla samoin kuin rinteessä ja epätasaisessa maastossa. – **Liukastumisvaara!**

Älä työskentele tikkailta tai epävakaalta alustalta käsin. – Älä myöskään käytä laitetta olkapään korkeuden yläpuolella äläkä pelkästään yhdellä kädellä. – **Onnettomuusvaara!**

Varmista, että seisot jatkuvasti tukevassa ja turvallisessa asennossa.

Älä työskentele yksin. – Pysytte aina huutoetäisyydellä muista henkilöistä, jotta nämä pystyvät auttamaan sinua hätätilanteessa.

Huolehdi siitä, että kukaan muu ei oleskele työskentelyalueella. – Muista säilyttää riittävä etäisyys muihin ihmisiin,

jotta nämä eivät altistu melulle ja ympäristöön sinkoavien kappaleiden vaaralle.

Kun käytät kuulosuojaimia, ole erityisen varovainen – vaarasta ilmoittavien äänien (huuto, äänimerkit jne.) kuuleminen on tällöin rajoitettua.

Pidä ajoissa taukoja.

Työskentele rauhallisesti ja harkitusti – vain hyvin valaistuissa olosuhteissa, joissa näkyvyys on hyvä. Työskentele varoen, älä vaaranna muita.



Moottorikäyttöinen laite tuottaa myrkyllisiä pakokaasuja heti, kun moottori on käynnistynyt. Nämä voivat olla hajuttomia ja näkymättömiä sekä sisältää palamattomia hiillivetyjä ja bentseeniä. Älä koskaan käytä moottorilaitetta suljetuissa tai huonosti tuuletetuissa tiloissa – älä myöskään katalyysaattorikoneiden kanssa.

Jos työskentelet ojissa, notkoissa tai näihin verrattavissa 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 liian korkeista pakokaasupitoisuuksista. – **Onnettomuusvaara!**

**Älä tupakoi** moottorikäyttöisen laitteen käytön aikana äläkä laitteen läheisyydessä – **Palovaara!**

Jos moottorilaitteita altistettiin ei määräysten mukaiselle kuormituksella (esim. ulkoinen isku tai laitteen kaatuminen), tarkasta ehdottomasti ennen laitteen uudelleen käyttöä laitteen turvallinen toiminta – katso myös "Ennen käynnistystä". Tarkasta erityisesti polttonestejärjestelmän tiiviys ja turvalaitteiden toiminta. Moottorilaitteet, jotka eivät ole enää käyttöturvallisia, on poistettava käytöstä. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.

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

Älä koskaan kosketa pyörivää katkaisulaikkaa kädellä tai muulla ruumiinosalla.

Tarkasta työskentelypaikka. Ehkäise putkistojen ja sähköjohtojen vahingoittumisesta aiheutuvat vaarat.

Laitetta ei saa käyttää syttyvien materiaalien ja palavien kaasujen lähetyksillä.

Älä leikkaa putkia, peltitynnyreitä tai muita säiliöitä, mikäli et ole varma siitä, että nämä eivät sisällä haihtuvia aineita.

Älä koskaan jätä moottoria käyntiin ilman valvontaa. Sammuta moottori, ennen kuin poistut laitteen luota (esim. työtaukojen ajaksi).

Moottoria sammutettaessa teräjarru on päällä. Jos laikkaleikkuri on maassa katkaisulaikka päällä ja moottori sammutetaan, voi laikkaleikkuri

teräjarrun käynnistyessä kallistua eteenpäin ja katkaisulaikka voi koskea maahan – **aineellisia vahinkoja!**

Ennen laikkaleikkurin laskemista maahan:

- Moottorin sammuttaminen
- Odota, kunnes katkaisulaikka on pysähtynyt. Vaihtoehtoisesti katkaisulaikan voi myös pysäyttää koskettamalla laikalla varovasti kovaa pintaa (esim. betonilaattaa)



Tarkasta katkaisulaikka riittävän usein. – Vaihda katkaisulaikka, jos laikka on halkeillut, käyristynyt tai muutoin vaurioitunut (esim. ylikuumenemisen seurauksena). – Laikan rikkoutumisesta aiheutuva **onnettomuusvaara!**

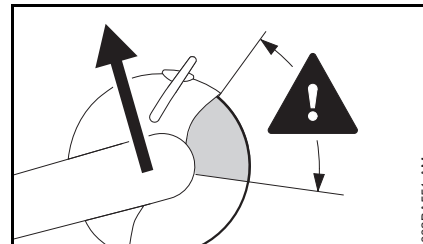
Keskeytä työskentely, jos havaitset muutoksia laikan leikkausominaisuuksissa (esim. tärinän lisääntyminen, leikkaustehon heikentyminen). Selvitä tämän jälkeen näiden muutosten syy.

### Reaktivoimat

Useimmiten esiintyviä reaktivoimia ovat takapotku ja sisäänvetoilmiö.



Takaiskun aiheuttama vaara – **Takapotku voi johtaa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.**



Takapotkun (kickback) yhteydessä laikkaleikkuri kimpoaa äkillisesti ja hallitsemattomasti käyttäjää kohti.

**Takapotku voi esiintyä esim. silloin, kun**

- katkaisulaikka jää kiinni leikattavaan materiaaliin – etenkin ylimmän neljänneksen kohdalta
- katkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti laikan ja kiinteän kappaleen välisen kitkakosketuksen vaikutuksesta

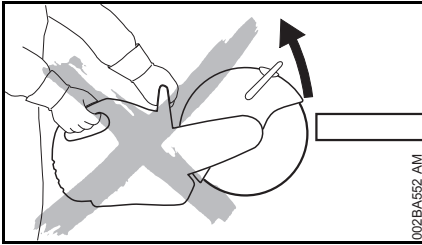
### **Teräjarrun QuickStop**

Teräjarrua käytettäessä laikka pysähtyy sekunnin murto-osassa – katso tämän käyttöohjeen lukuun "teräjarru".

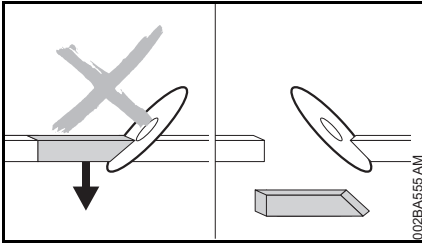
**Pienennä takapotkun esiintymisen riskiä**

- työskentelemällä harkitusti ja asianmukaisesti
- tarttumalla laikkaleikkuriin molemmiin käsiin ja tukevalla otteella



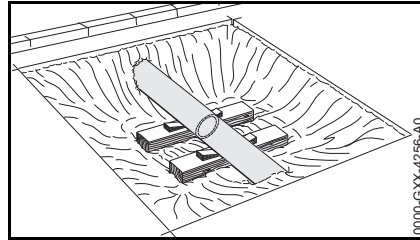


- välttämällä katkaisulaikan ylimmän neljänneksen käyttämistä leikkaamiseen. Vie katkaisulaikka aina erittäin varovasti leikkuuloveen. Älä väännä laikkaa lovessa äläkä myöskään työnnä laikkaa loven sisään



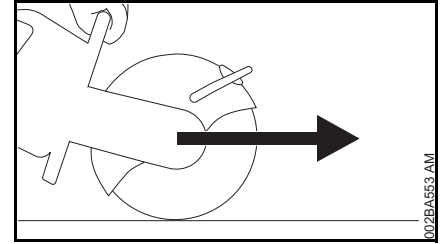
- Vältä kiilavaikutuksen esiintymistä, leikattu osa ei saa hidastaa katkaisulaikan liikettä
- Pidä jatkuvasti mielessäsi, että katkaistavan kappaleen liikkuminen tai erinäiset muut syyt voivat johtaa leikkausloven sulkeutumiseen, jolloin katkaisulaikka voi puolestaan juuttua loven sisään

- Kiinnitä katkaistava kappale huolellisesti ja tue kappale siten, että leikkauslovi pystyy avoimena niin leikkauksen aikana kun leikkauksen jälkeenkin
- Katkaistavien kappaleiden tulee tämän vuoksi saa olla kauttaaltaan alustaa vasten. Myös katkaistavien kappaleiden vieriminen ja liukuminen paikaltaan sekä altistuminen tärinälle tulee estää



- Varusta vapaasti asennettu putki vakaalla ja tukevalla alustalla, käytä tarvittaessa kiiloja. – Ota aina alusrakenne ja alusta huomioon. – Alusmateriaali voi murentua leikkaamisen seurauksena
- Katkaise kappale märkänä timanttikatkaisulaikalla

### Liike käyttäjästä poispäin



Laikkaleikkuri liikkuu eteenpäin käyttäjästä poispäin, jos katkaisulaikka koskettaa yläpuolelta leikattavaa kappaletta.

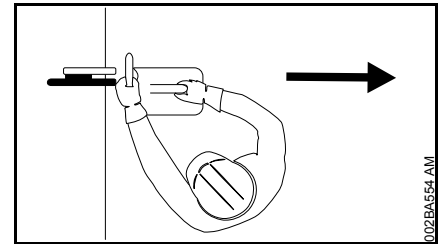
### Työskentely – laikkaleikkaus



Vie katkaisulaikka suorassa leikkausrakoon. Älä kallista laikkaa äläkä altista sitä sivuttaiselle kuormitukselle.



Älä hio tai rouhi kappaleen pintaa sivusuunnassa.



Ruumiinosa tulee olla poissa myös katkaisulaikan jatkeltua kääntöalueelta. Varmista, että käytettävissä on riittävästi tilaa. Erityisesti rakennuskaivannoissa

sekä käyttäjän että katkaistavan kappaleen putoamisen varalle on luotava riittävästi tilaa.

Älä työskentele liian kumarassa. Älä myöskään koskaan kumarru katkaisulaikan yläpuolelle - etenkin silloin, kun laikan suojus on vedetty ylös.

Älä työskentele olkapäiden korkeuden yläpuolella.

Käytä laikkaleikkuria vain laikkaleikkaukseen. Laite ei sovellu materiaalin poistamiseen väntämällä eikä lapioimalla.

Älä paina laikkaleikkuria voimakkaasti.

Määrittele ensin katkaisusuunta ja aseta laikkaleikkuri vasta tämän jälkeen leikkauskohtaan. Älä tämän jälkeen enää muuta katkaisusuuntaa. Älä koskaan työnnä tai iske laitetta katkaisuloveen. – Älä päästä laitetta putoamaan katkaisuloveen. – **Rikkoutumisen vaara!**

Timanttikatkaisulaikat: Tarkasta timanttikatkaisulaikan terävyys leikkaustehon heikennyttyä. Teroita laikka tarvittaessa. Teroita terä leikkaamalla laikalla lyhyesti hiovaa materiaalia, kuten hiekkakiveä, kaasubetonia tai asfalttia.

Leikkauslovelossa oleva katkaisulaikka ei leikkauksen loppuvaiheessa enää tue laikkaleikkuria. Laitteen paino on käyttäjän varassa. – **Hallinnan menettämisen vaara!**



Teräksen katkaisun yhteydessä: hehkuvat materiaalihiukkaset voivat aiheuttaa tulipalon!

Huolehdi siitä, että jännitteiset sähkökaapelit eivät joudu kosketuksiin veden ja lietteen kanssa. – **Sähköiskun vaara!**

Vedä katkaisulaikka katkaistavan kappaleen sisään. – Älä työnnä laikkaa kappaleen sisään. Älä parantele katkaisukohtia laikkaleikkurilla. Älä leikkaa katkaisukohtia enää jälkeinpäin. – Katkaise leikkaamatta jätetyt pykälät tai pitopuut murtamalla (esim. vasaran avulla).

Katkaise kappaleet märkäleikkausmenetelmällä käyttäessäsi timanttikatkaisulaikkaa. – Käytä esim. STIHL-vesiliitäntää.

Koska akselin suurinta pyörimisnopeutta on vähennetty, on STIHL kehittänyt tälle laikkaleikkurille erityisen keinohartsikatkaisulaikan teräksen leikkaamiseen. Tämä katkaisulaikka soveltuu ainoastaan kuivaleikkaukseen. Jos tällaiset keinohartsikatkaisulaikat kastuvat, ne menettävät katkaisutehonsa ja tylsyvät. Jos tällaiset keinohartsikatkaisulaikat kastuvat käytön aikana (esim. lätköiden tai putkiin jääneiden veden vuoksi) – älä kohota katkaisulaikan puristusta leikkauslovelossa, vaan säilytä laikan puristus ennallaan. – **Rikkoutumisen vaara!** Käytä kastuneet keinohartsikatkaisulaikat heti loppuun.

Tavanomaiset keinohartsikatkaisulaikat, jotka on kehitetty nopeille laikkaleikkureille, leikkaavat tehottomasti eivätkä siksi ole soveliaita.

## Tärinä

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

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

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun

- suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)
- pidät välillä taukoja

Käyttöaika 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), suosittellemme lääkärintarkastusta.

## Huolto- ja korjaustyöt

Huolla moottorikäyttöinen laite säännöllisesti. Suorita vain sellaisia huolto- ja korjaustoimenpiteitä, jotka on kuvattu käyttöohjeessa. Jätä muut toimenpiteet erikoisliikkeen tehtäväksi.

STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-erikoisliikkeellä. STIHL-erikoisliikkeille järjestetään säännöllisesti koulutustilaisuuksia, ja heidän käytettävissään ovat myös uusimmat tekniset tiedot.

Käytä vain laadukkaita varaosia. Muutoin vaarana ovat onnettomuudet tai laitteen vahingoittuminen. Käännä epäselvissä tapauksissa asiantuntevan erikoisliikkeen puoleen.

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

Korjauksen, huollon ja puhdistuksen ajaksi aina **sammuta moottori ja irrota sytytyksen pistoke – loukkaantumisvaara** moottorin tahattoman käynnistyksen vuoksi! – Poikkeus: Kaasuttimen ja joutokäynnin säätäminen.

Käynnistä moottori sytytyksen pistokkeen tai sytytystulpan ollessa irti käynnistyslaitteella vain kun yhdistelmäluisti / yhdistelmävipu / pysäytyskytkin on asennossa **STOP** tai **0 – tulipalovaara** sytytyksen kipinöiden vuoksi sylinterin ulkopuolella.

Älä huolla tai säilytä moottorikäyttöistä laitetta avotulen lähellä. – Polttonesteestä aiheutuva **palovaara!**

Tarkasta tankin tulpan tiiviys säännöllisesti.

Käytä vain virheetömiä STIHLin hyväksymiä sytytystulppia. – Ks. kohta "Tekniset tiedot".

Tarkasta sytytysvirran kaapeli (moitteeton eristys, liitännät tiukasti paikallaan).

Varmista, että äänenvaimennin on moitteettomassa kunnossa.

Älä käytä laitetta, jos äänenvaimennin on viallinen tai puuttuu kokonaan – **tulipalovaara! – kuulovaurioita!**

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

Tarkasta kumipehmuste laitteen alaosassa – kotelo ei saa hangata maahan – **vaurioitumisvaara!**

Tärinäneston osien tila vaikuttaa tärinään – tarkasta ne säännöllisesti.

Tarkasta teräjarrun toimivuus ennen työskentelyä.

## Esimerkkejä käyttötavoista

### Leikkaa vain märkänä timanttikatkaisulaikalla

### Nosta seisonta-aikaa ja leikkausnopeutta

Lisää katkaisulaikkaan yleisesti vettä.

### Sido pölyt

Katkaisulaikkaan tulee lisätä vettä vähintään 0,6 l/min.

### Vesiliitântä

- Vesiliitântä laitteella kaikille veden lisästoimille
- Painevesisäiliö 10 l pölyn sitomiseen

### Leikkaa vain kuivana keinohartsi katkaisulaikalla

Käytä sopivaa pölynsuojaa leikatessa kuivana.

Käytä **hengityssuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä esiintyy todennäköisesti höyryjä tai savua (esim. komposiittimateriaalien leikkaamisen yhteydessä).

## Huomioi timantti- ja keinohartsikatkaisulaikalla

### Leikattavat osat

- eivät saa olla onttoja
- varmista, etteivät osat pääse pyörimään tai liukumaan pois
- estä osien värähtely

### Irrotetut osat

Murtumien, vakojen jne. suhteen on leikkausten suoritusjärjestys tärkeä. Suorita viimeinen leikkaus aina niin, ettei katkaisulaikka jumitu ja niin, ettei irrotettu osa vaaranna käyttäjää.

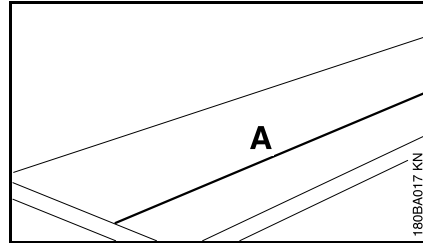
Aseta tarpeen mukaan talloja pitämään leikattava osaa paikoillaan. Irrota tallat myöhemmin.

Ennen osan lopullista leikkaamista selvitä:

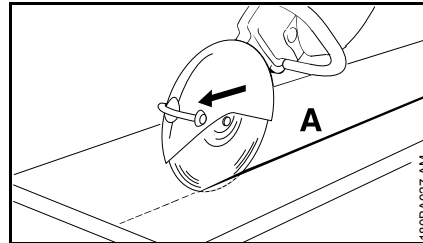
- kuinka painava osa on
- miten se voi liikkua leikkaamisen jälkeen
- onko se jännitetty

Älä vaaranna avustavia henkilöitä irtoavalla osalla.

## Leikkaa usealla erillisellä kerralla



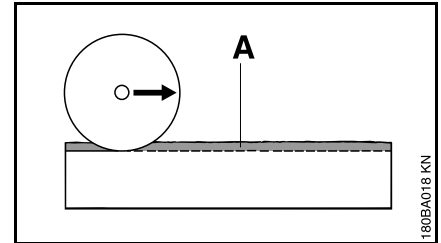
- Merkitse leikkauslinja (A)



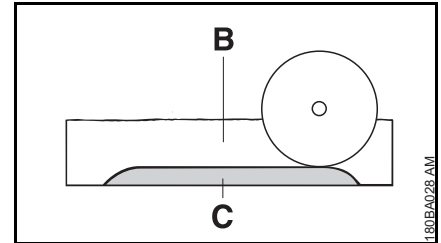
- Työskentele leikkauslinjan mukaisesti. Asettele katkaisulaikka tarpeen mukaan uudelleen – leikkauksen syvyys ei minään työpäivänä saisi ylittää 5 - 6 cm. Paksut materiaalit tulee leikata usealla eri leikkauksella

## Levyjen leikkaaminen

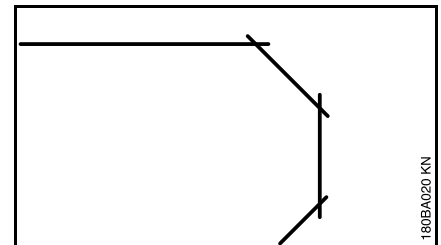
- varmista levy (esim. luisumattomalle pohjalle, hiekka-alustalle)



- Leikkaa lovi (A) merkittyä linjaa pitkin



- Syvennä vako (B)
- Jätä pitopuu (C) paikalleen
- Leikkaa levy ensin päistä niin, ettei materiaali murre
- Levyn murtaminen

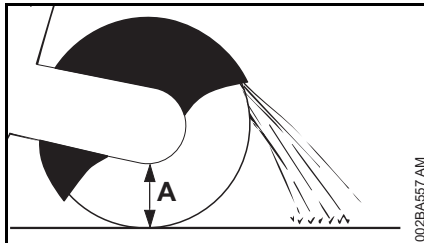


- Leikkaa mutkat usealla erillisellä leikkauksella – varmista, ettei katkaisulaikka kallistu

## Putkien sekä pyöreiden ja onttöjen osien leikkaaminen

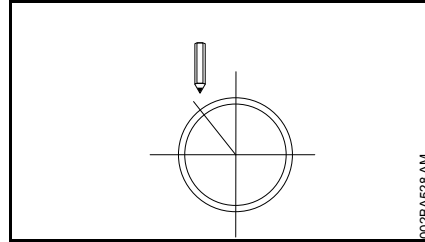
- Varmista, etteivät putket tai pyöreät ja ontot osat värähtele, liu'u tai pyöri
- Huomioi leikattavan osan putoaminen ja paino
- Aseta ja merkitse leikkauslinja. Varo tällöin raudoituksia erityisesti leikkauksen suunnalla
- Aseta suoritettavien leikkausten suoritusjärjestys
- Tee lovi leikkauslinjan mukaisesti
- Syvennä vakoa loven mukaisesti – huomioi suositeltu leikkaussyvyys työskentelykertaa kohden – älä kallista katkaisulaikkaa pieniä suunnan korjauksia varten, vaan asettele se uudelleen – asettele tarpeen mukaan talloja, jotka pitävät irrotettavan osan paikoillaan. Irrota nämä tallat viimeisen leikkauksen jälkeen

## Betoniputken leikkaaminen



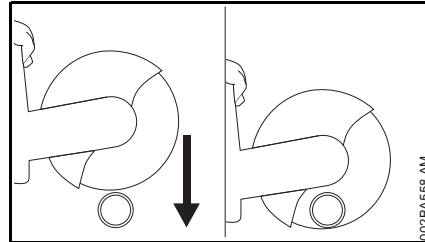
Menettely riippuu putken ulkohalkaisijasta ja katkaisulaikan (A) enimmästä leikkaussyvyydestä.

- Varmista, ettei putki värähtele, liu'u tai pyöri
- Huomioi leikattavan osan paino, jännite ja putoaminen



- Suunnittele ja merkitse suoritettavat leikkaukset
- Suunnittele leikkausten järjestys

## Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyyttä pienempi

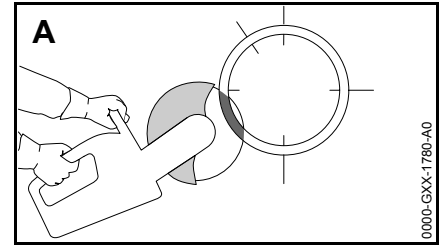


- Suorita **yksi** leikkaus ylhäältä alas

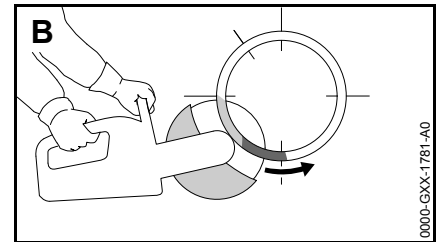
## Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyyttä suurempi

Suunnittele ennen työskentelyä. **Useampi** leikkaus on tarpeen - oikea etenemisjärjestys tärkeä.

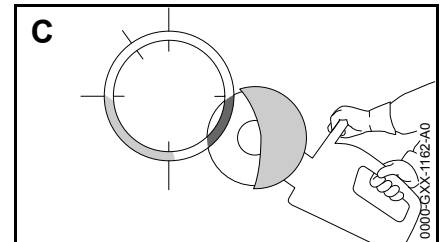
- Sulje suoja, kuva A



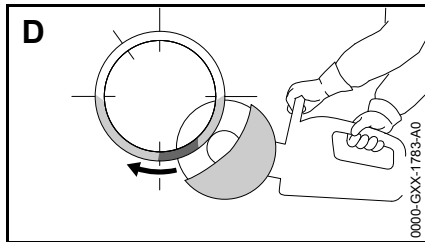
- Aloita leikkaaminen aina alhaalta, kuva A
- Ajaa suoja, kuva B



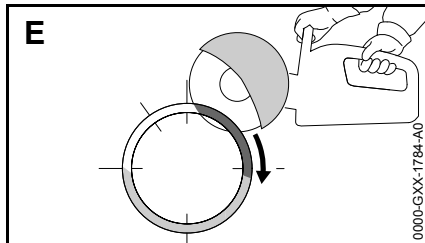
- Upota katkaisulaikka täydellä virralla vakoon, kuva B
- Jatka leikkaamista putken keskiosan yli alaspäin, kuva B
- Sulje suoja, kuva C



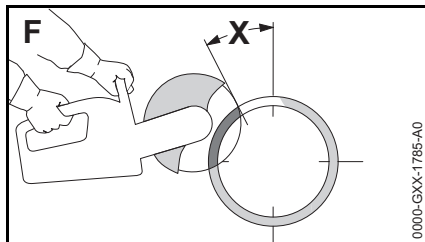
- leikkaa vastakkainen alempi puoli, kuva C
- Ajaa suoja, kuva D



- Upota katkaisulaikka täydellä virralla vakoon, kuva D
- Jatka leikkaamista putken keskiosan yli alaspäin, kuva D
- Sulje suoja, kuva E

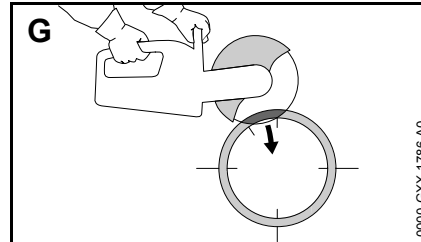


- ensimmäinen leikkaus sivulla putken yläpuoliskolla, kuva E



- toinen leikkaus sivulla merkityllä alueella – älä koskaan leikkaa viimeisen leikkauksen (X) alueelta. Näin varmistat, että putken leikattava osa pysyy paikallaan, kuva F

Suorita viimeinen, ylempi leikkaus vasta, kun leikkaukset alla ja sivulla on suoritettu.

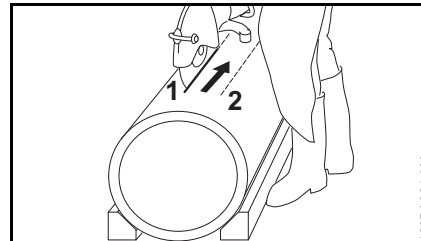


- viimeinen leikkaus aina ylhäältä (n. 15 % putken alasta), kuva G

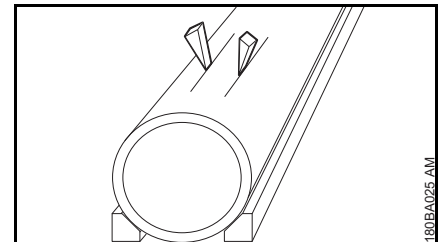
### Betoniputki – leikkaa vako

Leikkausten järjestys (1 - 4) tärkeä:

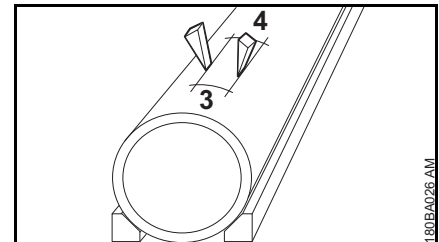
- irrota ensin vaikeasti saavutettavat kohdat



- Suorita leikkaukset aina niin, ettei katkaisulaikka jumitu



- Käytä kiiloja tai talloja, jotka voi irrottaa työskentelyn jälkeen



- älä suorita lisää leikkauksia, jos leikattu osa jää vakoon (käytettyjen kiilojen, tallojen johdosta) – vaan hajota leikattu osa

## Katkaisulaikat

Katkaisulaikkoihin kohdistuu varsinkin käsivaraisessa leikkauksessa suuri rasitus.

Käytä sen vuoksi vain käsivaraisille laitteille tarkoitettuja EN 13236:n (timanttilaikat) tai EN 12413:n (bakeliitti) mukaisesti hyväksytyjä ja merkittyjä katkaisulaikkoja. Huomaa katkaisulaikan suurin sallitti pyörimisnopeus – **tapaturman vaara!**

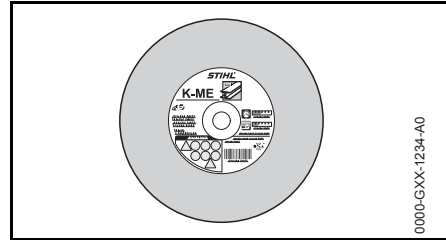
STIHLin ja tunnettujen laikkavalmistajien yhteistyössä kehittämät katkaisulaikat ovat korkealaatuisia ja käyttötarkoituksensa mukaisia ja laikkaleikkurin moottorin tehoon soveltuvia.

Ne säilyttävät korkean laadun koko käyttöikänsä ajan.

### Kuljetus ja varastointi

- Huolehdi siitä, että katkaisulaikat eivät joudu kuljetuksen ja varastoinnin aikana suoraan auringonpaisteeseen tai muuten kuumaan paikkaan
- Vältä töytäisyjä ja iskuja
- Säilytä katkaisulaikat kuivassa ja mahdollisimman tasaisessa lämpötilassa tasaisella alustalla ja alkuperäispakkauksissa pinottuina.
- Älä säilytä katkaisulaikkoja lähellä syövyttäviä nesteitä.
- Älä säilytä katkaisulaikkoja pakkasessa

## Tekohartsilaikat



0000-GXX-1234-A0

Tyypit:

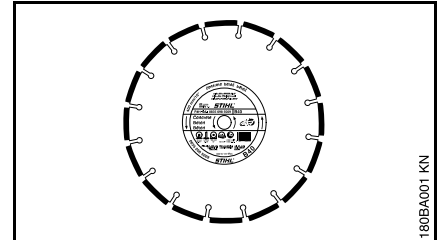
- kuivaan käyttöön

Koska akselin suurinta pyörimisnopeutta on vähennetty, on STIHL kehittänyt tälle laikkaleikkurille erityisen keinohartsikatkaisulaikan teräksen leikkaamiseen. Tämä katkaisulaikka soveltuu ainoastaan kuivaleikkaukseen.

Älä katkaise muunlaisia materiaaleja – **Onnettomuusvaara!**

Tavanomaiset keinohartsikatkaisulaikat, jotka on kehitetty nopeille laikkaleikkureille, leikkaavat tehottomasti eivätkä siksi ole soveliaita.

## Timanttilaikat



180BA001 KN

Märkäkäyttöön.

Oikein valittuina ja oikein käytettyinä timanttikatkaisulaikat ovat taloudellisia eivätkä saa nopeasti kulumia. Valintaa helpottaa lyhennemerkinä, joka sisältyy

- etikettiin
- pakkaukseen (suositeltavien käyttökohteiden taulukko)

STIHL-timanttikatkaisulaikat soveltuvat mallista riippuen seuraavien materiaalien katkaisemiseen:

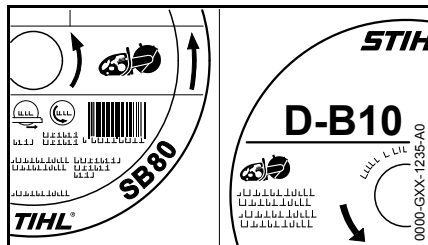
- asvaltti
- betoni
- kivi (kovat kivilajit)
- hiova betoni
- tuorebetoni
- savitiilet
- saviputket
- joustava valu

Älä katkaise muunlaisia materiaaleja – **Onnettomuusvaara!**

Älä koskaan käytä sivuiltaan pinnoitettuja timanttikatkaisulaikkoja, sillä nämä voivat juuttua kiinni

leikkausloveen ja aiheuttaa erittäin voimakkaan takapotkun. –  
**Onnettomuusvaara!**

### Lyhennemerkinntät



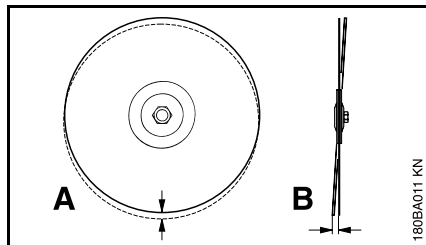
Lyhennemerkinntä on yhdestä neljään merkkiä käsittävä kirjainten ja numeroiden yhdistelmä:

- kirjaimet ilmoittavat katkaisulaikan pääkäyttökohteen
- numerot ilmoittavat STIHL-timanttikatkaisulaikan teholuokan

### Pyörimistarkkuus säteis- ja aksiaalisuunnassa

Timanttikatkaisulaikan pitkä käyttöikä ja moitteeton suorituskyky on mahdollista saavuttaa vain, jos laikkaleikkurin karan laakeroinnissa ei ilmene puutteita.

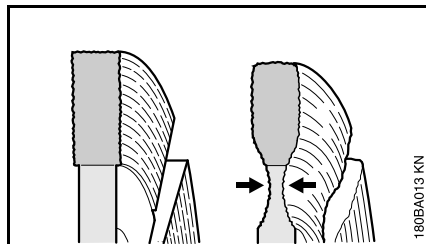
Katkaisulaikan säteis- ja aksiaalilheitto voivat lisääntyä, mikäli katkaisulaikkaa käytetään laikkaleikkurissa, jonka karan laakeroinnissa ilmenee puutteita.



Liian suuren säteisheiton (A) seurauksena yksittäiset timanttisegmentit altistuvat suurelle kuormitukselle ja ylikuumentuvat. Tämä voi johtaa jännityssäröjen muodostumiseen laikan sideainekseen sekä yksittäisten segmenttien hiiltymiseen.

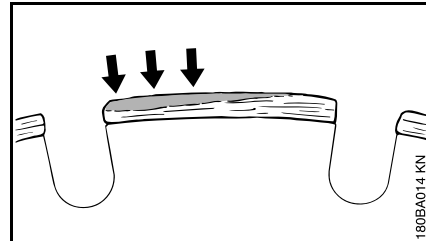
Aksiaalilheitto (B) kasvattaa lämpökuormitusta ja johtaa leikkausaukkojen leventymiseen.

### kudoskerroksen kulumisen



Älä upota laikkaa ajoradan päällystettä leikatessasi kantavaan kerrokseen (usein soraa) saakka. – Soraa laikkaleikkurilla leikattaessa muodostuu vaaleaa pölyä. – Tämä voi nopeuttaa kudoskerroksen kulumista. –  
**Rikkoutumisen vaara!**

### Irtosärmät, teroittaminen



Irtosärmät muodostuvat vaaleanharmaaksi kerrostumaksi timanttisegmenttien yläpinnoille. Tämä kerrostuma tarttuu kiinni segmenttien timanttipinnoille ja johtaa segmenttien tylsymiseen.

Irtosärmä voi muodostua:

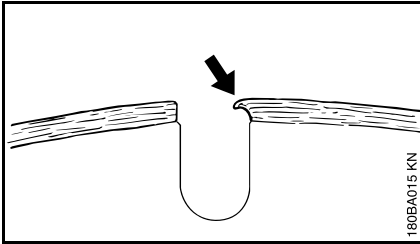
- äärimmäisen kovan leikattavan materiaalin yhteydessä, esim. graniitti
- virheellisen käsittelyn seurauksena, esim. työntövoiman ollessa liian suuri

Irtosärmät lisäävät tärinää, pienentävät leikkaustehoa ja aiheuttavat kipinäintiä.

Teroita timanttilaikka heti, kun ensimmäisiä merkkejä irtosärmien muodostumisesta on havaittavissa. – Leikkaa terällä tällöin hetken ajan hiovaa materiaalia, kuten hiekkakiveä, kaasubetonia tai asfalttia.

Veden lisääminen estää irtosärmien muodostumisen.





Jos leikkaamista jatketaan tylsiä segmenttejä käyttäen, segmentit voivat pehmentyä voimakkaan kuumenemisen seurauksena. – Laikkalevy hiiltyy ja menettää lujuusominaisuutensa. – Tämä voi johtaa jännitysten muodostumiseen, minkä tunnistaa selvästi katkaisulaikan epävakaasta liikkeestä. Älä jatka katkaisulaikan käyttöä. – **Onnettomuusvaara!**

**Toimintahäiriöiden poistaminen****Katkaisulaikka**

Häiriö	Syy	Korjaus
reunat tai leikkuupinnat epäsiistejä, leikkausura kulkee sivuun	säteis- tai aksiaaliheitto	Ota yhteyttä alan erikoisliikkeeseen <sup>1)</sup>
segmenttien kylkien kuluminen voimakasta	katkaisulaikka ei liiku suorassa	asenna uusi katkaisulaikka
reunat epäsiistejä, leikkausura kulkee sivuun, heikko leikkausteho, kipinöinti	katkaisulaikka on tylsä; irtosärmien muodostuminen kivelle tarkoitettujen katkaisulaikkojen yhteyteen	teroita kivelle tarkoitettu katkaisulaikka leikkaamalla sillä hetken ajan hiovaa materiaalia; uusi asvaltille tarkoitettu katkaisulaikka
heikko leikkausteho, segmentit kuluvat nopeasti	katkaisulaikka pyörii väärään suuntaan	asenna katkaisulaikka siten, että se pyörii oikeaan suuntaan
palojen lohkeaminen ja halkeamat laik-kalevyssä ja segmenteissä	ylikuormitus	asenna uusi katkaisulaikka
kudoskerroksen kuluminen	väärän materiaalin leikkaaminen	asenna uusi katkaisulaikka; ota huomioon eristyskerrokset eri materiaalien välillä

1) STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-erikoisliikkeellä

## Teräjarru



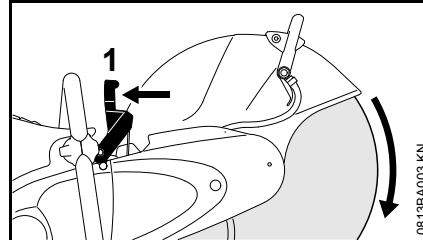
Tämä laikkaleikkuri on varustettu STIHL QuickStop teräjarrulla.

Käynnistettäessä on teräjarru päällä. Moottorin käynnistyksen jälkeen teräjarru on vapautettava.

Teräjarru menee päälle, jos tapahtuu riittävän voimakas takapotku. Tällöin laikka pysähtyy sekunnin murto-osassa.

## Teräjarrun toimivuuden tarkastaminen

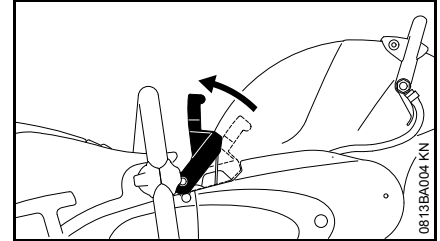
Joka kerralla ennen työskentelyn aloittamista



- Vedä jarrukahvaa (1) etukahvaa kohti ja pidä siellä – katkaisulaikkaa voi pyörittää käsin
- Päästä jarrukahvasta (1) irti – teräjarru menee päälle – katkaisulaikkaa ei voi pyörittää käsin
- Jos katkaisulaikkaa voi pyörittää jarrukahvaa käyttämättä (1): Älä työskentele laikkaleikkurilla ja ota yhteys erikoisliikkeeseen. Kunnostuta teräjarru.

Jarrukahvan on oltava puhdas ja helposti liikutettava.

## Teräjarrun vapautus



- vedä moottorin käydessä jarrukahvaa etukahvaa kohti ja päästä jarrukahva irti – teräjarru on vapautettu



### HUOMAUTUS

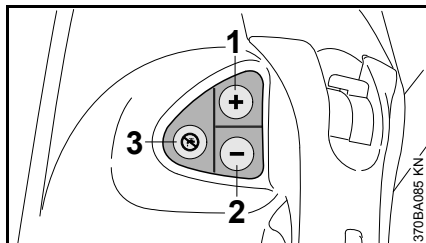
Ennen kaasun antamista ja ennen laikkaleikkurin käyttöä on teräjarru vapautettava.

Moottori, kytkin ja teräjarru vaurioituvat jo lyhyen ajan kuluessa, mikäli moottori käy suurennetulla nopeudella teräjarrun ollessa asennettuna.

### Jos teräjarrua ei saa auki moottorin käydessä

Seuraavat syyt ovat mahdollisia:

- Merkki teräjarrun vaatimasta pakollisesta huollosta
- Merkki teräjarrun vaatimasta välttämättömästä korjauksesta



- Paina painiketta (3) käyttöpaneelissa 3 sekunnin ajan moottorin käydessä
- Vedä jarruvipua etukahvaa kohti ja irrota ote vivusta

#### Jos teräjarru vapautuu näillä toimenpiteillä on teräjarru huollettava.

- Jatka työskentelyä ja hakeudu sen jälkeen STIHL-erikoisliikkeeseen
- Jätä teräjarru tarpeelliseen huoltoon

Nämä toimenpiteet tulee suorittaa aina moottoria käynnistäessä. Ohjauslaite ilmoittaa toimenpiteiden lukumäärän.

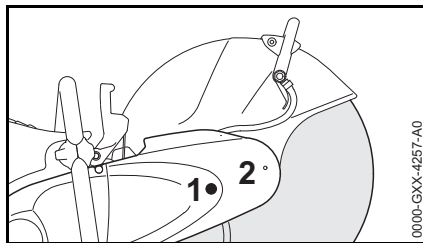
#### Jos teräjarru ei vielääkään vapaudu näillä toimenpiteillä on teräjarru korjattava.

- Lopeta työskentely ja hakeudu STIHL-erikoisliikkeeseen
- Kunnostuta teräjarru

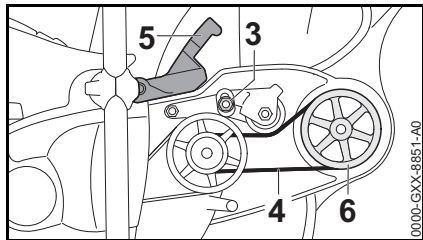
#### Etummaisen moniurahihnan kiristys

Moniurahihnat kuuluvat teräjarruun.

Jos etummainen moniurahihna luistaa tai vinkuu kiihdytettäessä tai työskenneltäessä, voi se olla väärin kiristetty. Katkaisulaikka saattaa pysähtyä äkillisesti katkaisun aikana.



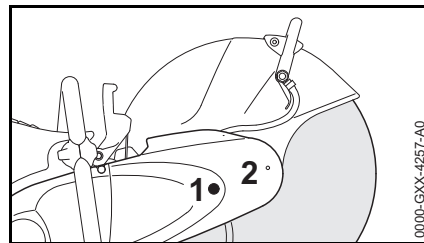
- Avaa ruuvi (1)
- Poista suoja (2)



- Avaa mutteri (3). Etummainen moniurahihna (4) kiristyy
- Vedä jarrukahvaa (5) etukahvaa kohti ja pidä siellä
- Kierrä hihnapyörää (6) 3 kierrosta. Esikiristys jakautuu tasaisesti.
- Päästä jarrukahvasta (5) irti
- Kierrä mutteri (3) paikalleen ja kiristä se 20 Nm:n kireyteen

#### **!** VAROITUS

Mutteria on kiristettävä määrätyllä kiristysmomentilla levyjarrun toiminnan varmistamiseksi. Jos ei voida varmistaa, että mutteri voidaan kiristää oikealla kiristysmomentilla, anna STIHL-erikoisliikkeen kiristää etupään kiilahihna.



- Aseta kansi (2) paikalleen
- Kierrä ruuvi (1) paikalleen ja kiristä ne

Jos moniurahihna luistaa tai vinkuu kiihdytettäessä tai työskenneltäessä, voi se olla kulunut. Katkaisulaikka voi jumitua leikatessa, jolloin teräjarru ei ehkä enää toimi oikein.

- Lopeta työskentely ja hakeudu STIHL-erikoisliikkeeseen
- Kunnostuta teräjarru

#### Huolla teräjarru

Teräjarru on alttiina kitkasta aiheutuvalla kulumisella. Jarru on huollettava säännöllisesti ja ammattimaisesti sen toiminnan takaamiseksi. STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-erikoisliikkeellä.

- Ohjeita teräjarrun tarpeellisista huolloista ja korjauksista saa käyttäjä moottoria käynnistäessä ja teräjarrua avatessa, katso kohta "Teräjarrun toimivuuden tarkastaminen" ja kohta "Teräjarrun vapauttaminen" luvussa "teräjarru"

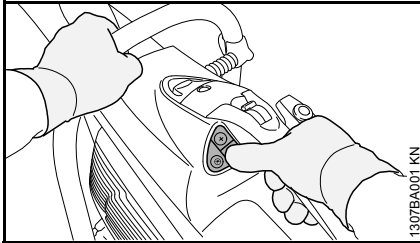
## Elektroninen vedenohjaus

STIHL laikkaleikkurit voivat olla sähköisellä vesiohjauksella varustettuja.

Sähköinen vesiohjaus mahdollistaa parhaan vesimäärän lisäämisen katkaisulaikalle. Joutokäynnillä vettä ei lisätä.

### Ennen työskentelyn aloittamista

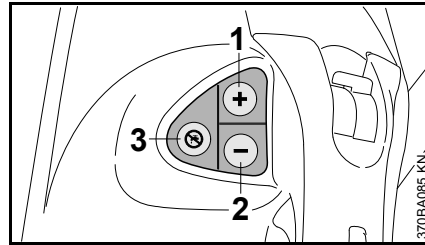
- tutustu menettelyihin moottorin ollessa sammutettuna



- oikean käden peukalolla voi käyttää kaikkia käyttöpaneelin painikkeita – oikea käsi pysyy tällöin aina kahvan takaosassa
- vasen käsi pysyy aina etukahvalla

### Käyttöpaneeli

Jos moottori on käynnissä, voi sähköisen vesiohjauksen käynnistää tai sammuttaa ja veden määrää voi säätää.



- Painike (+): käynnistä sähköinen vesiohjaus tai lisää katkaisulaikkaan vettä
- Painike (-): käynnistä sähköinen vesiohjaus tai vähennä katkaisulaikkaan tulevan veden määrää
- sammuta sähköinen vesiohjaus, katkaisulaikalle ei tule lainkaan vettä

### Työskentele sähköisellä vesiohjauksella

- Käynnistä moottori – katso "Moottorin käynnistys / sammutus"
- Paina painiketta (+) tai (-) oikean käden peukalolla – oikea käsi pysyy tällöin aina taemmalla kahvalla, vasen käsi pysyy aina kahvaputkella – katkaisulaikka ei joutokäynnillä saa lainkaan vettä

Työskentelyn aikana saa katkaisulaikka säädetyin vesimäärän.

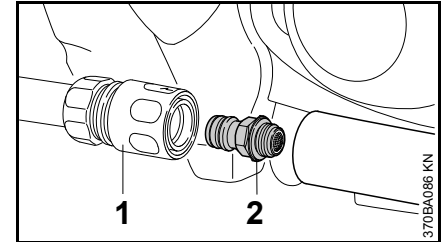
- säädä tarvittaessa vesimäärää – painamalla painiketta (+) tai (-) oikean käden peukalolla kunnes oikea vesimäärä on saavutettu – oikea käsi pysyy tällöin aina taemmalla kahvalla, vasen käsi pysyy aina etukahvalla

Laikkaleikkuri ei saa vettä, jos se on työskentelyn jälkeen joutokäynnillä – silti sähköinen vesiohjaus pysyy päällä. Työtä jatkettaessa saa katkaisulaikka jälleen viimeksi säädetyin vesimäärän automaattisesti.

Sähköinen vesiohjaus sammuu, jos moottori sammutetaan ja käynnistetään uudelleen.

### Huolto ja hoito

Jos katkaisulaikka saa liian vähän tai ei lainkaan vettä työskentelyn aikana, vaikka sähköinen vesiohjaus on päällä:



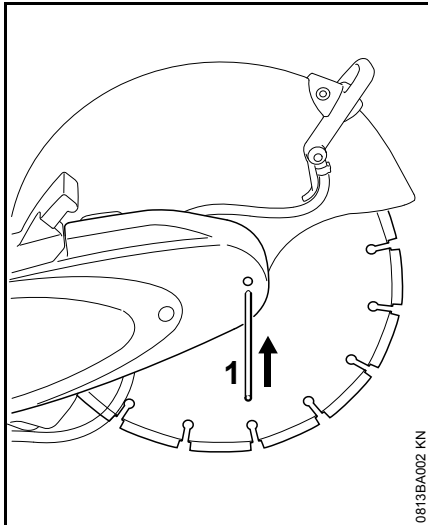
- Vedä muhvin liitin (1) irti
- Ruuvaa "vesiliitin siivilällä" (2) irti ja puhdista juoksevalla vedellä - siivilä pysyy vesiliittimellä

Hakeudu erikoisliikkeeseen, jos katkaisulaikka saa siivilän puhdistuksesta huolimatta liian vähän tai ei lainkaan vettä.

## Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen

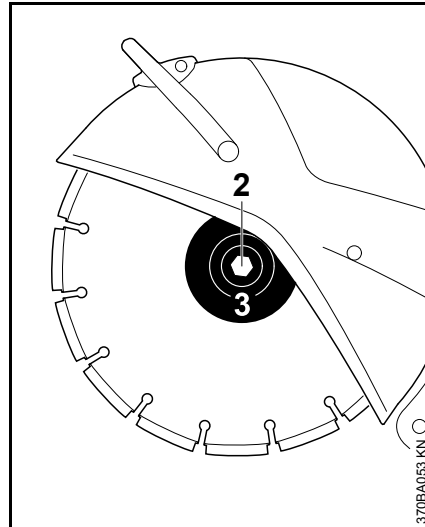
Käytä tai vaihda vain moottorin ollessa sammutettuna – yhdistelmäluisti asentoon **STOP** tai **0**.

### Lukitse akseli



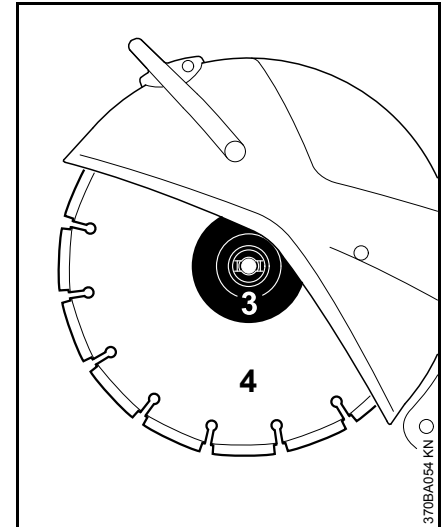
- Työnnä pistin (1) hihnasuojan porauksen läpi
- Laita jarrukahva päälle ja pidä se päällä
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella kunnes pistin (1) tarttuu sen takana olevaan poraukseen
- Päästä jarrukahvasta

### Pura katkaisulaikka



- Avaa kuusiokoloruuvi (2) yhdistelmäavaimella ja ruuvaa se ulos
- irrota etummainen painelevy (3) ja katkaisulaikka akselista

### Aseta katkaisulaikka paikalleen



- Aseta katkaisulaikka (4) paikalleen

### VAROITUS

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkojen kohdalla huomiota pyörimissuunnan osoittaviin nuoliin.

- aseta etummainen painelevy (3) – etummaisen painelevyn (3) pysäytysliuskojen täytyy tarttua akselin loviin
- Kiristä kuusiokoloruuvi yhdistelmäavaimella **tiukasti** – momenttiavainta käytettäessä katso momentin tarkennus ”teknisistä tiedoista”
- Vedä pistin ulos hihnasuojasta

## VAROITUS

Älä koskaan käytä kahta katkaisulaikkaa yhtä aikaa – epätasaisen kulutuksen vuoksi – **hajoamis- ja loukkaantumisvaara!**

## 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 käyttöajan 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	
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 käyttökelttomaksi 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



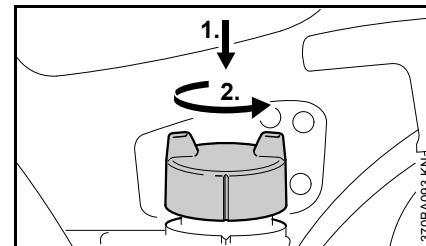
### Valmistelut

- Puhdista säiliön tulppa ja sen ympäristö hyvin, jotta säiliöön ei pääse likaa
- Aseta laite siten, että säiliön tulppa on ylöspäin

### **!** VAROITUS

Älä avaa äläkä sulje bajonettitulppaa millään työkalulla. Tulppa voi vahingoittua ja polttoainetta voi valua ulos.

### Tulpan avaaminen



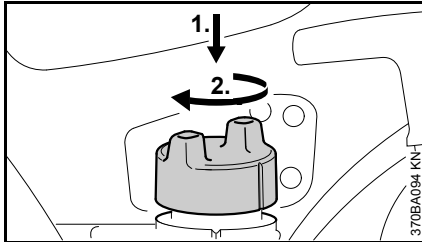
- Paina tulppaa kädellä vasteeseen saakka, käännä vastapäivään (n. 1/8 kierrosta) ja ota tulppa pois



## Polttoaineen lisääminen

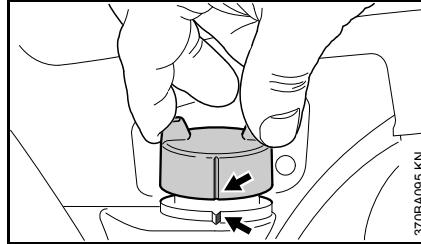
Varo läikyttämästä. Älä täytä säiliötä ääriään myöten. STIHL suosittelee STIHL polttoaineen täyttöjärjestelmän (lisävaruste) käyttöä.

## Tulpan sulkeminen



- Aseta tulppa paikalleen ja kierrä sitä, kunnes se liukuu bajonettikierteisiin
- Paina tulppaa kädellä alaspäin vasteeseen saakka ja kierrä sitä myötäpäivään (n. 1/8 kierrosta), kunnes se lukkiutuu paikalleen

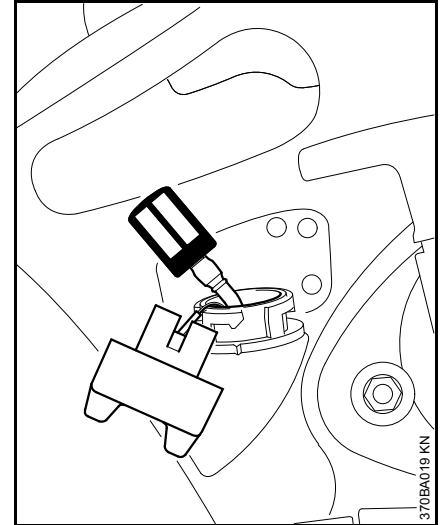
## Tarkista lukkiutuminen



- Tartu tulppaan. Tulppa on kunnolla lukittunut, kun se ei liiku eikä sitä voi ottaa pois ja kun tulpan ja polttoainesäiliön merkinnät (nuolet) ovat samassa kohdassa

Jos tulpan voi ottaa pois tai merkinnät eivät ole kohdakkain, sulje tulppa uudestaan, ks. kohta Tulpan sulkeminen ja Tulpan tarkistaminen.

## Vaihda polttoainesäiliön imupää kerran vuodessa

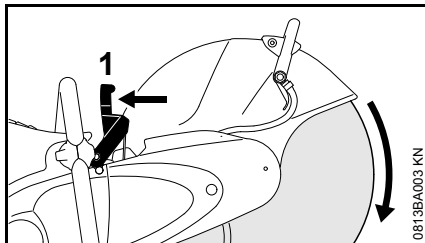


- Tyhjennä polttoainesäiliö
- Vedä polttoainesäiliön imupää koukulla ulos säiliöstä ja letkusta
- Työnnä uusi imupää letkuun
- Pane imupää takaisin polttoainesäiliöön

## Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

### Teräjarrun toimivuuden tarkastaminen

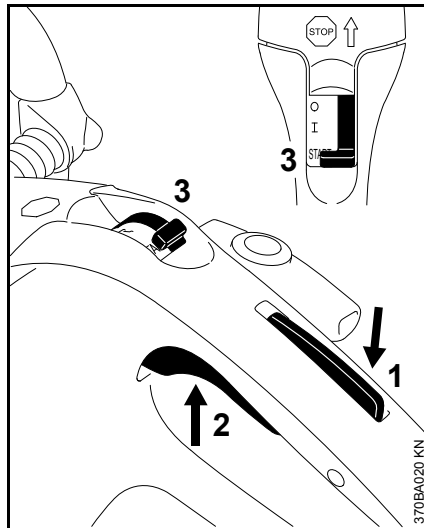
Joka kerralla ennen työskentelyn aloittamista



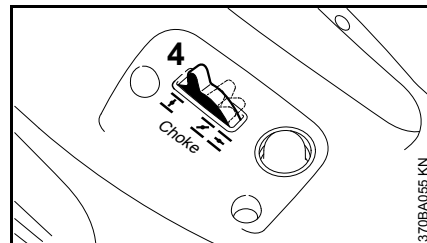
- Vedä jarrukahvaa (1) etukahvaa kohti ja pidä siellä – katkaisulaikkaa voi pyörittää käsin
- Päästä jarrukahvasta (1) irti – teräjarru menee päälle – katkaisulaikkaa ei voi pyörittää käsin
- Jos teräjarrua voi kääntää jarrukahvaa (1) käyttämättä: Keskeytä laikkaleikkurin käyttö ja hakeudu STIHL-erikoisliikkeeseen. Kunnostuta teräjarru.

Jarrukahvan on oltava puhdas ja helposti liikutettava.

### Moottorin käynnistäminen

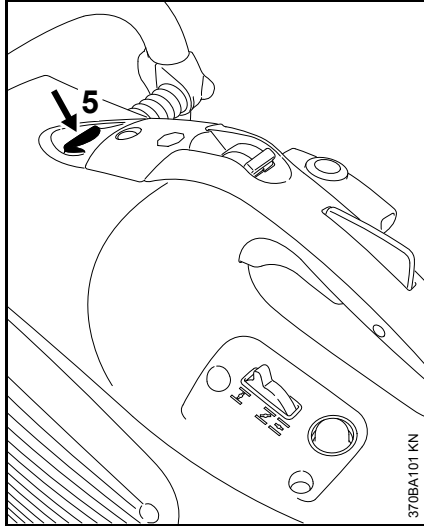


- Paina kaasuläpän lukkoa (1) ja yhtä aikaa kaasuvipua (2)
- pidä molempia läppiä painettuina
- Työnnä yhdistelmäluisti (3) asentoon **START** ja pidä myös se painettuna
- Irrota kaasuvivusta, yhdistelmäluistista ja kaasuläpän lukosta peräkkäin – **kaasun käynnistysasento**



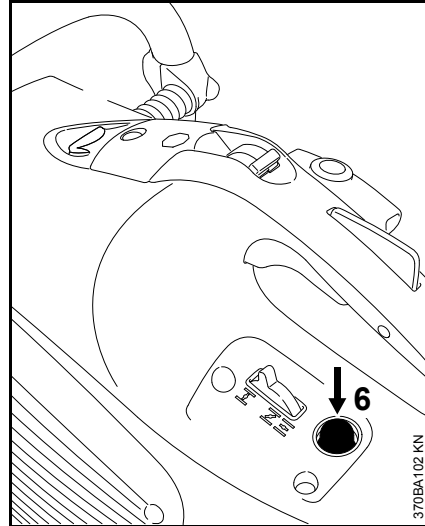
- Säädä käynnistysläpän vipu (4) moottorin lämpötilaa vastaavasti
- ⌊ moottorin ollessa **kylmä**
- ⌋ moottorin ollessa **lämmin** (myös jos moottori on jo ollut päällä mutta on vielä kylmä tai jos kuuma moottori on jäähtynyt alle 5 minuuttia)
- ⌋ moottorin ollessa **kuuma** (jos kuuma moottori on jäähtynyt alle 5 minuuttia)

## Puristuksen alennusventtiilillä varustetut mallit



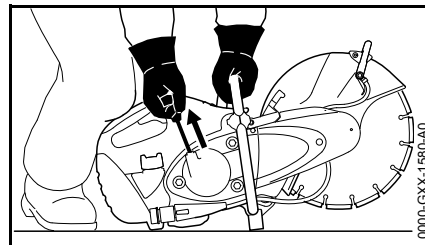
- Paina puristuksen alennusventtiilin painiketta (5) ennen jokaista käynnistystä

## Kaikki mallit



- Polttonestekäsipumpun 7 palje (6)-paina 10 kertaa – myös silloin, kun palje on vielä täytetty polttonesteellä

## Käynnistäminen



- Aseta laikkaleikkuri tukevasti maahan – se ei saa koska esineisiin eikä maahan – sen liikkumisen alueella ei saa olla toisia henkilöitä
- Ota tukeva asento

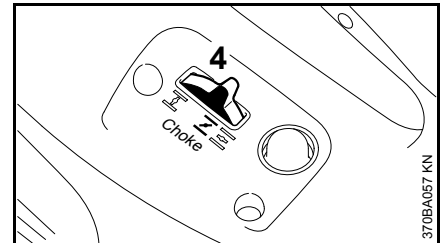
- Paina laikkaleikkurin etukahvaa vasemmalla kädellä tukevasti maata vasten – pidä peukalo etukahva alla
- Paina laikkaleikkuri maahan oikea polvi suojuksella
- vedä käynnistyskahvaa oikealla kädellä hitaasti ulospäin vasteeseen saakka – sitten vedä nopeasti ja voimakkaasti pohjaan – älä vedä narua päähän saakka ulos




## HUOMAUTUS

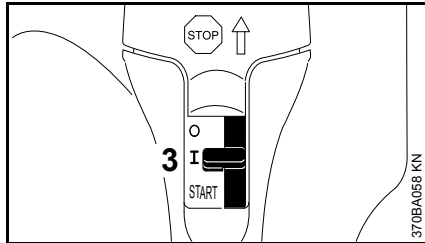
Älä päästä käynnistyskahvaa palautumaan nopeasti – **hajoamisvaara!** Ohjaa se ulosvetosuuntaa vastaan, jotta käynnistysköysi rullautuu oikein.


## Ensimmäisen sytytyksen jälkeen

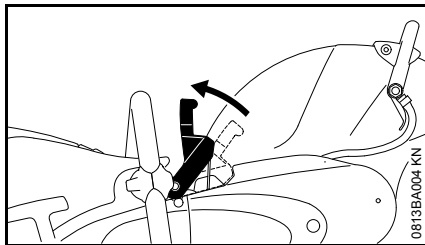


- Aseta käynnistysläpän vipu (4) asentoon 
- Paina puristuksen alennusventtiilin painiketta (mallin mukaan)
- jatka

## Moottorin käynnistyttyä



- Napsauta kaasuvipua lyhyesti, yhdistelmävipu (3) siirtyy normaaliasentoon **I** – moottori menee joutokäynnille
- Aseta rikastinlängän vipu asentoon 



- Vedä jarrukahvaa etukahvaa kohti ja päästä jarrukahva irti – teräjarru on vapautettu

Jos kaasutin on säädetty oikein, katkaisulaikka ei saa pyöriä moottorin ollessa joutokäynnillä.

Laikkaleikkuri on käyttövalmis.

### HUOMAUTUS

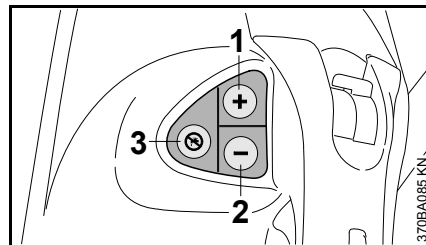
Ennen kaasun antamista ja ennen laikkaleikkurin käyttöä on teräjarru vapautettava.

Moottori, kytkin ja teräjarru vaurioituvat jo lyhyen ajan kuluessa, mikäli moottori käy suurennetulla nopeudella teräjarrun ollessa asennettuna.

## Jos teräjarrua ei saa auki moottorin käydessä

Seuraavat syyt ovat mahdollisia:

- Merkki teräjarrun vaatimasta pakollisesta huollosta
- Merkki teräjarrun vaatimasta välttämättömästä korjauksesta



- Paina painiketta (3) käyttöpaneelissa 3 sekunnin ajan moottorin käydessä
- Vedä jarruvipua etukahvaa kohti ja irrota ote vivusta

## Jos teräjarru vapautuu näillä toimenpiteillä on teräjarru huollettava.

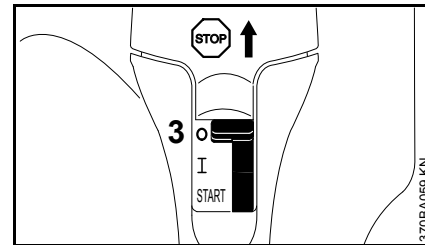
- Jatka työskentelyä ja hakeudu sen jälkeen STIHL-erikoisliikkeeseen
- Jätä teräjarru tarpeelliseen huoltoon

Nämä toimenpiteet tulee suorittaa aina moottoria käynnistäessä. Ohjauslaite ilmoittaa toimenpiteiden lukumäärän.

## Jos teräjarru ei vielääkään vapaudu näillä toimenpiteillä on teräjarru korjattava.

- Lopeta työskentely ja hakeudu STIHL-erikoisliikkeeseen
- Kunnostuta teräjarru


## Moottorin sammuttaminen




- Yhdistelmäluisti (3) asentoon **STOP** tai **0**

## Muita käynnistysohjeita

### Jos moottori ei käynnisty

Moottorin ensisyytytyksen jälkeen ei käynnistyslängän vipua asetettu asentoon  ajoissa.

- Yhdistelmäluisti asentoon **START** = kaasun käynnistysasento
- Aseta käynnistyslängän vipu asentoon  = käynnistyslämpimänä – myös moottorin ollessa kylmä
- Käynnistysköysi 10-vedä 20 kertaa pohjaan – palotilan tuulettamista varten
- Käynnistä moottori uudelleen

## Tankki on ajettu täysin tyhjäksi

- Lisää polttoainetta
- Polttonesteen käsipumpun 7 palje-paina 10 kertaa – myös silloin, kun palje on täynnä polttonestettä
- Säädä rikastinläpän vipu moottorin lämpötilaa vastaavasti
- Käynnistä moottori uudelleen

## Ilmansuodatinjärjestelmä

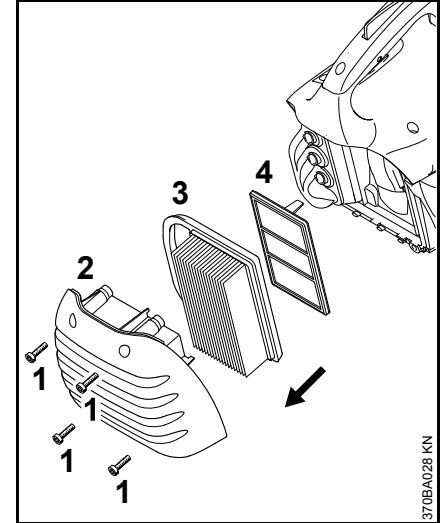
### Yleistä

**Ilmansuodatin kestää käytössä keskimäärin yli 1 vuoden. Älä irrota suodattimen kantta äläkä vaihda suodatinta, jos teho ei ole heikentynyt tuntuvasti.**

Syklonesierotuksella varustetut pitkäaikaissuodatinjärjestelmät imevät likaisen ilman ja panevat sen pyörimään, minkä ansiosta isommat ja raskaammat hiukkaset sinkoutuvat ulos. Ilmansuodatusjärjestelmään pääsee vain esipuhdistettu ilma, mikä pidentää suodattimen kestoa tuntuvasti.

## Ilmansuodattimen vaihtaminen

**Vain jos moottorin teho on tuntuvasti heikentynyt**



- Rikastinläpän vipu asentoon  $\bar{I}$
- Avaa ruuvit (1)
- Irrota suodattimen kotelo (2) ja puhdista se liasta
- Poista pääsuodatin (3)
- Irrota lisäsuodatin (4) – älä päästä imuaukkoon likaa
- Puhdista suodatinkammio
- Asenna uusi lisäsuodatin ja uusi pääsuodatin
- Asenna suodattimen kansi
- Kiristä ruuvit

Käytä ainoastaan korkealaatuisia ilmansuodattimia, jotka suojaavat moottoria sisään tulevalta hankauspölyltä.

STIHL suosittelee, että käytät ainoastaan alkuperäisiä STIHL-ilmansuodattimia. Näiden osien korkea laatu takaa häiriöttömän käytön, moottorille pitkän käyttöiän ja suodattimille erittäin pitkän keston.

## Kaasuttimen säätäminen

### Yleistä

Tämän laikkaleikkurin sytytysjärjestelmä on varustettu elektronisella kierrosnopeuden rajoittimella. Suurinta sallittua kierrosnopeutta ei voi säätää suurinta määritettyä arvoa suuremmaksi.

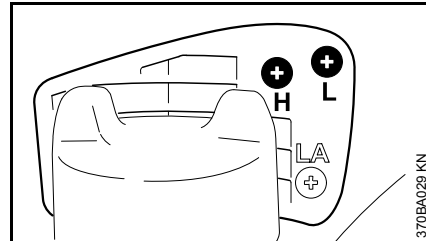
Kaasutin on tehtaalla säädetty vakiosäädölle.

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

### Valmistelut

- Sammuta moottori
- Tarkista ilmansuodatin. Tarvittaessa puhdista tai vaihda se
- Tarkista äänenvaimentimen kipinäsuojus (maakohtainen varuste). Puhdista tai vaihda se tarvittaessa

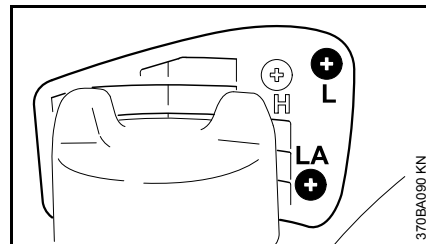
## Vakiosäätö



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

## Säädä joutokäynti

- Tee vakiosäätö
- Käytä moottori lämpimäksi



## Moottori sammuu joutokäynnillä

- Kierrä joutokäyntinopeuden säätöruuvia (LA) myötäpäivään, kunnes katkaisulaikka alkaa pyöriä, ja sitten 1 kierros takaisin

## Laikka pyörii joutokäynnillä

- Käännä joutokäyntinopeuden säätöruuvia (LA) vastapäivään, kunnes katkaisulaikka pysähtyy, ja sitten vielä 1 kierros samaan suuntaan



### VAROITUS

Jos katkaisulaikka ei pysähdy joutokäynnin säädön jälkeen, vie laikkaleikkuri huoltoon.

## Joutokäyntinopeus on epätasainen; huono kiihtyvyys (joutokäynnin säädön korjaamisesta huolimatta)

Joutokäyntiseos on säädetty liian laihalle.

- Käännä joutokäynnin säätöruuvia (L) vastapäivään n. 1/4 kierrosta, kunnes moottori käy tasaisesti ja kiihtyy hyvin. Käännä enintään vasteeseen saakka

## Joutokäyntikierroslukua ei saa säädettyä tarpeeksi joutokäyntinopeuden säätöruuvilla (LA), kone sammuu siirryttäessä osakuormituksesta joutokäynnille

Joutokäynti on säädetty liian rikkaalle.

- Käännä joutokäynnin säätöruuvia (L) n. 1/4 kierrosta myötäpäivään

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

## Kaasuttimen säädön muuttaminen työskenneltäessä korkealla merenpinnasta

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

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



### HUOMAUTUS

Palauta kaasuttimen vakiosäätö, kun työskentelet taas tavanomaisella korkeudella.

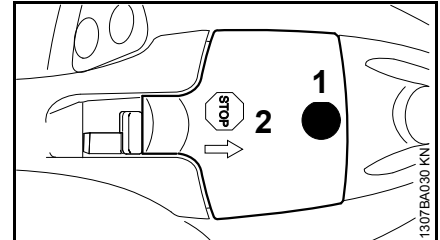
Liian laihan seoksen vaarana on voiteluaineen puutteesta ja ylikuumenemisesta johtuva moottorivaurio.

## Sytytystulppa

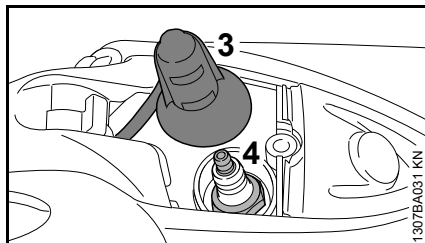
- Jos moottorin teho on heikentynyt, käynnistys vaikeutunut tai joutokäynnillä ilmenee häiriöitä, tarkista ensin sytytystulppa
- vaihda sytytystulppa n. 100 käyttötunnin jälkeen tai jos sen kärjet ovat voimakkaasti palaneet, jo aikaisemmin. Käytä ainoastaan STIHLin hyväksymiä, häiriösuojattuja sytytystulppia,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

## Sytytystulpan irrottaminen

- Pysäytä moottori. Vie pysäytin asentoon **STOP** tai 0 stellen

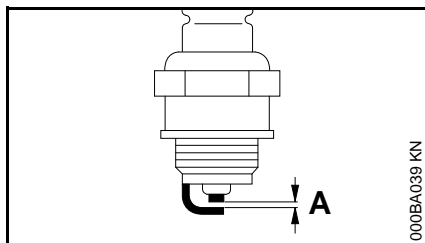


- Irrota ruuvi (1) ja suojus (2). Ruuvi (1) on asennettu suojukseen (2) putoamattomasti



- Irrota sytytyskaapelin liitin (3)
- Kierrä sytytystulppa (4) irti

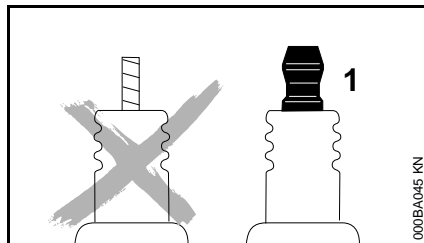
### Sytytystulpan tarkastus



- 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 työkenneltäessä helposti sytyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai esinevahinkoja.

- Käytä häiriönpoistajalla ja kiinteästi asennetulla liitinmutterilla varustettuja sytytystulppia

### Sytytystulpan asentaminen

- Aseta sytytystulppa käsin paikalleen ja kierrä
- Kiristä sytytystulppa yhdistelmäavaimella
- Työnnä sytytyskaapelin liitin sytytystulppaan
- Asenna sytytyskaapelin liittimen suojuus

### Laitteen säilytys

Jos laitetta ei käytetä n. 3 kuukauteen:

- tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö hyvin ilmastoidussa tilassa
- hävitä polttoaine jätehuolto- ja ympäristömääräysten mukaisesti
- käytä kaasutin tyhjäksi, jotteivät kalvot liimaudu kiinni kaasuttimeen
- poista katkaisulaikat
- puhdista laite perusteellisesti
- säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen.



## Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen töiden aloittamista	töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauserran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Koko kone	silmämääräinen tarkastus (kunto, tiiviys)	X		X						
	puhdistus		X							
Hallintalaitteet	toiminnan tarkastus	X		X						
Teräjarru, moniurahiha	toiminnan tarkastus	X								
	kunnostus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>							X		
Polttonesteen käsipumppu (jos asennettu)	tarkastus	X								
	kunnostus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>								X	
Polttonestetankin imupää	tarkastus							X		
	vaihto						X		X	X
Polttonestetankki	puhdistus					X				
Ilmansuodatin (kaikki suodinosat)	vaihtaminen	<b>vain, jos moottorin teho on heikentynyt tuntuvasti</b>								
jäähdytysilman imuaukko	puhdistus		X							
Sylinterin levyt	puhdistus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>						X			
Vesiliitäntä	tarkastus	X						X		
	kunnostus erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>								X	
Kaaustin	Tarkasta joutokäynti – laikkaleikkuri ei saa pyöriä moottorin mukana	X		X						
	joutokäynnin jälkisaätö									X
Sytystulppa	kärkivälin säätö							X		
	vaihda uuteen sadan käyttötunnin välein									
Käsiteltävissä olevat ruuvit ja mutterit (säätöruuveja lukuun ottamatta)	kiristys		X							X
Tärinänvaimennuselementit	tarkastus	X						X		X
	vaihto erikoisliikkeessä <sup>1)</sup>								X	

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen töiden aloittamista	töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerän jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Katkaisulaikka	tarkastus	X		X						
	vaihto								X	X
Tuki/kumipehmuste (laitteen alapuolella)	tarkastus		X							
	vaihto								X	X
Turvatarra	vaihto								X	

- 1) STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-erikoisliikkeellä
- 2) kuuluu varustukseen vain eräissä maissa

## 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 tietoja.

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

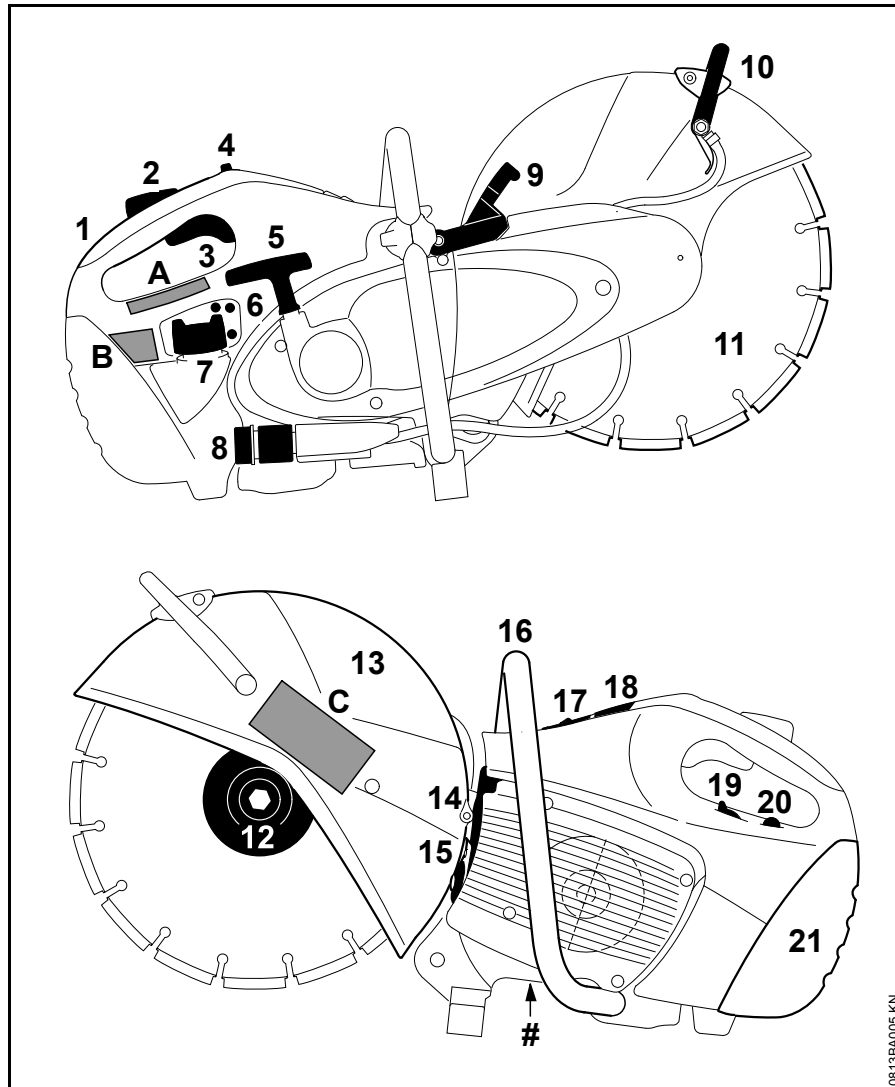
- laitteen vahingoittuminen huoltotöiden väärän ajoittamisen tai laiminlyöntien vuoksi (esim. ilman tai polttoaineensuodatin), väärä kaasuttimen säätö tai riittämätön jäähdytysilmakanavan puhdistaminen (imauukko, sylinterin rivat)
- epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot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

### Kuluvat osat

Jotkut laitteen osat kuluvat myös normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä, joten ne on vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa uusiin. Näitä ovat mm.:

- kytkin, kiilahihna
- katkaisulaikat (kaikki)
- suodattimet (ilman-, polttoaineen-)
- käynnistin
- sytytystulppa
- tärinänvaimennusjärjestelmän tärinänvaimennuselementit.

## Tärkeät osat



- 1 Takakahva
- 2 Kaasuvivun lukitsin
- 3 Kaasuvipu
- 4 Yhdistelmäkytkin
- 5 Käynnistyskahva
- 6 Kaasutuksen säätöruuvit
- 7 Tankin kansi
- 8 Vesiliitäntä
- 9 Jarruvipu
- 10 Säätvipu
- 11 Katkaisulaikka
- 12 Etummainen painelevy
- 13 Suojus
- 14 Äänenvaimennin
- 15 Kipinäsuoja (vain maakohtaisesti saatavilla)
- 16 etukahva
- 17 Puristuksenalennusventtiili
- 18 Sytytystulpan pistokkeen suoja
- 19 Rikastinläpän vipu
- 20 Polttonesteen käsipumppu
- 21 Suodattimen kansi
- # Koneen numero
- A Turvatarra
- B Turvatarra
- C Turvatarra

## Tekniset tiedot

### Moottori

Yksisylinterinen kaksitahtimoottori, valmistaja STIHL

Iskutilavuus:	66,7 cm <sup>3</sup>
Sylinterin halkaisija:	50 mm
Männän iskunpituus:	34 mm
Teho standardin ISO 7293 mukaan:	3,2 kW (4,4 hv) nopeudella 9000 1/min
Joutokäyntinopeus:	2700 1/min
Karan suurin pyörimisnopeus standardin ISO 19432 mukaan:	2525 1/min

### Sytytysjärjestelmä

Elektronisesti ohjattu sytytyspuola	
Sytytystulppa (sisältää häiriönpoistajan):	Bosch WSR 6 F
Kärkiväli:	0,5 mm

### Polttonejätinjärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroidulla polttonejätinpumpulla

Polttonejätintankin tilavuus:	710 cm <sup>3</sup> (0,71 l)
-------------------------------	------------------------------

### Ilmansuodatin

Pääsuodatin (paperisuodatin) ja hiutaleinen lankakudos-lisäsuodatin

### Paino

tankaamattomana, ilman katkaisulaik-  
kaa, sähköisellä vesiohjauksella:

11,1 kg

### Katkaisulaikat

Todennetun, suurimman sallitun katkaisulaikan kierrosluvun on oltava vähintään yhtä suuri kuin käytetyn laikkaleikkurin akselin suurimman kierrosluvun.

Ulkohalkaisija:	350 mm
Enin paksuus:	4,8 mm
Poraushalkaisija/akselin halkaisija:	20 mm
Vääntömomentti	30 Nm

### Keinohartsikatkaisulaikat

Pienin painelevyjen ulkohalkaisija:<sup>1) 2)</sup> 103 mm

Leikkauksen suurin syvyys:<sup>3)</sup> 125 mm

- 1) Japanissa 118 mm
- 2) Australiassa 118 mm
- 3) Suurin leikkaussyvyys on vain 116 mm, jos käytetään painelevyjä, joiden ulkohalkaisija on 118 mm

### Timanttikatkaisulaikat

Pienin painelevyjen ulkohalkaisija:<sup>1)</sup> 103 mm

Leikkauksen suurin syvyys:<sup>3)</sup> 125 mm

- 1) Japanissa 118 mm
- 3) Suurin leikkaussyvyys on vain 116 mm, jos käytetään painelevyjä, joiden ulkohalkaisija on 118 mm

### Melu- ja värinäarvot

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

**Äänenpainetaso L<sub>peq</sub>**  
**DIN EN ISO 19432 mukaan**

98 dB(A)

**Äänitehotaso L<sub>w</sub> DIN EN ISO 19432 mukaan**

109 dB(A)

**Tärinäarvo a<sub>h<sub>v</sub>,eq</sub> DIN EN ISO 19432 mukaan**

Kahva vasemmalla: 3,6 m/s<sup>2</sup>

Kahva oikealla: 3,9 m/s<sup>2</sup>

Äänenpainetasolle ja äänentehotasolle K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; värinäarvolle 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 tyyppillisestä moottorista normitettua testimenettelyä käyttäen laboratorio-olosuhteissa, eikä se ole selkeä tai ehdoton takuu tietyn moottorin tehosta.

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


## Korjausohjeita

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

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

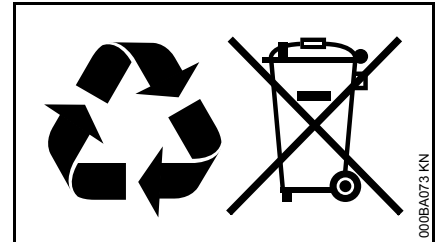
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suositaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstistä **STIHL** ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä  (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-vaatimustenmukaisuus- vakuutus

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

Tuote: Laikkaleikkuri  
Merkki: STIHL  
Malli: TS 440  
Sarjatunniste: 4238  
Iskutilavuus: 66,7 cm<sup>3</sup>

vastaa toteutuksessa direktiivejä  
2011/65/EU, 2006/42/EY, 2014/30/EU  
ja 2000/14/EY sekä kehityksessä ja  
valmisteluissa seuraavia normeja  
tuotantopäivämäärästä riippuen:

EN ISO 19432, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Mitattu ja taattu äänitehotaso on  
määritetty direktiivin 2000/14/EY liitteen  
V ja standardin ISO 3744 mukaisesti.

### Mitattu äänitehotaso

113 dB(A)

### Taattu äänitehotaso

115 dB(A)

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Tuotteen hyväksyntä

Valmistusvuosi ja koneen numero on  
ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 3.12.2018  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
puolesta



Thomas Elsner  
tuotehallinta- ja palveluasioista  
vastaava johtaja



## Indholdsfortegnelse

Om denne brugsvejledning	79
Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik	79
Anvendelseksemples	87
Skæreskiver	91
Kunstharpiks-skæreskiver	91
Diamant-skæreskiver	91
Skærebremse	95
Elektronisk vandstyring	97
Isætning/udskiftning af skæreskive	98
Brændstof	99
Påfyldning af brændstof	100
Start og standsning af motoren	101
Luffiltersystem	104
Indstilling af karburator	105
Tændrør	107
Opbevaring af redskabet	108
Henvisninger til vedligeholdelse og pasning	109
Minimering af slitage og undgåelse af skader	111
Vigtige komponenter	112
Tekniske data	113
Reparationsvejledning	114
Bortskaffelse	114
EU-overensstemmelses-erklæring	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

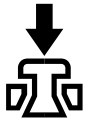
### Billedsymboler

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

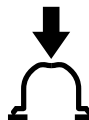
Afhængigt af redskab og udstyr kan følgende billedsymboler være anbragt på redskabet.



Brændstoftank; brændstofblanding af benzin og motorolie



Betjen dekompressionsventilen



Betjen brændstofhåndpumpen



Træk starthåndtaget



Betjen bremsearmen og løsn skilleskivebremsen

### 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 under arbejdet med skæremaskinen, da skæreskiven arbejder med meget høje omdrejningshastigheder.



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

Nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra Arbejdstilsynet, arbejdsbeskyttelsesmyndigheder og andre skal overholdes.

For arbejdsgivere i Den Europæiske Union er direktivet 2009/104/EF om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes brug af arbejdsudstyr under arbejdet forpligtende.

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

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

Børn, tilskuere og dyr 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 opstår over for andre personer eller disses ejendom.

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

Brugen af støjmitterende motorredskaber kan være begrænset af nationale eller lokale forskrifter.

Enhver, der arbejder med motorredskabet, skal være udhvilet, rask og have en god kondition.

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

Kun for brugere af hjertepacemaker: Tændingsanlægget på dette redskab udsender et lavt elektronisk magnetisk felt. En påvirkning på enkelte hjertepacemakertyper kan ikke udelukkes fuldstændigt. For at undgå sundhedsmæssige risici anbefaler STIHL at spørge den pågældende læge og producenten af hjertepacemakeren.

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

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

Motorredskabet er kun beregnet til skærearbejde. Det er ikke egnet til skæring i træ eller træholdige materialer.

Asbeststøv er yderst sundhedsskadeligt – **skær aldrig i asbest!**

Brug af motorredskabet til andre formål er ikke tilladt og kan medføre ulykker eller skader på motorredskabet.

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.

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

STIHL anbefaler at anvende STIHLs originale skæreskiver og tilbehør. Disse er i deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.

Der må ikke bruges en højtryksrensers til rensning af redskabet. Den hårde vandstråle kan beskadige redskabets dele.

Sprøjt ikke vand på redskabet.



Brug aldrig rundsavklinger, hårdmetals-, rednings-, træskære- eller andre slags fortandede værktøjer – **fare for dødelige kvæstelser!** I modsætning til den ensartede fjernelse af partikler ved benyttelse af skæreskiver, kan tænderne på et rundsavblad under skæringen gribe fat i materialet og sætte sig fast. Dette medfører en aggressiv skæring og kan medføre ukontrollerede, yderst farlige reaktionskræfter (tilbageslag) fra redskabet.

### Arbejdstøj og udstyr

---

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



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

Ved skæring af stål skal man anvende beklædning af meget brandsikkert materiale (f.eks. læder eller specialbehandlet, brandsikkert bomuld) – ingen syntetiske stoffer – **brandfare på grund af flyvende gnister!**

Beklædningen skal være fri for brændbare aflejringer (spåner, brændstof, olie osv.).

Brug ikke beklædning, som kan blive fanget i redskabets bevægelige dele – ingen tørklæder, intet slips, ingen smykker. Langt hår skal bindes op og sammen og sættes fast.



Brug **sikkerhedsstøvler** med fast, skridsikker sål og stålforstærkning.



### ADVARSEL



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

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

Bær sikkerhedshjelm ved fare for nedfaldene genstande.

Under arbejdet kan der opstå støv (f.eks. krystallinsk materiale fra den genstand, der skal skæres), dampe og røg – **sundhedsfare!**

Ved støvudvikling skal der altid bæres **støvbeskyttelsesmaske**.

Ved forventede dampe eller røg (f.eks. ved skæring af kompositmaterialer) skal der bæres **åndedrætsværn**.

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



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

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt sikkerhedsudstyr.

### Transport af motorredskabet

Sluk altid for motoren.

Bær kun redskabet i håndtagsrøret – skæreskiven bagud – varm lyd-dæmper væk fra kroppen.

Berør ikke varme maskindele, især ikke lyd-dæmperoverfladen – **fare for forbrænding!**

Motorredskabet må aldrig transporteres med påmonteret skæreskive – **fare for brud!**

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 forbrudt.

**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.

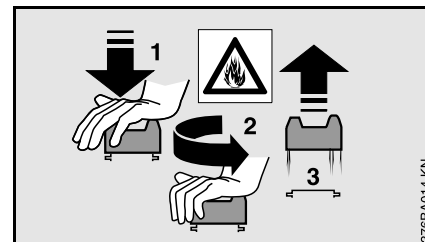
Tank kun på godt udluftede områder. Hvis der spildes brændstof, skal motorredskabet straks rengøres – der må ikke komme brændstof på tøjet, ellers skal arbejdstøjet skiftes med det samme.

Der kan ophobes støv på motorenheden, især i området omkring karburatoren. Hvis støvet blandes med benzin, opstår der brandfare. Fjern derfor regelmæssigt støv fra motorenheden.



Vær opmærksom på utætheder! Hvis der løber brændstof ud, må motoren ikke startes – **livsfare ved forbrændinger!**

### Bajonet-tankdæksel



Åbn eller luk aldrig bajonet-tankdækslet med et værktøj. Dækslet kan blive beskadiget, og der kan som følge heraf løbe brændstof ud.

Luk omhyggeligt bajonet-tankdækslet efter tankningen.

### Skæremaskine, spindelleje

Et upåklageligt spindelleje sikrer, at diamant-skæreskiven kører nøjagtigt koncentrisk og i plan – få evt. en fagmand til at afprøve det.

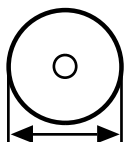
## Skæreskiver

### Valg af skæreskiver

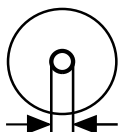
Skæreskiverne skal være godkendt til håndholdt skæring. Der må ikke anvendes andre skærehoveder og tilbehørsredskaber – **fare for ulykker!**

Skæreskiver er egnet til forskellige materialer: Vær opmærksom på skæreskivernes mærkning.

STIHL anbefaler generelt vådskæring.



Vær opmærksom på skæreskivens udvendige diameter.



Diameteren for skæreskivens spindelboring og skæremaskinens aksel skal stemme overens.

Kontrollér spindelboringen for skader. Skæreskiver med beskadiget spindelboring må ikke anvendes – **fare for ulykker!**



Skæreskivens tilladte omdrejningstal skal være lige så højt eller højere end skæremaskinens maksimale spindelomdrejningstal! – Se kapitlet "Tekniske data".

Brugte skæreskiver skal kontrolleres før montering for revner, brud, slitage, jævnhed, materialetræthed, segmentbeskadigelse eller -mangler, tegn på overophedning (farveændring) og evt. beskadigelse af spindelboringen.

Brug aldrig revnede, brækkede eller bøjede skæreskiver.

Diamant-skæreskiver, som er af ringe kvalitet eller ikke tilladt, kan slingre under skæringen. Denne slingring kan medføre, at disse diamant-skæreskiver bremses kraftigt eller klemmes fast i snittet – **fare som følge af tilbageslag! Tilbageslag kan medføre dødelige kvæstelser!** Diamant-skæreskiver, som konstant eller fra tid til anden slingrer, skal straks udskiftes.

Diamant-skæreskiver må aldrig rettes til.

Anvend aldrig skæreskiver, som har været tabt på gulvet/jorden – beskadigede skæreskiver kan knække – **fare for ulykker!**

Ved kunstharpiks-skæreskiver skal man være opmærksom på forfaldsdatoen.

### Montering af skæreskiver

Kontrollér skæremaskinens spindel, og brug aldrig en skæremaskine med beskadiget spindel – **fare for ulykker!**

Ved diamant-skæreskiver skal man være opmærksom på pilene for omdrejningsretningen.

Placér den forreste tryksskive – spænd spændeskruen godt til – drej skæreskiven med hånden, og se om den løber koncentrisk og er i plan.

### Opbevaring af skæreskiver

Skæreskiver skal opbevares tørt og frostfrit på en plan overflade, hvor temperaturen ikke svinger – **fare for brud og splintring!**

Beskyt altid skæreskiver mod stød ved fald på gulvet eller berøring/stød mod andre genstande.

## Inden start

Kontrollér skæremaskinen med henblik driftssikkerhed – vær opmærksom på de pågældende afsnit i brugsvejledningen:

- Kontrollér brændstofssystemet for tæthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slangeforbindelser, brændstoffhåndpumpe (kun på motorredskaber med brændstoffhåndpumpe). Motoren må ikke startes ved utætheder eller beskadigelse – **brandfare!** Redskabet skal repareres af en forhandler før ibrugtagning.
- Skæreskiven skal være egnet til det materiale, der skal skæres, være i upåklagelig stand og rigtigt monteret (omdrejningsretning, godt fastgjort).
- Kontrollér, at beskyttelsen sidder fast – hvis den sidder løst, så kontakt forhandleren.
- Gashåndtag og gashåndtagsslås skal være lette at bevæge – gashåndtaget skal automatisk fjedre tilbage til tomgangsstilling.
- Kombiskyderen/kombiarmen/stopkontakten er let stilles på **STOP** eller **0**
- Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – hvis en hætte sidder løs, kan der opstå gnister, som kan antænde udsivende brændstoftluftblanding – **brandfare!**

- Kontroller skærebremserens funktion - når bremsearmen aktiveres, kan skæreskiven drejes manuelt - skæreskiven kan ikke længere drejes efter bremsearmen er løsnet. Hvis bremsearmen ikke aktiveres, må det ikke være muligt at dreje skæreskiven.
- Foretag ikke ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne.
- Håndtagene skal være rene og tørre, de skal være fri for olie og smuds – det er vigtigt for at kunne føre skæremaskinen sikkert.
- Ved vådbrug skal der være tilstrækkeligt vand til rådighed.

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

### Start af motoren

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

Kun på jævnt underlag, vær opmærksom på at stå godt og sikkert, hold motorredskabet i et sikkert greb – skæreskiven må ikke berøre andre genstande eller jorden og ikke være midt i et snit.

Skærebremsen er sat i ved opstart. Hvis skæreskiven roterer straks under opstart, må du ikke arbejde med skæremaskinen, men kontakt en forhandler. Få skærebremsen sat i stand.

Motorredskabet må kun betjenes af én person – ingen andre må opholde sig inden for arbejdsområdet – heller ikke under starten.

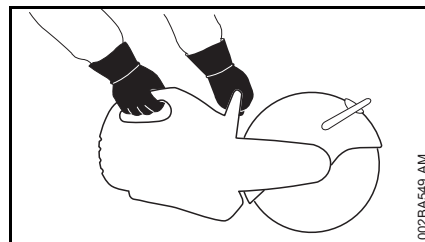
Start ikke motoren "i en håndevending". Start, som det er beskrevet i brugsvejledningen.

Skæreskiven kører videre i kort tid, når gashåndtaget slippes – **fare for kvæstelser som følge af efterløbseffekt!**

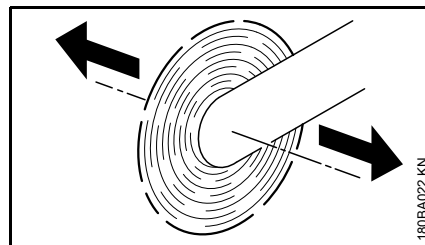
### Fastholdelse og føring af redskabet

Skæremaskinen må kun bruges til håndholdt skæring.

### Håndholdt skæring



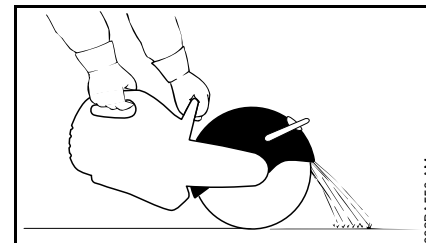
Hold altid fast i motorredskabet **med begge hænder**: Højre hånd på det bageste håndtag – også hvis man er venstrehåndet. Tommelfingrene skal omslutte håndtagsrøret og håndtaget, så redskabet kan føres sikkert.



Når en skæremaskine arbejder med en roterende skæreskive i pilens retning, opstår en kraft, som forsøger at få redskabet til at vippe.

Den genstand, som skal bearbejdes, skal ligge fast, og det er altid redskabet, der skal føres hen til genstanden – aldrig omvendt.

### Beskyttelsesskærm



Skæreskivens beskyttelsesskærm skal indstilles rigtigt: Materialepartikler skal ledes væk fra brugeren og redskabet.

Vær opmærksom på de afskårne materialepartiklers bevægelsesretning.

### Under arbejdet

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal motoren omgående standses – sæt kombiskyderen/stopkontakten på **STOP** eller **0**.

Sørg for fejlfri tomgangsindstilling, så skæreskiven ikke fortsætter med at køre, og stopper, når gashåndtaget slippes.

Kontrollér og justér tomgangsindstillingen regelmæssigt. Hvis skæreskiven alligevel bevæger sig i tomgang, skal den repareres af forhandleren.

Ryd arbejdsområdet – vær opmærksom på forhindringer, huller og udgravninger.

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

Arbejd ikke på en stige – ikke på et usikkert ståsted – ikke over skulderhøjde – ikke kun med én hånd – **fare for ulykker!**

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

Arbejd ikke alene – hold altid "råbeafstand" til andre personer, som kan yde hjælp i nødstilfælde.

Tillad ikke, at der opholder sig andre personer inden for arbejdsområdet – hold tilstrækkelig stor afstand til andre personer på grund af støj og udkastede dele.

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

Hold passende arbejds pauser.

Arbejd roligt og velovervejet – kun ved gode lys- og synsforhold. Arbejd velovervejet, 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 lignende 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!**

**Rygning er forbudt** under brugen og i nærheden af motorredskabet – **brandfare!**

Hvis motorredskabet er blevet udsat for utilsigtede belastninger (f.eks. voldsomme slag eller hvis det er faldet ned), skal man ubetinget sikre sig, at det er i driftssikker stand, inden brugen fortsættes – se også afsnittet "Inden start". Kontrollér især brændstofs systemets tæthed og sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed. Motorredskaber, der ikke længere er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. Kontakt forhandleren, hvis du er i tvivl.

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

Rør aldrig ved en roterende skæreskive med hånden eller andre kroppsdele.

Kontrollér arbejdsstedet. Sørg for at forhindre ulykker på grund af beskadigelse af rørledninger og elektriske kabler.

Redskabet må ikke bruges i nærheden af brandfarlige stoffer og gasser.

Skær ikke i rør, metalromler eller andre beholdere, hvis du ikke er sikker på, om de indeholder flygtige eller brandfarlige substanser.

Lad ikke motoren køre uden opsyn. Sluk motoren før redskabet forlades (f.eks. ved arbejds pauser).

Ved start af motoren er skæreskivebremsen tilkoblet. Hvis skæremaskinen står på jorden med skæreskiven kørende, og motoren er slukket, kan skæremaskinen vippe fremad, når skærebremsen sættes i, og skæremaskinen kan røre jorden - **skade på materiel!**

Inden skæremaskinen lægges på jorden:

- Slukning af motor
- Vent, indtil skæreskiven standser, eller brems den ned, så den standser, ved forsigtigt at berøre en hård overflade (f.eks. betonplade).



Kontrollér skæreskiven ofte – udskift den straks, hvis der er tegn på revner, buler eller andre skader (f.eks. overhedning) – ved brud er der **fare for ulykker!**

Ved ændringer i skæreforholdene (f.eks. større vibrationer, reduceret skæreydelse) skal arbejdet afbrydes og årsagen til ændringerne findes og afhjælpes.

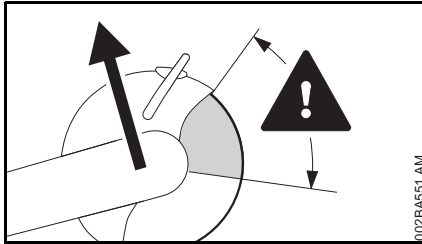
### **Reaktionskræfter**

---

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag og trækning.



Fare på grund af tilbageslag - et tilbageslag kan medføre livsfarlige læsioner!



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

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

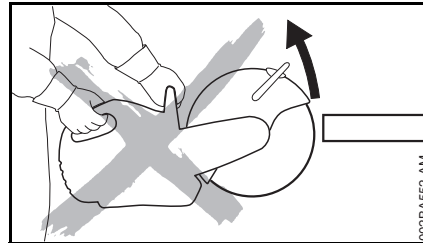
- bliver klemt inde – især i den øverste fjerdedel
- ved kontakt med en fast genstand, som bremser den kraftigt op

#### QuickStop skærebremse

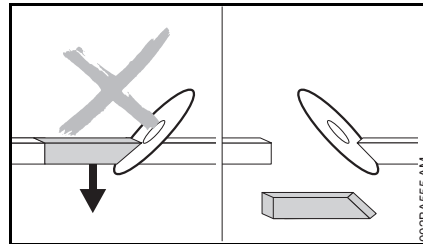
Når skæreskivebremsen udløses, standes skæreskiven på en brøkdæl af et sekund – se kapitel "Skærebremse" i denne brugsvejledning.

#### Reducér faren for tilbageslag

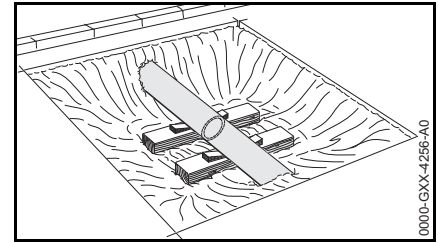
- Arbejd rigtigt og med omtanke.
- Hold skæremaskinen med begge hænder i et sikkert greb.



- Skær så vidt muligt ikke med skæreskivens øverste fjerdedel. Før skæreskiven ind i snittet med den største forsigtighed, uden at dreje/vrikke eller støde den ind.

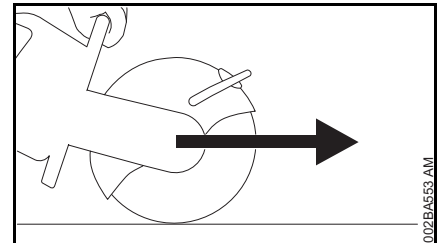


- Undgå kileeffekt, den afskårne del må ikke bremse skæreskiven.
- Vær altid opmærksom på, at genstanden, der skal skæres, kan bevæge sig, og tag højde for andre årsager, som kan lukke snittet og bevirke, at skæreskiven klemmes inde.
- Fastgør og understøt den genstand, der skal bearbejdes, så skærerillen forbliver åben under og efter skæringen.
- Genstande, der skal skæres, må derfor ikke ligge hult og skal sikres mod at kunne rulle væk, rutsje væk og mod svingninger.



- Et fritliggende rør skal understøttes stabilt og bæredygtigt, anvend evt. kiler – vær altid opmærksom på underbygning og undergrund – materiale kan skride væk.
- Vådskær med diamant-skæreskiver.

#### Væktrækning



Skæremaskinen trækker fremad og bort fra brugeren, når skæreskiven berører den genstand, som skal skæres, ovenfra.

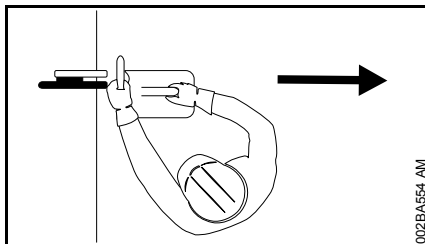
#### Arbejde – skæring



Før skæreskiven lige ind i snitspalten, ikke sidelæns, og belast ikke siderne.



Skær ikke med siden eller med skrubdrejning.



Ingen kropsdele må befinde sig i skæreskivens udsvingsområde. Sørg for at der er tilstrækkeligt frirum; særligt i udgravninger skal der være plads til brugeren og til at den del, der skæres af, kan falde uhindret.

Arbejd ikke for meget foroverbøjet og aldrig bøjet over skæreskiven, især når beskyttelsesskærmen er trukket tilbage/opad.

Arbejd ikke over skulderhøjde.

Brug kun skæremaskinen til skæring. Den er ikke egnet til at vippe eller skovle genstande væk med.

Tryk ikke på skæremaskinen.

Fastlæg først skæreretningen, og brug derefter skæremaskinen. Herefter må skæreretningen ikke ændres. Stød eller slå aldrig redskabet ind i skærerillen – redskabet må ikke falde inde i skærerillen – **fare for brud!**

Diamant-skæreskiver: Ved nedsat skæreydelse skal diamant-skæreskivens skæreevne kontrolleres

og evt. efterslibes. Skær kortvarigt i et slibende materiale, som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Når snittet er næsten færdigt, støttes skæremaskinen ikke længere af skæreskiven i snittet. Brugeren skal absorbere maskinens vægtpåvirkning – **fare for at miste kontrollen!**



Ved skæring af stål: på grund af glødende materialepartikler - **brandfare!**

Hold vand og slam langt væk fra strømførende elektriske kabler – **fare for elektrisk stød!**

Træk skæreskiven ind i materialet – der må ikke skubbes. Korriger ikke skæresnit med skæremaskinen. Skær ikke efter – bræk tilbageblevne mellemstykker og brudlisten af (f.eks. med en hammer).

Ved brug af diamant-skæreskiver skal der anvendes vådskæring – brug f.eks. STIHL-vandtilslutning.

På grund af den reducerede maksimale spindelhastighed har STIHL udviklet en speciel syntetisk harpiks-skæreskive til skæring af stål til denne skæremaskine. Denne skæreskive er kun egnet til tørskæring. Hvis sådan en kunstharpiks-skæreskive alligevel bliver våd, mister den skærekapacitet og bliver sløv. Hvis kunstharpiks-skæreskiver bliver våde under arbejdet (f.eks. på grund af vandpytter eller vandrester i rør) – må skæretrykket ikke forøges, men det skal holdes, hvor det er – **fare for brud!** Sådanne kunstharpiks-skæreskiver skal straks bruges helt op.

Konventionelle syntetiske harpiks-skæreskiver, der er beregnet til skæremaskiner med høj periferihastighed, udviser dårlig skærekapacitet og er derfor ikke egnede.

## 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
- grebekraftens 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 reparationer

Vedligehold motorredskabet regelmæssigt. Der må kun udføres vedligeholdelsesarbejder og



reparationer, som beskrives i denne brugsvejledning. Alle andre arbejder skal udføres af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL-forhandler. STIHL-forhandlere tilbydes løbende kurser og tekniske informationer.

Anvend kun reservedele i høj kvalitet. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på redskabet. Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål vedrørende dette.

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

Stop altid **motoren og tag tændrørstikket ud ved reparation, vedligeholdelse og rengøring. - Fare for skade** ved utilsigtet start af motoren! – Undtagelse: Indstilling af karburator og tomgang.

Når tændrørshætten eller tændrøret er taget af, må motoren kun sættes i bevægelse med startanordningen, når kombigliden / kombiarmen / stopkontakten står på **STOP** eller **0 – Brandfare** som følge af tændgnister uden for cylinderen.

Motorredskabet må ikke vedligeholdes og opbevares i nærheden af åben ild pga. brændstof **brandfare!**

Kontrollér regelmæssigt, at tankdækslet er tæt.

Anvend kun fejlfrie tændrør, som er godkendt af STIHL – se "Tekniske data".

Kontrollér tændkablet (fejlfri isolering, fast tilslutning).

Kontrollér, om lyddæmperen har fejlfri tilstand.

Der må ikke arbejdes med defekt eller uden lyddæmper – **brandfare! – Høreskader!**

Rør ikke ved den varme lyddæmper – **fare for forbrænding!**

Kontrollér gummidæmperen på undersiden af redskabet – huset må ikke skure mod jorden – **Fare for beskadigelse!**

Antivibrationselementernes tilstand påvirker vibrationsforholdet - kontrollér antivibrationselementerne regelmæssigt.

Før arbejdet skal du kontrollere skærebremstens funktion.

## Anvendelseseksempler

### Ved brug af diamant-skæreskiver skal der anvendes vådskæring

#### Forøg værktøjets levetid og skærehastighed

Tilføj generelt vand til skæreskiven.

#### Bind støv

Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på mindst 0,6 l/min.

#### Vandtilslutning

- Vandtilslutning på redskabet til alle vandforsyningstyper
- Trykvandbeholder 10 l til støvbinding

### Tørskæring med kunstharpiksskæreskiver

Benyt egnet støvmaske ved tørskæring.

Ved forventede dampe eller røg (f.eks. ved skæring af kompositmaterialer) skal der bæres **åndedrætsværn**.

### Bemærk med diamant og kunstharpiksskæreskiver

#### Genstande, der skal skæres,

- må ikke ligge hult
- skal sikres, så de ikke ruller eller glider væk
- skal sikres mod svingninger

## Afskærne dele

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig ved gennemskæringer, indsnit, osv. Det sidste skæresnit skal altid foretages, således at skæreskiven ikke klemmes og at den af- eller udskårrede del ikke er til fare for brugeren.

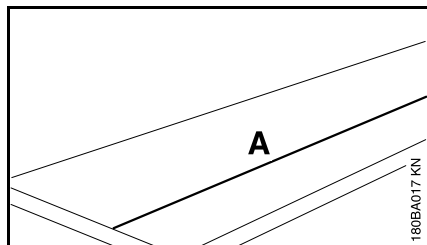
Små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Disse mellemstykker brækkes af senere.

Før den endelige afskæring af delen skal man bestemme:

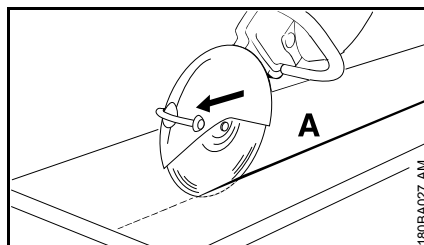
- hvor tung delen er
- hvordan kan den bevæge sig efter afskæringen
- er den under spænding

Ved udbrydning af delen må hjælpende personer ikke bringes i fare.

## Skæring i flere arbejdsgange



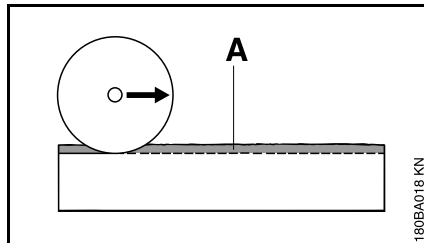
- Markér skærelinjen (A)



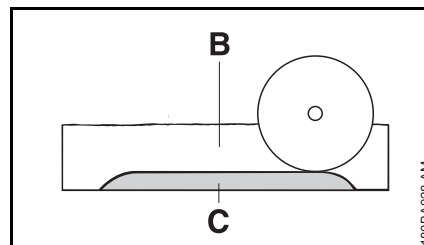
- Arbejd langs skærelinjen. Ved korrektioner må skæreskiven ikke føres skævt, men skal altid sættes på ny – skæredybden pr. arbejdsgang bør højst være 5 til 6 cm. Tykkere materiale skal skæres i flere arbejdsgange

## Skæring af plader

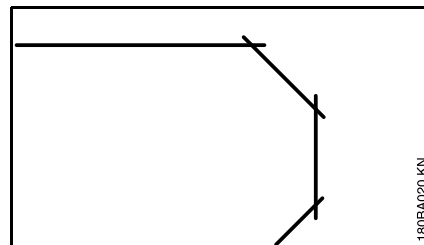
- Sikr pladen (eksempelvis på et skridfast underlag, sandbed)



- Indslib styrerillen (A) langs med den markerede linje



- Gør skærerillen (B) dybere
- Lad brudlisten (C) forblive
- Skær først pladen igennem i snitenderne, så der ikke brækker materiale af
- Bræk pladen



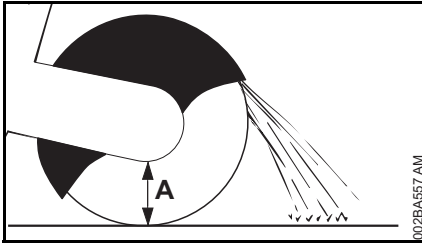
- Opret kurver i flere arbejdsgange – vær opmærksom på, at skæreskiven ikke kører skævt

## Skil rør, runde og hule materialer

- Sikr rør, runde og hule materialer mod svingninger, mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten og faldet af den del, der skal skæres væk
- Fastsæt og tegn skærelinjen, undgå her særligt armeringer i skæresnittets retning

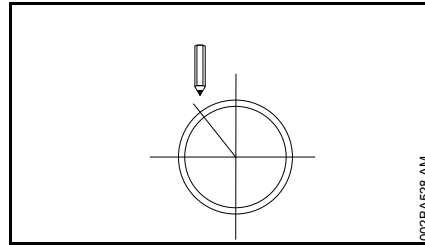
- Fastsæt rækkefølgen af skæresnittene
- Indslib styrerillen langs med den markerede skærelinje
- Uddyb skærerillen langs med styrerillen – vær opmærksom på den anbefalede skæredybde per arbejdsforløb - ved mindre retningskorrektioner må skæreskiven ikke køre skævt, men skal sættes an på ny – små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Dette mellemstykke brækkes af efter det sidst planlagte skæresnit

### Skæring af betonrør



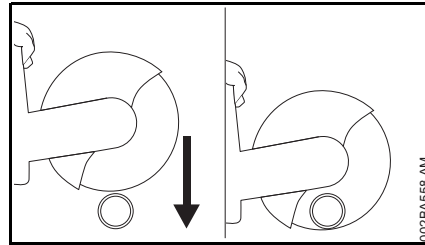
Fremgangsmåden afhænger af rørets udvendige diameter og af skæreskivens (A) maksimalt mulige skæredybde.

- Sikr rør mod svingninger, og mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten, spændingen og faldet på den del, der skal skæres af



- Fastsæt snitforløbet og tegn op
- Fastsæt skærerækkefølgen

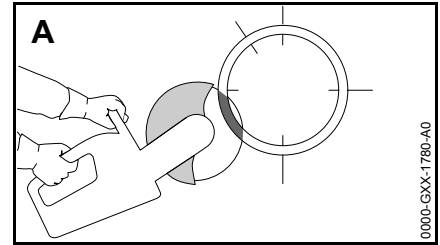
**Udendig diameter er mindre end den maksimale skæredybde**



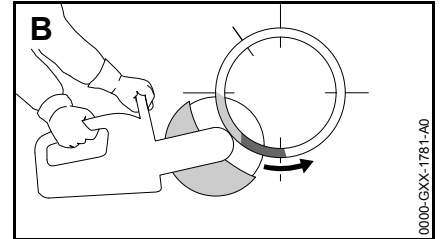
- Lavet skæresnit oppe fra og ned
- Udendig diameter er større end den maksimale skæredybde**

Planlæg først og arbejd derefter. Flere skæresnit er nødvendige – her er rækkefølgen vigtig.

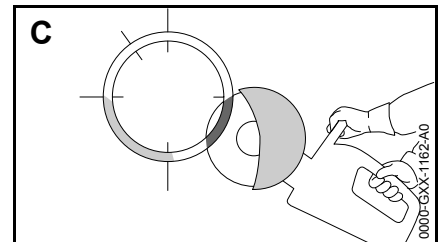
- Luk beskyttelsen, fig. A



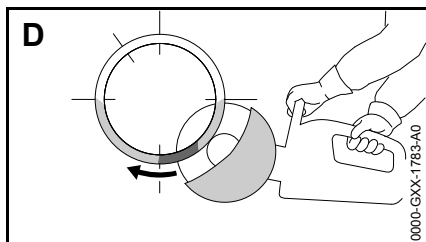
- Begynd altid snittet nedefra, fig. A
- Åbn beskyttelsen, fig. B



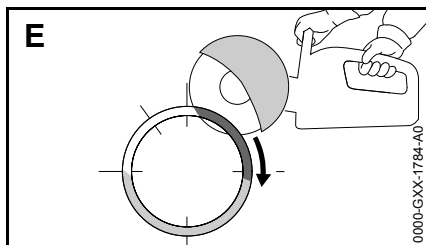
- Kø skæreskiven ind i snitfugen med fuld gas, fig. B
- Skær nedad indtil over midten af røret, figur B
- Luk beskyttelsen, fig. C



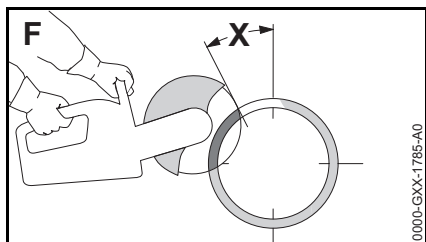
- skær den overforliggende nederste side fig. C
- Åbn beskyttelsen, fig.D



- Kør skæreskiven ind i snitfugen med fuld gas, fig. D
- Skær nedad indtil over midten af røret, fig. D
- Luk beskyttelsen, fig. E

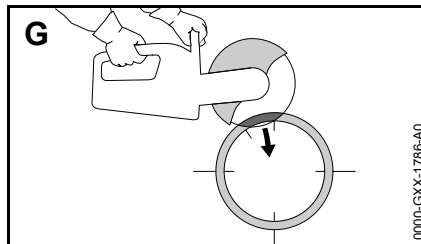


- første snit i siden på den øverste rørhalvdel, fig. E



- andet snit i siden i det markerede område – skær under ingen omstændigheder i området omkring det sidste snit (X) for at garantere sikker fastgørelse af den rørdel, der skal skæres af, fig. F

Først når alle de nederste snit og snittene i siden er lavet, skal det sidste, øverste snit laves.

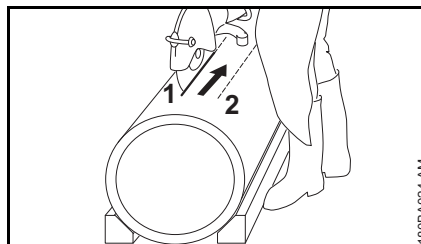


- Det sidste snit skal altid foretages oppe fra (ca. 15 % af røromfanget), fig. G

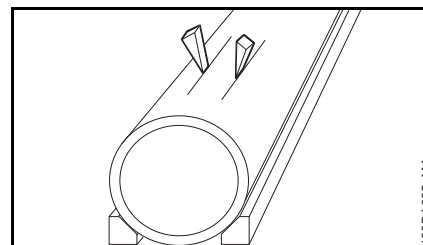
### Betonrør – skil udsparring

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig (1 til 4):

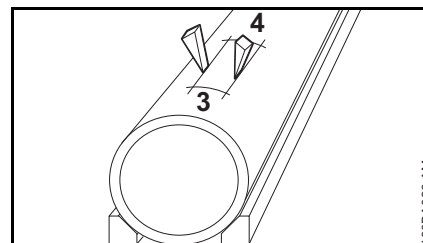
- skil først sværttilgængelige områder



- Foretag altid skæresnittet sådan, at skæreskiven ikke klemmes fast



- Brug kile og/eller lad mellemstykkerne stå, som knækkes af, når snittene er lavet



- Hvis den afskårne del forbliver i udsparringen, efter at snittene er lavet (hvis der er anvendt kile, mellemstykker), må der ikke foretages yderligere snit – bræk den afskårne del af

## Skæreskiver

Skæreskiver udsættes for meget store belastninger især ved skæring på fri hånd.

Brug derfor kun i forbindelse med brug af håndholdte redskabet iht. EN 13236 (diamant) eller EN 12413 (kunstharpiks) godkendte og relevant markerede skæreskiver. Vær opmærksom på det godkendte maksimale omdrejningstal for skæreskiven – **fare for ulykker!**

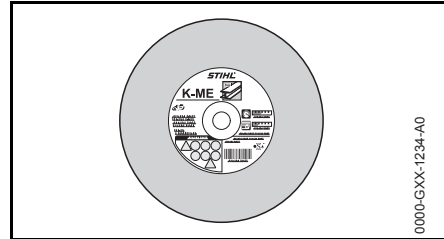
Skæreskiverne, som er udviklet af STIHL sammen med ansete skæreskiveproducenter, er af høj kvalitet og nøje tilpasset det pågældende anvendelsesformål samt skæremaskinens motoreffekt.

De er af ensartet fremragende kvalitet.

### Transport og opbevaring

- Skæreskiver må ikke udsættes for direkte sollys eller andre varmebelastninger ved transport og opbevaring
- Undgå stød og slag
- Skæreskiver skal stables på en plan flade i originalemballagen på et tørt sted og så vidt muligt ved ensartet temperatur
- Skæreskiver må ikke opbevares i nærheden af aggressive væsker
- Opbevar skæreskiver frostfrit

## Kunstharpiks-skæreskiver



Typer:

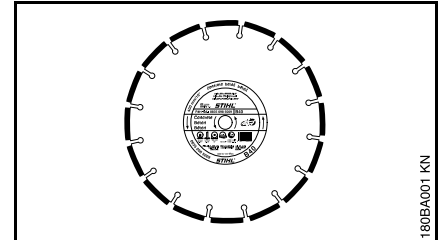
- Ved tørskæring

På grund af den reducerede maksimale spindelhastighed har STIHL udviklet en speciel syntetisk harpiks-skæreskive til skæring af stål til denne skæremaskine. Denne skæreskive er kun egnet til tørskæring.

Brug ikke redskabet til at skære andre materialer – **fare for ulykker!**

Konventionelle syntetiske harpiks-skæreskiver, der er beregnet til skæremaskiner med høj periferhastighed, udviser dårlig skærekapacitet og er derfor ikke egnede.

## Diamant-skæreskiver



Til våd anvendelse.

Korrekt valg og brug af diamantskæreskiver sikrer økonomisk brug og forhindrer hurtig slitage. Ved valget hjælper den korte betegnelse på

- etiketten
- emballagen (tabel med anbefalinger til anvendelse)

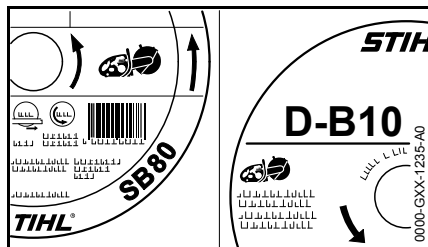
STIHL diamant-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnet til skæring af følgende materialer:

- Asfalt
- Beton
- Sten (hård bjergart)
- Slibebeton
- Frisk beton
- Teglsten
- Lerrør
- Duktil støbning

Brug ikke redskabet til at skære andre materialer – **fare for ulykker!**

Brug aldrig diamant-skæreskiver med belægning på siden, da disse klemmer fast i snittet og kan medføre et ekstremt tilbageslag – **fare for ulykker!**

## Korte betegnelser



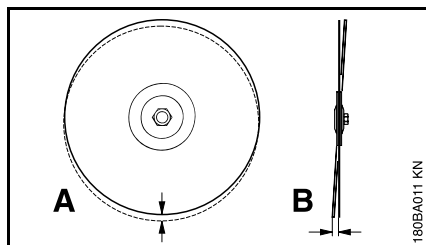
Den korte betegnelse er en kombination af op til fire bogstaver og cifre:

- Bogstaverne angiver skæreskivens primære anvendelsesområde.
- Cifrene angiver STIHL diamantskæreskivens kapacitetsklasse.

## Rundt og plant løb

Et fejlfrit spindelleje på skæremaskinen er nødvendigt for at opnå en lang levetid og en effektiv funktion af diamant-skæreskiven.

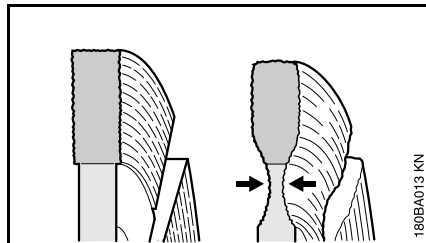
Brugen af en skæreskive på en skæremaskine med fejlbehæftet spindelleje kan medføre afvigelser i det runde og plane løb.



En for stor afvigelse i det runde løb (A) overbelaster enkelte diamantsegmenter, som derved ophedes. Dette kan medføre spændingsrevner i stambladet eller udglødning af enkelte segmenter.

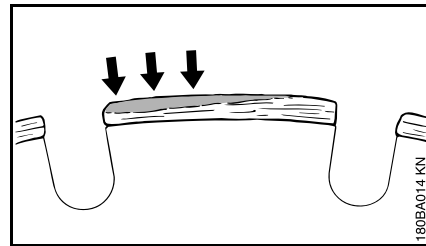
Afvigelser i det plane løb (B) genererer en højere varmebelastning og bredere skæreriller.

## Kerneslid



Ved adskillelse af vejbelægninger må der ikke trænges ind i bærelaget (ofte grus) – skæring i grus kan ses på lyst støv – der kan derved opstå overdreven kerneslid – **fare for brud!**

## Løsæg, slibning



Løsæg dannes som et lysegråt lag på oversiden af diamantsegmentet. Dette lag tilstopper diamanterne i segmenterne og afstumper segmenterne.

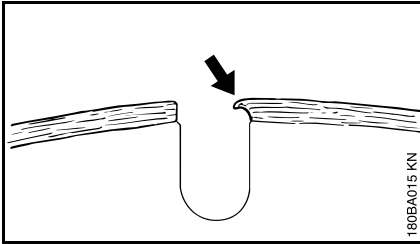
Løsæg kan dannes:

- ved ekstremt hårdt skæremateriale, f.eks. granit
- ved forkert håndtering, f.eks. for stor tilspændingskraft

Løsæg forstærker vibrationer, forringer skæreydelsen og forårsager gnistdannelse.

Ved det første tegn på løsæg skal diamant-skæreskiven omgænde "slibes" – dertil skæres kortvarigt i slibende materiale som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Tilsætning af vand forhindrer dannelsen af løsæg.



Hvis der arbejdes videre med stumpesegmenter, kan de blive bløde som følge af den store varmeudvikling – stambladet udgløder og mister sin fasthed – det kan medføre vridninger, som ses tydeligt på skæreskivens slingrebevægelser. Skæreskiven må ikke længere bruges – **fare for ulykker!**

**Afhjælpning af driftsforstyrrelser****Skæreskive**

<b>Fejl</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>
Urene kanter eller skæreflader, snittet forløber skævt	Afvigelse i rundt og plant løb	Kontakt forhandleren <sup>1)</sup>
Kraftigt slid på segmenternes sider	Skæreskiven slingrer	Anvend en ny skæreskive
Urene kanter, snittet forløber skævt, ingen skæreeffekt, gnistdannelse	Skæreskiven er sløv; løsæg på skæreskiver til sten	Slib skæreskiven til sten ved kortvarigt at skære i slibende materiale; en skæreskive til asfalt skal udskiftes med en ny
Dårlig skæreeffekt, større segmentslid	Skæreskiven drejer i forkert retning	Montér skæreskiven i korrekt drejeretning
Huller eller revner i stamblad og segment	Overbelastning	Anvend en ny skæreskive
Kerneslid	Skæring i forkert materiale	Brug en ny skæreskive; vær opmærksom på skillelag ved forskellige materialer

<sup>1)</sup> STIHL anbefaler STIHL-forhandleren



## Skærebremse



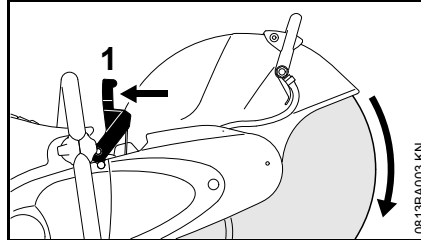
Denne skæremaskine er udstyret med skæreskivebremsen STIHL QuickStop.

Skæreskivebremsen er indkoblet ved start. Efter start skal skæreskivebremsen løsnes.

Skæreskivebremsen udløses, hvis der opstår et tilstrækkeligt kraftigt tilbageslag. Når skæreskivebremsen udløses, standses skæreskiven på en brøkdæl af et sekund.

### Kontrollér skæreskivebremsens funktion

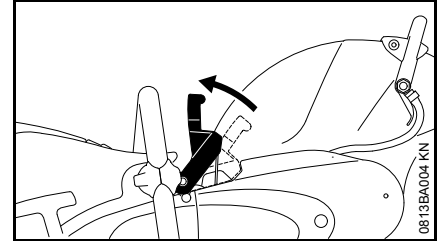
hver gang, før arbejdet påbegyndes



- Betjen og hold bremsearmen (1) i griberørets retning - skæreskiven kan drejes manuelt
- Løsn bremsearmen (1) - skæreskivebremsen er indsat - skæreskiven kan ikke drejes manuelt
- Hvis skæreskiven kan drejes, uden at bremsearmen (1) aktiveres: Anvend ikke skæremaskinen, men kontakt en forhandler. Sørg for, at skæreskivebremsen bliver sat i stand.

Bremsearmen skal være fri for snavs og let at bevæge.

### Løsn skæreskivebremsen



- mens motoren kører, betjen bremsearmen i håndtagsrørets retning, og slip - skæreskivebremsen løsnes

#### BEMÆRK

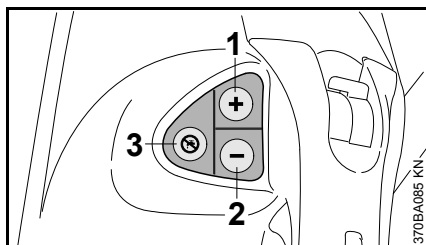
Skæreskivebremsen skal løsnes, inden der gives gas, og før skæringen påbegyndes.

Øget motorhastighed med skæreskivebremsen indkoblet fører efter kun kort tid til beskadigelse af motor, kobling og skæreskivebremse.

### Hvis skæreskivebremsen ikke kan løsnes, mens motoren kører

Følgende årsager er mulige:

- Henvisning om en nødvendig vedligeholdelse af skæreskivebremsen
- Henvisning om en nødvendig reparation af skæreskivebremsen



- Tryk på knappen (3) på kontrolpanelet i 3 sekunder, mens motoren kører
- Træk bremsearmen i gribereørets retning, og slip den

Hvis skæreskivebremsen kan løsnes således, er det nødvendigt at vedligeholde skæreskivebremsen.

- Fortsæt arbejdet, og opsøg en STIHL-forhandler efter endt arbejde
- Udfør den nødvendige vedligeholdelse af skæreskivebremsen

Hver gang motoren startes, skal denne proces udføres igen. Antallet af disse operationer er dokumenteret i kontrolapparatet.

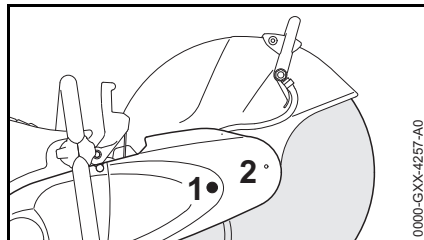
Hvis skæreskivebremsen ikke kan frigives, er det nødvendigt at reparere skæreskivebremsen.

- Afslut arbejdet, og opsøg en STIHL-forhandler
- Lad skæreskivebremsen sætte i stand

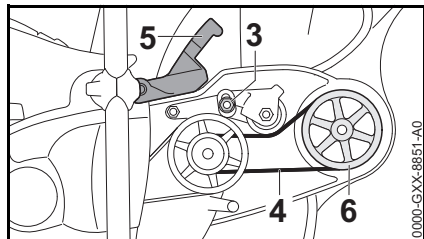
### Efterspænding af forreste kilerem

Kileremmen hører til skæreskivebremsen.

Hvis den forreste kilerem glider eller knirker, når du accelererer eller arbejder, kan det hænde, at den ikke er spændt korrekt. Det kan hænde, at skæreskiven bliver stående i snittet.



- Skru skruen (1) ud
- Tag beskyttelsen (2) af

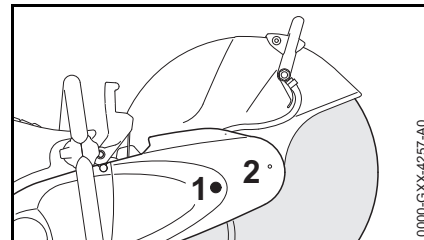


- Løsn møtrikken (3) Den forreste kilerem spændes (4)
- Træk og hold bremsearmen (5) i styrets retning
- Drej remskiven (6) 3 omdrejninger. Forspændingen er jævnt fordelt.
- Løsn bremsearmen (5)
- Skru møtrikken (3) i, og spænd med et tilspændingsmoment på 20 Nm.



For at sikre skæreskivebremsens funktion, skal møtrikken spændes med det angivne tilspændingsmoment. Hvis

det ikke kan fastslås med sikkerhed, at møtrikken kan spændes med det korrekte tilspændingsmoment, skal den forreste kilerem efterspændes af en STIHL-forhandler.



- Sæt dækslet (2) på
- Skru skruen (1) i, og spænd den fast.

Hvis en kilerem stadig glider eller knirker, når du accelererer eller arbejder, kan det skyldes slid. Skæreskivebremsen kan blive stående i snittet, og det kan ske, at den ikke længere fungerer korrekt.

- Afslut arbejdet, og opsøg en STIHL-forhandler
- Lad skæreskivebremsen sætte i stand

### Reparer skæreskivebremsen

Skæreskivebremsen udsættes for slid på grund af friktion. For at kunne udføre sin funktion skal skiven regelmæssigt serviceres og vedligeholdes af uddannet personale. STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer udelukkende udføres af en STIHL-forhandler.

- Anvisninger om nødvendig vedligeholdelse og nødvendig reparation af skæreskivebremse modtager brugeren, når motoren startes, og når skæreskivebremsen løsnes. Se afsnittet "Kontrollér skæreskivebremsens funktion" og afsnittet "Løsn skæreskivebremse" i kapitlet "Skæreskivebremse".

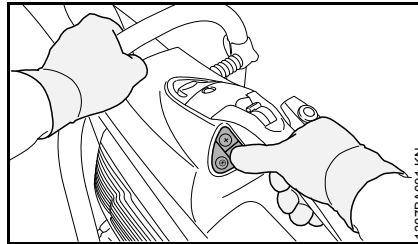
## Elektronisk vandstyring

STIHL Skæremaskine kan udstyres med en elektronisk vandstyring.

Den elektroniske vandkontrol gør det muligt at dosere den optimale vandmængde til skæremaskinen. Der tilføres intet vand under tomgang.

### Før arbejdet

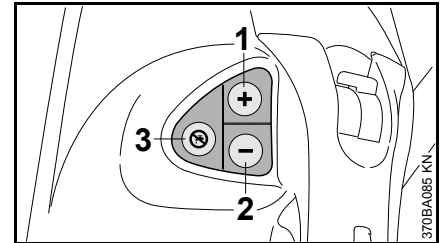
- skal du gøre dig bekendt med bevægelsesforløbet, når motoren er slukket



- alle knapper på betjeningspanelet kan betjenes med højre tommelfinger- højre hånd forbliver altid på bagerste håndtag
- venstre hånd bliver altid på griberøret

### Betjeningsfelt

Når motoren kører, kan den elektroniske vandkontrol tændes og slukkes, og vandmængden kan justeres.



- 1 Tast (+):  
Tænd for den elektroniske vandkontrol eller tilføj mere vand til skæreskiven
- 2 Tast (-):  
tænd for elektronisk vandkontrol eller tilføj mindre vand til skæreskiven
- 3 når elektronisk vandkontrol er slukket, tilføjes der intet vand til skæreskiven

### At arbejde med elektronisk vandtilførsel

- Start motor, se "Start / sluk motor"
- Tryk på tast (+) eller tast (-) ved højre hånds tommelfinger- højre hånd altid forbliver på det bageste håndtag, venstre hånd altid forbliver på griberøret - skæreskiven tilføjes stadig ikke vand i tomgang

Under arbejdet tilføres den justerede vandmængde til skæreskiven.

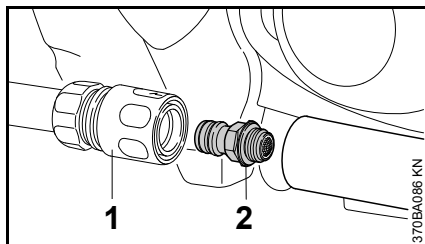
- juster vandmængden om nødvendigt- brug dertil tast (+) eller tast (-) med højre hånds tommelfinger, indtil den korrekte vandmængde nås - højre hånd forbliver derved altid på bagerste håndtag, venstre hånd forbliver altid på griberøret

Når skæremaskinen efter arbejde står i tomgang, bliver skæreskiven ikke længere forsynet med vand, men den elektroniske vandkontrol forbliver tændt. Når arbejdet fortsættes, returneres skæreskiven automatisk til den sidst indstillede vandmængde.

Når motoren er slukket og genstartes, er den elektroniske vandkontrol slukket.

### Vedligeholdelse og pleje

Hvis der er for lidt eller intet vand tilført til skæreskiven under drift, selv når elektronisk vandkontrol er tændt:



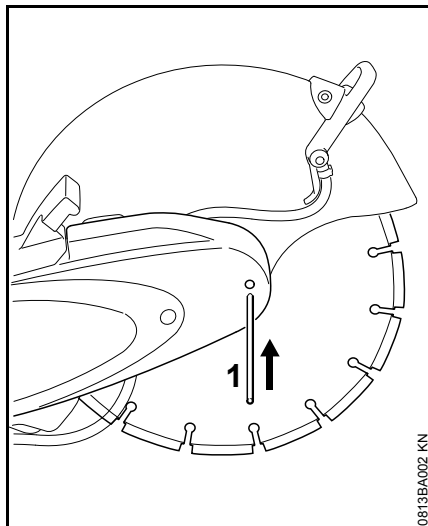
- Fjern koblingshylster (1)
- Skru "vandtilslutning med filter" (2) af, og rengør det under rindende vand - filtret vil forblive på vandtilslutning

Hvis der leveres for lidt eller intet vand til skæreskiven på trods af, at filtret er rengjort, skal du kontakte forhandleren.

### Isætning/udskiftning af skæreskive

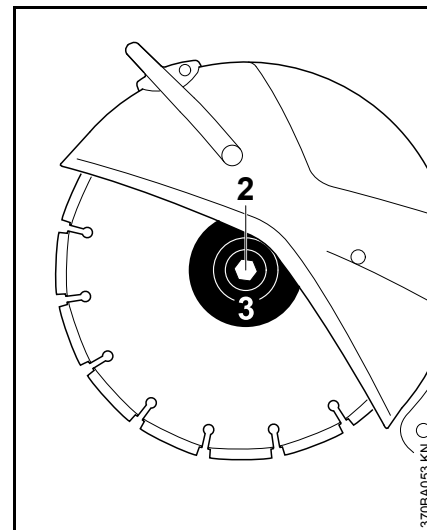
Indsæt eller udskift kun, når motoren er slukket - Kombiøglider står på **STOP** eller **0**.

### Blokér akslen



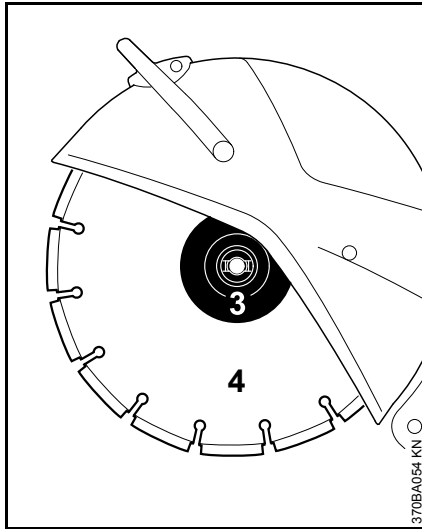
- Sæt stikdornen (1) gennem hullet i remafskærmningen
- Betjen og hold bremsearmen
- Drej akslen med kombiøglen, indtil stikdornen (1) griber fat i hullet bagved
- Løsn bremsearmen

### Fjern skæreskiven



- Løsn den sekskantede skrue (2) med kombiøglen og træk ud
- Fjern forreste trykskive (3) og tag skæreskiven af akslen

## Sæt skæreskiven ind



- Sæt skæreskiven (4) ind

### ! ADVARSEL

Ved diamant-skæreskiver skal man være opmærksom på pilene for omdrejningsretningen.

- Læg den forreste trykskive (3) på – låsekroge på den forreste trykskive (3) skal gribe ind i akslens noter
- Skru sekskantskruerne i og spænd dem fast med **kombinøglen** – ved brug af en momentnøgles spændingsmoment se "Tekniske data"
- Træk stikdornen ud af rembeskyttelsen

### ! ADVARSEL

Brug aldrig to skæreskiver samtidig – på grund af uregelmæssigt slid – **Fare for brud og kvæstelser!**

## 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 brændstoffranken.

## 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



## Klargøring af redskab

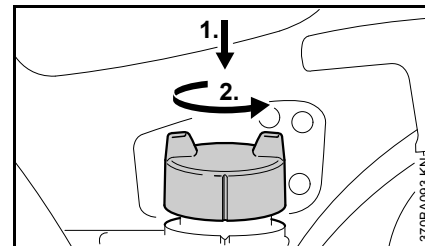
- Rengør tankdækslet og området omkring dette før påfyldning, så der ikke kommer urenheder i tanken
- Anbring redskabet, så tankdækslet vender opad



## ADVARSEL

Åbn aldrig bajonet-tankdækslet med et værktøj. Dækslet kan blive beskadiget og der kan som følge heraf løbe brændstof ud.

## Åbn dækslet

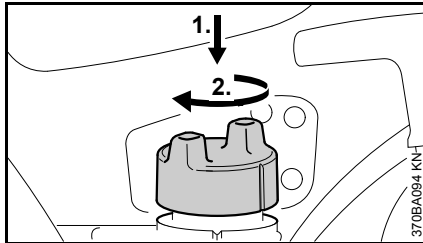


- Tryk dækslet ned med hånden til anslag, drej det mod urets retning (ca. 1/8 omdrejning) og tag det af

## Fyld brændstof på

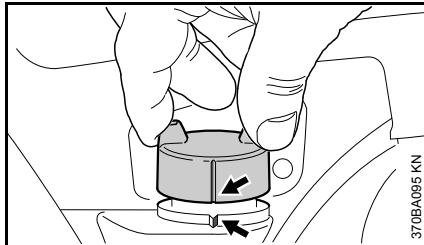
Der må ikke spildes brændstof ved påfyldningen, og tanken må ikke fyldes til randen. STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystem for brændstof (specialtilbehør).

## Luk dækslet



- Sæt dækslet på og drej, indtil det glider ind i bajonetfatningen
- Tryk dækslet nedad med hånden og drej højre om (ca. 1/8 omdrejning), indtil det går i hak

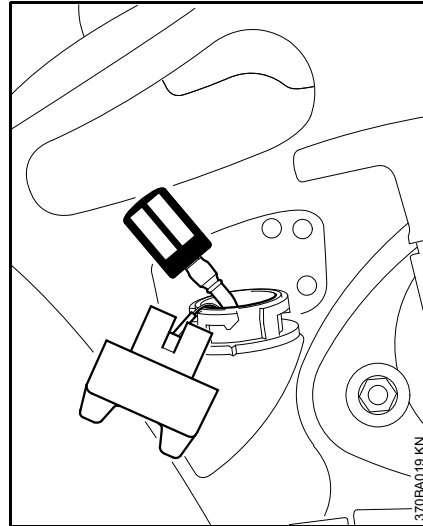
## Kontrol af låsningen



- Tag fat om dækslet – dækslet er korrekt låst, når det ikke kan tages af og markeringerne (pile) på dækslet og brændstoftanken flugter

Hvis dækslet kan tages af eller markeringerne ikke flugter, skal dækslet lukkes igen – se afsnit “Luk dækslet” og afsnit “Kontrol af låsningen”.

## Årlig udskiftning af brændstofsugehoved

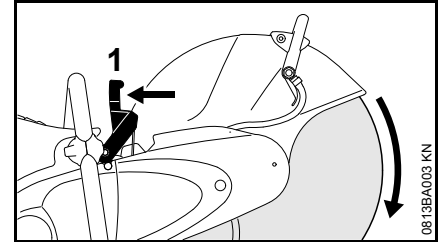


- Tøm brændstoftanken
- Brændstofsugehovedet trækkes ud af tanken med en krog og tages af slangen
- Sæt et nyt sugehoved i slangen
- Læg sugehovedet tilbage i tanken

## Start og standsning af motoren

### Kontroller skærebremstens funktion

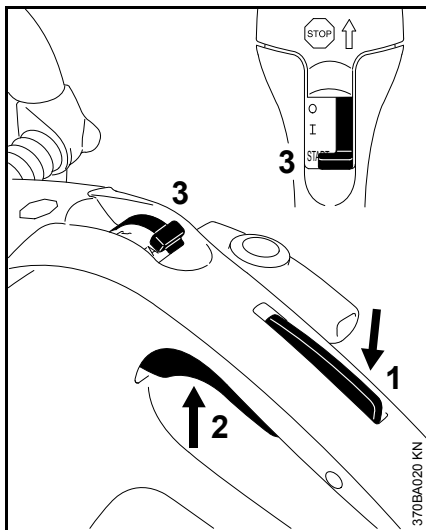
hver gang, før arbejdet påbegyndes



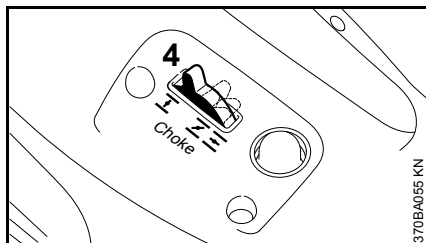
- Betjen og hold bremsearmen (1) i griberørets retning - skæreskiven kan drejes manuelt
- Løsn bremsearmen (1) - skæreskivebremsen er indsat - skæreskiven kan ikke drejes manuelt
- Hvis skæreskiven uden aktivering af bremsearmen (1) kan rotere: Arbejd ikke med skæremaskinen, og kontakt en specialforhandler. Få skærebremsen sat i stand.

Bremsearmen skal være fri for snavs og være let bevægelig.

## Start af motoren



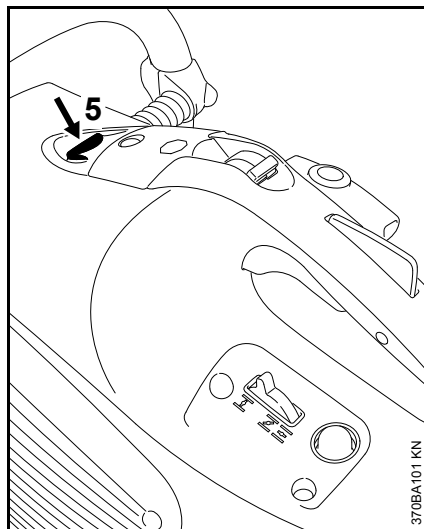
- Tryk på gashåndtagsspærre (1) og tryk samtidigt på gashåndtaget (2)
- hold begge håndtag nede
- Skub Kombiarmen (3) på **START**
- Slip gashåndtag, kombiarm og gashåndtagsspærre efter hinanden – **Startgasindstilling**



- Juster starthåndtaget (4) afhængig af motorens temperatur

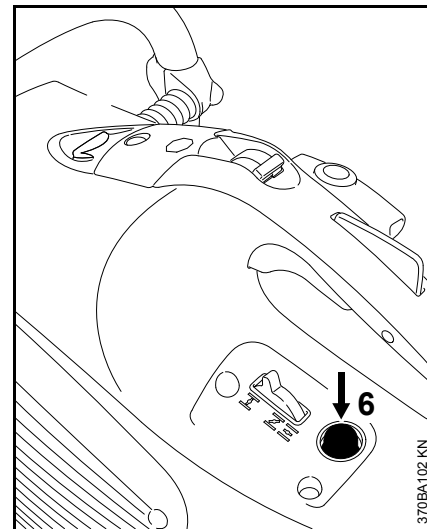
- ⏴ ved **kold** motor
- ⏵ ved **varm** motor (selvom motoren allerede har kørt, men stadig er kold, eller når den varme motor er slukket i mindre end 5 minutter)
- ⏴ ved **varmere** motor (når den varme motor har været slukket i mere end 5 minutter)

### Til versioner med dekompresionsventil



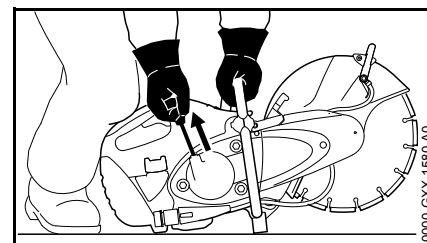
- Tryk på knappen (5) på dekompresionsventilen før hver start

## Ved alle udførelser



- Brændstoffåndpumpe 7, bælg (6)-Trykkes 10 gange - også når bælgten stadig er fyldt med brændstof

## Start



- Anbring skæremaskinen sikkert på jorden – skæreskiven må hverken berøre jorden eller nogen former for



genstande – der må ikke være nogen personer i skæremaskinens svingområde

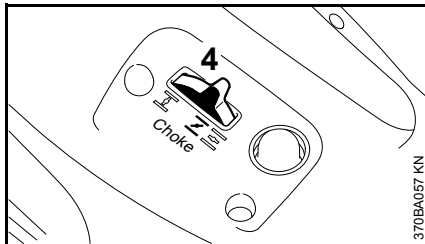
- Stå sikkert og stabilt
- Tryk skæremaskinen fast mod jorden med den venstre hånd på griberøret – tommelfingre under griberøret
- Tryk skæremaskinen med højre knæ på hættten til jorden
- Træk startgrebet langsomt ud med højre hånd indtil anslag – derefter trækkes hurtigt og kraftigt – træk ikke startsnoren helt ud



### BEMÆRK

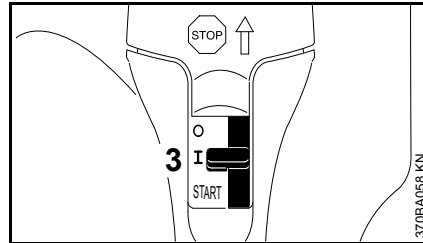
Startsnoren må ikke svippe hurtigt tilbage – **fare for brud!** Før den tilbage mod udtrækningsretningen, så startsnoren ruller rigtigt op.

### Efter den første tænding

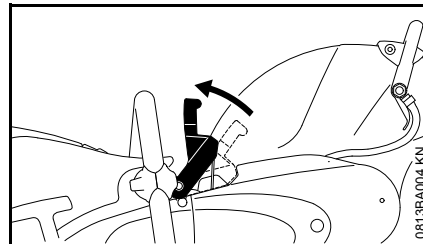


- Stil chokerspjældhåndtaget (4) på **Z**
- Tryk på knapper til dekomprimeringsventilen (afhængigt af versionen)
- træk igen

### Så snart motoren kører



- Tryk kort på gashåndtaget, og kombiskyderen (3) springer til normal position **I** – motoren går i tomgang
- Stil chokerspjældet på **Z**



- Betjen bremsearmen i griberørets retning og slip - skæreskivebremsen løsnes

Hvis karburatoren er korrekt indstillet, må skæreskiven ikke rotere under motorens tomgang.

Skæremaskinen er klar.



### BEMÆRK

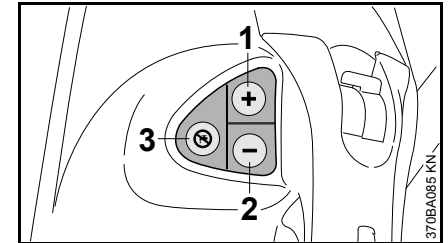
Skærebremsen skal løsnes, inden du giver gas og før skæringen.

Øget motorhastighed med den indsatte skærebremse fører efter kun kort tid til beskadigelse af motor, kobling og skivebremse.

### Hvis skærebremsen ikke kan frigives, mens motoren kører

Følgende årsager er mulige:

- Henvisning om en nødvendig vedligeholdelse af skæreskivebremsen
- Henvisning om en nødvendig reparation af skæreskivebremsen



- Tryk på knappen (3) på kontrolpanelet i 3 sekunder, mens motoren kører
- Betjen bremsearmen i griberørets retning og slip den

**Hvis skærebremsen dermed kan løsnes, er det nødvendigt at vedligeholde skærebremsebremsen.**

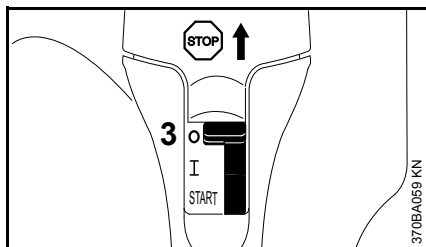
- Fortsæt arbejdet, og søg efter en STIHL-forhandler efter endt arbejde
- Udfør den nødvendige vedligeholdelse af skæreskivebremsen

Hver gang motoren startes, skal denne proces udføres igen. Antallet af disse operationer er dokumenteret i kontrolapparatet.

**Hvis skærebremserne ikke kan frigives, er det nødvendigt at reparere skærebremserne.**

- Afslut arbejdet, og søg efter en STIHL-forhandler
- Lad skærebremserne sætte i stand

### Slukning af motor



- Sæt kombiskyder (3) på **STOP** eller **0**

### Yderligere henvisninger om start

#### Hvis motoren ikke starter

Efter den første motor tænding blev starthåndtaget ikke sat på  $\overline{\text{I}}$ .

- Kombiskyder på **START** = **Startgasindstilling**
- Starthåndtag på  $\overline{\text{I}}$  = Indstil til varmstart - selv når motoren er kold
- Startsnor 10-20 gange - for at udlufte forbrændingskammeret
- Start motoren igen

## Luftfiltersystem

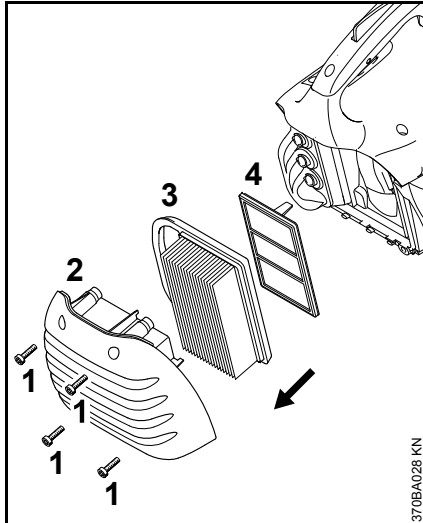
### Basisinformationer

**Filterstandtiderne udgør gennemsnitligt mere end 1 år. Filterdækslet må ikke demonteres og luftfiltret må ikke udskiftes, så længe der ikke er mærkbart effekttab.**

Ved langtidsluftfiltersystemet med cyklon-forudskillelse suges forurenset luft ind og bringes formålstjenligt i rotation – derved bliver de medførte større og tungere partikler slynget ud og ledt væk. Der kommer kun forrenset luft ind luftfiltersystemet – derfor de ekstremt lange filterstandtider.

## Udskiftning af luftfilter

Kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket



- Stil gasspjældhåndtaget på  $\perp$
- Løsn skruerne (1)
- Tag filterdækslet (2) af og fjern snavs
- Tag hovedfilteret (3) af
- Træk ekstrafilteret (4) af – der må ikke komme snavs i indsugningsområdet
- Rengør filterrummet
- Sæt nyt ekstrafilter og nyt hovedfilter i
- Sæt filterdækslet på
- Spænd skruerne fast

Brug kun luftfiltre af god kvalitet, så motoren er beskyttet mod indtrængning af slibende støv.

STIHL anbefaler, at der kun anvendes originale STIHL-reservedele. Den høje kvalitetsstandard på disse dele sørger for fejlfri drift, lang levetid for motoren og ekstremt lange filterstandtider.

## Indstilling af karburator

### Basisinformation

Denne skæremaskines tændingssystem er udstyret med en elektronisk omdrejningsbegrænser. Det højeste omdrejningstal kan ikke indstilles til over en fastsat højeste værdi.

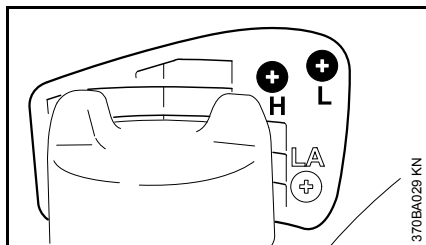
Karburatoren er af fabrik forsynet med standardindstillingen.

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

### Klargøring af redskab

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

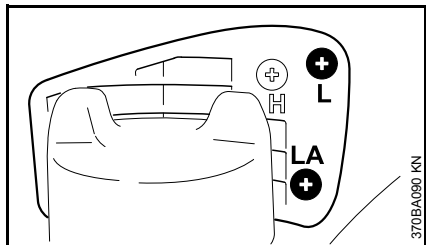
## Standardindstilling



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

## Indstilling af tomgang

- Foretag standardindstilling
- Start motoren, og lad den køre varm



## Motoren går i stå i tomgang

- Drej tomgangshastighedsskruen (LA) i urets retning til skæreskiven begynder at køre med – og drej så 1 omdrejning tilbage

## Skæreskiven kører med i tomgang

- Drej tomgangshastighedsskruen (LA) mod urets retning, indtil skæreskiven standser – drej derefter 1 omdrejning videre i samme retning



### ADVARSEL

Hvis skæreskiven ikke står stille efter udført indstilling, skal skæreskiven repareres af en autoriseret tekniker.

## Omdrejningstal uregelmæssigt i tomgang; dårlig acceleration (trods ændring af LA-indstilling)

Tomgangsindstillingen er for mager.

- Drej tomgangsskruen (L) ca. 1/4 omdrejning mod urets retning til motoren kører regelmæssigt og har god acceleration – maks. til anslag

## Tomgangsomedrejningstallet kan ikke reguleres tilstrækkeligt højt med tomgangshastighedsskruen (LA), maskinen går i stå ved skift fra delast til tomgang

Tomgangsindstillingen er for fed

- Drej tomgangsskruen (L) ca. 1/4 omdrejning i urets retning

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

## Korrektion af karburatorindstillingen ved brug i store højder

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

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



### BEMÆRK

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

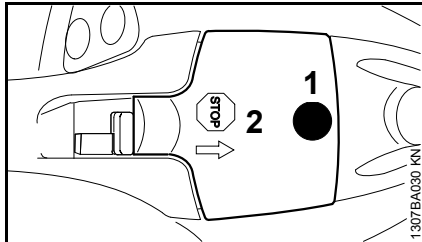
Hvis indstillingen er for mager, er der fare for motorskader pga. mangel på smøremiddel og overhedning.

## Tændrør

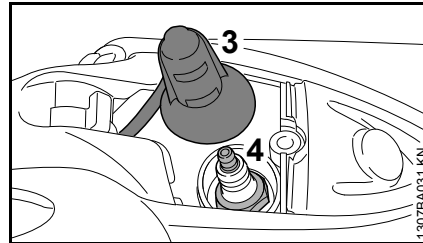
- ved utilstrækkelig motoreffekt, dårlig start eller tomgangsforstyrrelser skal tændrøret altid kontrolleres først
- udskift tændrøret efter ca. 100 driftstimer – ved kraftigt afbrændte elektroder allerede før – anvend kun de frigivne, afskærmede tændrør, som er anbefalet af STIHL – se "Tekniske data"

### Afmonter tændrøret

- Stands motoren – sæt stopkontakten på **STOP** eller **0**.

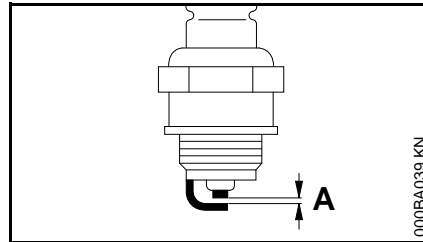


- Skru skruen (1) ud og tag kappen (2) af – skruen (1) er fastgjort i kappen (2) så den ikke kan mistes



- Træk tændrørshætten (3) af
- Skru tændrøret (4) ud

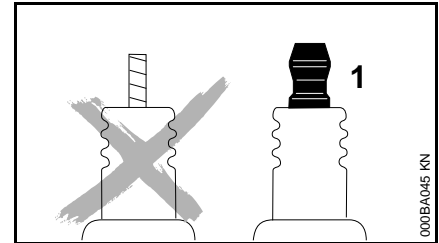
### Kontrol af tændrør



- 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 luffilter
- 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

- Sæt tændrøret i med hånden og skru det i
- Spænd tændrøret med kombinøgle
- Pres tændrørshætten fast på tændrøret
- Sæt kappen til tændrørshætten på og skru den fast

## Opbevaring af redskabet

Ved driftspauser længere end  
ca. 3 måneder

- Tøm og rengør brændstoftanken på et godt ventileret sted
- Bortskaf brændstof efter reglerne og miljøvenligt
- Kør karburatoren tom, da membranerne ellers kan klæbe sammen i karburatoren
- Tag skæreskiverne af
- Rens redskabet grundigt
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f. eks. af børn)

## Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne refererer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.		Før arbejdets begyndelse	Efter arbejdsophør eller dagligt	Efter hver tankning	Ugentligt	Månedligt	Årligt	Ved fejl	Ved beskadigelse	Ved behov
Komplet maskine	Visuel kontrol (tilstand, tæthed)	X		X						
	rensens		X							
Betjeningselementer	Funktionskontrol	X		X						
Skærebremse, kilerem	Funktionskontrol	X								
	reparation hos forhandleren <sup>1)</sup>							X		
Brændstofhåndpumpe (hvis monteret)	kontrolleres	X								
	reparation hos forhandleren <sup>1)</sup>								X	
Sugehoved i brændstoftanken	kontrolleres							X		
	udskiftes						X		X	X
Brændstoftank	rensens					X				
Luftfilter (alle filterkomponenter)	skift	<b>Kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket</b>								
Køleluft-indsugningsspalte	rensens		X							
Cylinderlameller	rensning hos forhandleren <sup>1)</sup>						X			
Vandtilslutning	kontrolleres	X						X		
	reparation hos forhandleren <sup>1)</sup>								X	
Karburator	Kontroller tomgang - skæreskiven må ikke køre	X		X						
	Efterregulering af tomgang									X
Tændrør	Efterjustering af elektrodeafstand							X		
	skift efter 100 driftstimer									
Tilgængelige skruer og møtrikker (undtagen indstillingsskruer)	efterspændes		X							X
Antivibrationselementer	kontrolleres	X						X		X
	udskiftning hos forhandleren <sup>1)</sup>								X	

Angivelserne refererer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.		Før arbejdets begyndelse	Efter arbejdsophør eller dagligt	Efter hver tankning	Ugentligt	Månedligt	Årligt	Ved fejl	Ved beskadigelse	Ved behov
Skæreskive	kontrolleres	X		X						
	udskiftes								X	X
Studs/gummibuffer (underside af apparat)	kontrolleres		X							
	udskiftes								X	X
Sikkerhedsmærkat	udskiftes								X	

1) STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

2) findes ikke i alle lande



## 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.:

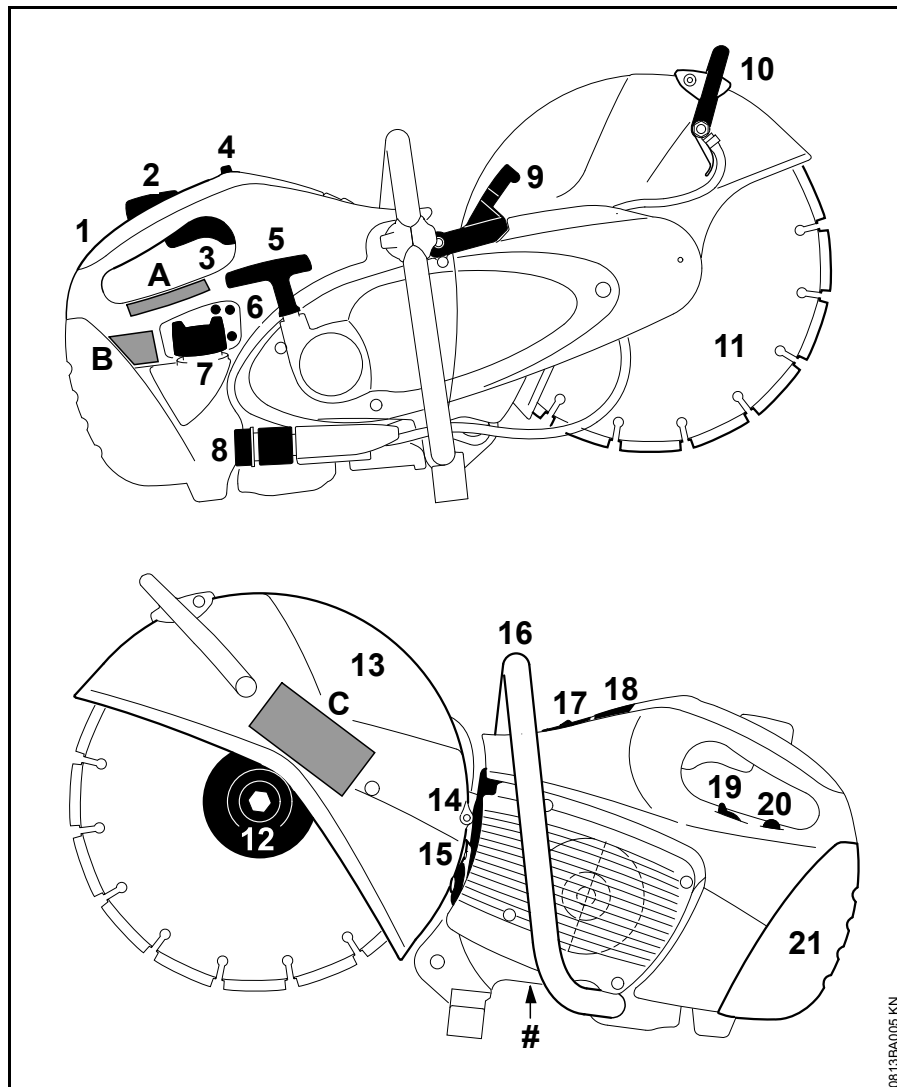
- Skader på motoren som følge af ikke rettidig eller utilstrækkelig vedligeholdelse (f. eks. luft- og brændstoffilter), forkert karburatorindstilling eller utilstrækkelig rensning af køleluftføringen (indsugningsslidser, cylinderribber)
- Korrosions- og andre følgeskader på grund af ufagmæssig opbevaring
- Skader på maskinen som følge af anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

### Sliddele

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

- Kobling, kilerem
- Skæreskiver (alle slags)
- Filter (til luft, brændstof)
- Startanordning
- Tændrør
- Antivibrationssystemets dæmpningselementer

## Vigtige komponenter



- 1 Bagerste håndtag
- 2 Gashåndtagslås
- 3 Gashåndtag
- 4 Kombiskyder
- 5 Starthåndtag
- 6 Indstillingskrue til karburator
- 7 Tankdæksel
- 8 Vandtilslutning
- 9 Bremsearm
- 10 Indstillingshåndtag
- 11 Skæreskive
- 12 Forreste trykskive
- 13 Beskyttelsesskærm
- 14 Lyddæmper
- 15 Gnistfanget (findes ikke i alle lande)
- 16 Håndtagsrør
- 17 Dekompressionsventil
- 18 Kappe til tændrørshætten
- 19 Chokerspjældarm
- 20 Brændstoffhåndpumpe
- 21 Filterdæksel
- # Maskinnummer
- A Sikkerhedsmærkat
- B Sikkerhedsmærkat
- C Sikkerhedsmærkat

## Tekniske data

### Drev

STIHL encylindret totaktsmotor

Slagvolumen:	66,7 cm <sup>3</sup>
Cylinderboring:	50 mm
Slaglængde:	34 mm
Effekt iht. ISO 7293:	3,2 kW (4,4 HK) ved 9000 o/min
Tomgangsomdrejningstal:	2700 o/min
Maks. spindelomdrejningstal iht. ISO 19432:	2525 o/min

### Tændingssystem

Elektronisk styret magnettænder

Tændrør (afskærmet):	Bosch WSR 6 F
Elektrodeafstand:	0,5 mm

### Brændstofsysteem

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold:	710 cm <sup>3</sup> (0,71 l)
-----------------------	------------------------------

### Luftfilter

Hovedfilter (papirfilter) og velouriseret trådvæv-ekstrafilter

### Vægt

tom tank, uden skæreskive, med elektronisk vandstyring:

11,1 kg

### Skæreskiver

Det angivne, maksimalt tilladte driftsomdrejningstal for skæreskiven skal være større end eller lig med det maksimale spindelomdrejningstal på den anvendte skæremaskine.

Udvendigt mål:	350 mm
Maks. tykkelse:	4,8 mm
Boringsdiameter/spindeldiameter:	20 mm
Startmoment:	30 Nm

### Kunstharpiks-skæreskiver

Mindste udvendig diameter for trykskiver: <sup>1) 2)</sup>	103 mm
Maks. skæredybde: <sup>3)</sup>	125 mm

- 1) For Japan 118 mm
- 2) For Australien 118 mm
- 3) Ved brug af trykskiver med en udvendig diameter på 118 mm, reduceres den maksimale skæredybde til 116 mm

### Diamantskæreskiver

Mindste udvendig diameter for trykskiver: <sup>1)</sup>	103 mm
Maks. skæredybde: <sup>3)</sup>	125 mm

- 1) For Japan 118 mm
- 3) Ved brug af trykskiver med en udvendig diameter på 118 mm, reduceres den maksimale skæredybde til 116 mm

### Støj- og vibrationsværdier

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

#### Lydtryksniveau $L_{peq}$ efter DIN EN ISO 19432

98 dB(A)

#### Lydeffektniveau $L_w$ efter DIN EN ISO 19432

109 dB(A)

#### Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ efter DIN EN ISO 19432

Venstre håndtag:	3,6 m/s <sup>2</sup>
Højre håndtag:	3,9 m/s <sup>2</sup>

For lydtrykniveauet og lydeffektniveauet 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.

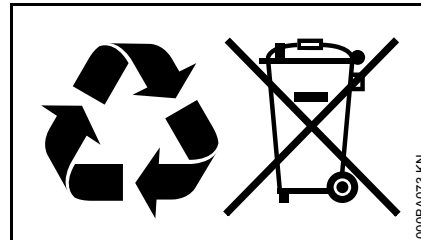
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

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, akkumulatorer, 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

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype: Skæremaskine  
Fabriksmærke: STIHL  
Type: TS 440  
Serienummer: 4238  
Slagvolumen: 66,7 cm<sup>3</sup>

opfylder kravene i gennemførelsen af direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU og 2000/14/EG og er blevet udviklet og produceret i overensstemmelse med produktionsdatoen for hver version af følgende standarder:

EN ISO 19432, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Til påvisning af det målte og garanterede lydeffektniveau blev retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag V anvendt, under anvendelse af standarden ISO 3744.

### Målt lydeffektniveau

113 dB(A)

### Garanteret lydeffektniveau

115 dB(A)

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkendelse

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 3.12.2018  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Thomas Elsner

Leder af produktmanagement og services



## Innholdsfortegnelse

Om denne bruksanvisningen	117
Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk	117
Eksempler på bruk	125
Kappslipeskiver	129
Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks	129
Diamant-vinkelslipeskiver	129
Kappeskivebremsen	132
Elektronisk vannkontroll	134
Sette inn / bytte kappslipeskive	135
Drivstoff	136
Fyll på drivstoff	137
Starte / stoppe motoren	139
Luftfiltersystemet	142
Innstille forgasseren	143
Tennplugg	144
Oppbevare maskinen	145
Stell og vedlikehold	146
Redusere slitasje og unngå skader	148
Viktige komponenter	149
Tekniske data	150
Reparasjoner	151
Avfallshåndtering	151
EU-samsvarserklæring	152

**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

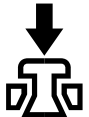
### Ikoner

Ikonene som befinner seg på apparatet er forklart i denne bruksanvisningen.

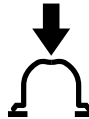
Avhengig av apparat og utstyr kan følgende ikoner være plassert på apparatet.



Drivstofftank; drivstoffblanding av bensin og motorolje



Betjene dekompresjonsventilen



Aktivere drivstoffhåndpumpen



Trekk i starthåndtak



Betjen bremsespaken og løsne kappeskivebremsen

### 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 denne vinkelsliperen, da det arbeides med svært høye turtall på kappeskiven.



Les hele bruksanvisningen nøye før apparatet tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Den kan være livsfarlig å ignorere sikkerhetsanvisningene.

Ta hensyn til nasjonale sikkerhetsforskrifter, f.eks. fra fagforbund, trygdekasser, myndigheter for arbeidsvern og andre.

For arbeidsgivere innenfor den Europeiske Union må direktivet 2009/104/EF følges – Arbeidsutstyrsdirektivet, Minimumsforskrifter for sikkerhet og helse i forbindelse med arbeidstakeres bruk av arbeidsutstyr under arbeidet.

Hvis du arbeider med dette apparatet 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 apparatet – unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring under tilsyn.

Barn, dyr og tilskuere må holdes på avstand.

Når apparatet ikke er i bruk, skal det slås av på en slik måte at ingen utsettes for fare. Apparatet skal sikres mot uvedkommende tilgang.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Apparatet 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 apparater kan være begrenset til spesifiserte tidspunkter gjennom nasjonale, regionale og lokale forskrifter.

Den som arbeider med apparatet 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 apparatet.

Gjelder kun brukere som har pacemaker: Tenningsanlegget i dette apparatet 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 apparatet etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som nedsetter reaksjonsevnen.

Utsett arbeidet i ugunstig vær (snø, is, storm) – **økt fare for ulykker!**

Det motordrevne apparatet er bare beregnet til kapping. Det er ikke egnet til å kappe tre eller gjenstander av tre.

Asbeststøv er svært helseskadelig – **kapp aldri asbest!**

Bruken av apparatet til andre formål er ikke tillatt og kan føre til ulykker eller skader på apparatet.

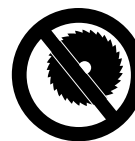
Det må ikke foretas endringer på apparatet, da dette kan påvirke sikkerheten. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader som skyldes bruk av påmontert utstyr som ikke er godkjent.

Det skal kun monteres kappeskiver eller tilbehør, som er godkjent av STIHL for bruk på dette motordrevne apparatet, eller teknisk likeverdige deler. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en fagforhandler. Bruk bare kappeskiver eller tilbehør av høy kvalitet. Ellers kan det være fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler bruk av originale kappeskiver og -tilbehør fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til produktet og brukerens behov.

Apparatet skal ikke rengjøres med høytrykksspyler. Den harde vannstrålen kan skade apparatdelene.

Ikke spyl apparatet med vann.



Bruk aldri sirkelsagblad, verktøy for hardmetall, stein, tre eller andre for-tannede verktøy – **fare for dødelige personskader!** I motsetning til jevn slitasje av partikler ved bruk av kappeskiver, kan tennene på et sirkelsagblad hefte seg fast i materialet under kappingen. Dette fører til en svært aggressiv kapping og kan føre til ukontrollerte, svært farlige reaksjonskrefter (slag) i apparatet.

## Klær og utstyr

---

Bruk forskriftsmessige klær og utrustning.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tettsittende klær, kombiantrekk, ingen arbeidsdress

Ved kutting av stål må en bruke klær av tungt antennelig materiale (f.eks. lær eller bomull som er behandlet med flammehemmende middel) – ikke bruk syntetiske fiber – **Brannfare grunnet gnistdannelse!**

Bekledningen må være fri for brennbare avleiringer (spon, drivstoff, olje, osv.).

Ikke bruk klær som kan henge seg opp i bevegelige deler til apparatet – ingen sjal, slips, smykker. Sett opp og sikre langt hår.





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 vernehjelm ved fare for fallende gjenstander.

Under arbeidet kan støv (f.eks. krystallinsk materiale fra gjenstanden som skal deles), damp og røyk oppstå – **Helsefare!**

Bruk alltid **vernemaske for støv** ved støvutvikling.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av komposittmaterialer).

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



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

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

## Transport av apparatet

Slå alltid av motoren.

Apparatet skal bare bæres i håndtaksrøret – kappeskiven bakover – varm lydemperer bort fra kroppen.

Ikke ta på varme maskindeler, spesielt overflaten på lydempereren – **forbrenningsfare!**

Transporter aldri det motordrevne apparatet med montert kappeskive – **fare for brudd!**

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

## Fylle tanken



**Bensin er ekstremt lett antennelig** – hold avstand til åpen ild – ikke søl drivstoff – røyking forbudt.

**Slå av motoren** før du fyller tanken.

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.

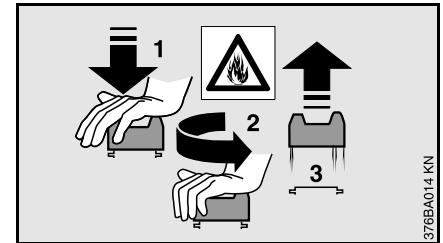
Tanken må kun fylles på godt ventilerte steder. Hvis du søler drivstoff, må apparatet umiddelbart rengjøres – ikke søl drivstoff på klærne, ellers må disse skiftes omgående.

Det kan samle seg støv på motorenheten, spesielt rundt forgasseren. Hvis støvet fuktes med bensin, medfører det brannfare. Fjern regelmessig støvet fra motorenheten.



Vær oppmerksom på lekkasjer! Hvis det renner ut drivstoff, må motoren ikke startes – **fare for livstruende forbrenning!**

## Bajonett-tanklokk



Bajonett-tanklokket må aldri åpnes eller lukkes med verktøy. Dette kan skade lokket og føre til at det lekker ut drivstoff.

Lukk bajonett-tanklokket nøye etter tanking.

## Vinkelsliper, spindellager

Spindellageret er bare feilfritt når diamant-kappeskiven er helt rund og plan – la den ev. kontrolleres av en fagforhandler.

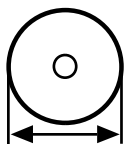
## Kappeskiver

### Velge kappeskiver

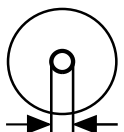
Kappeskivene må være godkjent for håndholdt kapping. Ikke bruk andre slipelegemer og tilleggsutstyr – **fare for ulykker!**

Kappeskiver er egnet for ulike materialer: Følg merkingen på kappeskivene.

STIHL anbefaler generelt våtkapping.



Vær oppmerksom på den utvendige diameteren til kappeskivene.



Diameteren på spindel-hullet i kappeskiven og akselen på vinkelsliperen må stemme overens.

Kontroller om spindelhullet er skadet. Ikke bruk kappeskiver med skadet spindelhull – **fare for ulykker!**



Tillatt turtall på kappeskiven må være like høyt eller høyere enn det maksimale spindelurtallet på vinkelsliperen! – se kapitlet "Tekniske data".

Kontroller brukte kappeskiver med tanke på sprekker, hakk, kjerneslitasje, ujevnheter, kjernetretthet, segmentskader- eller tap, tegn på overoppheting (fargeforandringer) og mulige skader i spindelhullet.

Kappeskiver med sprekker og hakk eller som er bøyd må aldri brukes.

Diamant-kappeskiver av dårlig kvalitet eller som ikke er godkjent, kan vingle under kappingen. Denne vinglingen kan føre til at disse diamant-kappeskivene bremses kraftig eller klemmes i snittet – **fare for rekyl! Rekyl kan føre til dødelige personskader!** Diamant-kappeskiver som vinger alltid eller noen ganger, må byttes straks.

Diamant-kappeskiver må aldri rettes ut.

Ikke bruk noen kappeskiver som har falt på gulvet – skadde kappeskiver kan knekke – **fare for ulykker!**

Vær oppmerksom på utløpsdatoen for kappeskiver av kunstig harpiks.

### Montere kappeskiver

Kontroller spindelen på vinkelsliperen, ikke bruk en vinkelsliper med skadet spindel – **fare for ulykker!**

Følg pilene for dreieretning på diamant-kappeskiver.

Plasser den fremre trykkskiven – trekk strammeskruen godt til – roter kappeskiven for hånd og utfør en visuell kontroll av at den går jevnt rundt og i plan.

### Lagre kappeskiver

Lagre kappeskiver tørt og frostfritt, på et jevnt underlag og med jevn temperatur – **fare for brudd og splinter!**

Beskytt alltid kappeskiven mot plutselig berøring med gulvet eller gjenstander.

## Før start

Kontroller at vinkelsliperen er i driftssikker tilstand – følg de relevante kapitlene i bruksanvisningen:

- Kontroller at drivstoffsystemet er tett, og spesielt de synlige delene som f.eks. tankklokk, slangekoblinger, drivstoffpumpe (kun for apparater med drivstoffhåndpumpe). Ikke start motoren dersom det oppdages lekkasjer eller skader – **brannfare!** La fagforhandleren reparere apparatet før det tas i bruk
- Kappeskiven er egnet for materialet som skal kappes, er i feilfri tilstand og riktig montert (dreieretning, sitter godt fast)
- kontroller at beskyttelsen sitter godt fast – oppsøk en fagforhandler hvis beskyttelsen er løs
- Gasshendelen og gasshendelsperren må gå lett – gasshendelen må fjæres tilbake til tomgangsstilling av seg selv
- Kombibryter/kombispak/stoppbryter kan lett stilles på **STOP** eller **0**
- Kontroller at tennledningspluggen sitter godt fast. Hvis den sitter løst, kan det oppstå gnister som kan antenne drivstoff-/luftblanding som slipper ut – **brannfare!**

- Kontroll funksjonen til kappeskivebremsen – ved betjent bremsespak kan du dreie kappeskiven for hånd – etter at du slipper opp bremsespaken kan ikke kappeskiven dreies lenger. Ved ikke-betjent bremsespak kan ikke kappeskiven dreies.
- betjenings- og sikkerhetsinnretningene må ikke endres
- Håndtak må være rene og tørre, fri for olje og smuss – viktig for sikker håndtering av vinkelsliperen
- gjør klar tilstrekkelig mengde vann for våtkapping

Apparatet må bare brukes når det er i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

### Starte motoren

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

Kun på flatt underlag, pass på at det står stødig og sikkert, hold det motordrevne apparatet godt fast – kappeskiven må verken berøre bakken eller noen gjenstander, og ikke settes i snittet.

Kappeskivebremsen er satt inn ved oppstart. Hvis kappeskiven dreies umiddelbart ved oppstart, må du ikke jobbe med vinkelsliperen og ta kontakt med en fagforhandler. Få kappeskivebremsen reparert.

Apparatet må bare betjenes av én person. Ingen andre personer må oppholde seg innenfor arbeidsområdet – heller ikke ved oppstart.

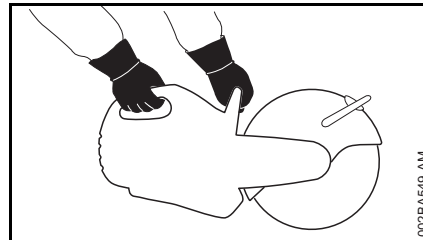
Ikke start motoren fra hånden – start motoren som beskrevet i bruksanvisningen.

Kappeskiven fortsetter å gå en stund etter at gassknappen slippes – **fare for personskader på grunn av slepeeffekt!**

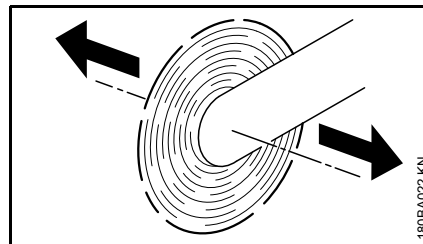
### Holde og føre apparatet

Bruk kun vinkelsliperen til håndholdt kapping.

### Håndholdt kapping



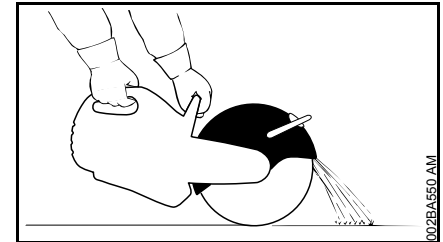
Det motordrevne apparatet må alltid **holdes med begge hender**: Høyre hånd på det bakre håndtaket – også for venstrehendte. For sikker håndtering må du gripe godt rundt håndtaksrøret og håndtaket med tommelen.



Hvis vinkelsliperen beveges i pilens retning mens kappeskiven roterer, oppstår en kraft som vil velte apparatet.

Gjenstanden som skal bearbeides må være festet, apparatet må alltid føres mot arbeidsstykket – aldri motsatt.

### Beskyttelse



Still inn beskyttelsen for kappeskiven riktig: Styr materialpartikler vekk fra brukeren og apparatet.

Ta hensyn til hvilken vei materialpartiklene flyr.

### Under arbeidet

Hvis det oppstår fare, eller i nødstilfeller, må du umiddelbart slå av motoren – still kombibryteren/kombispaken/stoppbrytere ren på **0** eller **STOP**.

Sørg for at motoren går feilfritt på tomgang, slik at kappeskiven ikke drives videre etter at gasshendelen slippes, og stopper.

Kontroller hhv. korriger tomgangsinnstillingen regelmessig. Hvis kappeskiven fortsetter å gå rundt på tomgang når kappeskivebremsen er løsnet, må dette repareres av fagforhandleren.

Rydd arbeidsområdet – vær oppmerksom på hindringer, hull og groper.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, ujevnt terreng osv. – **sklifare!**

Ikke arbeid i en stige – ikke på steder der du ikke står støtt – ikke over skulderhøyde – ikke med en hånd – **fare for ulykker!**

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

Ikke arbeid alene – ha alltid ropeavstand til andre personer, som kan bistå i en nødsituasjon.

Det må ikke være andre personer i arbeidsområdet – hold tilstrekkelig stor avstand til andre personer for å beskytte dem mot støy og deler som slynges ut.

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du hører av lyder som varslar om fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta hyppig pauser i arbeidet.

Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, og ikke utsett andre for fare.



Apparatet genererer giftige avgasser, straks motoren går. Disse gassene kan være luktfrie og usynlige og inneholde ikke-brente hydrokarboner og bensol. Arbeid aldri med apparatet i lukkede eller dårlig ventilerte rom – heller ikke med katalysator-maskiner.

Sørg alltid for tilstrekkelig luftsirkulasjon ved arbeid i grøfter, fordypninger eller lignende 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!**

**Det må ikke røykes** ved bruk av apparatet, eller i dets nærmeste omgivelser – **brannfare!**

Hvis apparatet 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. Apparater, som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.

Ikke arbeide med startgassinnstilling – ved denne stillingen av gassknappen kan motorturtallet ikke reguleres.

En roterende kappeskive må aldri berøres med hånden eller med andre kroppsdeler.

Kontroller arbeidsstedet. Unngå risiko på grunn av skader på rørledninger og elektriske ledninger.

Apparatet må ikke brukes i nærheten av antennelige stoffer og brennbare gasser.

Ikke kapp i rør, platetønner eller andre beholdere, hvis du ikke er sikker på at de ikke inneholder flyktige eller brennbare stoffer.

La aldri motoren gå uten tilsyn. Slå av motoren før du forlater apparatet (f.eks. ved pauser i arbeidet).

Kappeskivebremsen aktiveres når motoren slås av. Hvis vinkelsliperen står på gulvet med gående kappeskive og motoren slås av der, kan vinkelsliperen vippe fremover når kappeskivebremsen aktiveres, og kappeskiven kan komme i kontakt med gulvet – **Materielle skader!**

Før vinkelsliperen settes på bakken:

- Slå av motoren
- vent til kappeskiven har stanset eller kappeskiven er brems til stillstand ved forsiktig berøring med en hard overflate (f.eks. betongplate)



Kontroller kappeskiven oftere – skift den straks hvis det er synlige sprekker, krumminger eller andre skader (f.eks. overoppheting) – **fare for ulykker** på grunn av brudd!

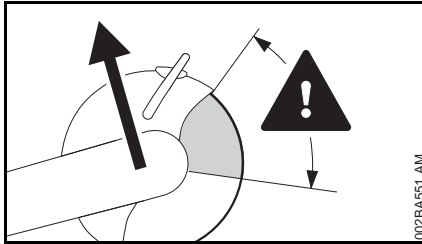
Avbryt arbeidet ved endringer i kappeegenskapene (f.eks. kraftigere vibrasjoner, redusert kappeeffekt), og utbedre årsakene til endringene.

### Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som oppstår oftest er rekyl og inntrekking.



Fare på grunn av rekyl – **rekyl kan føre til dødelige personskader.**



Ved rekyl (kick back) slynges vinkelsliperen plutselig og ukontrollert mot brukeren.

#### Rekyl oppstår f.eks. hvis kappeskiven

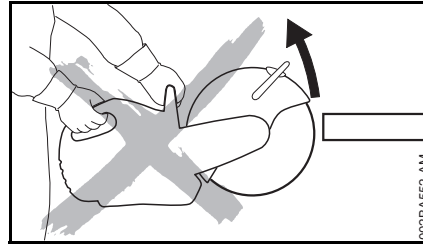
- kommer i klem – spesielt i den øvre fjerdedelen
- bremses kraftig ved friksjons mot en hard gjenstand

#### QuickStop Kappeskivebrems

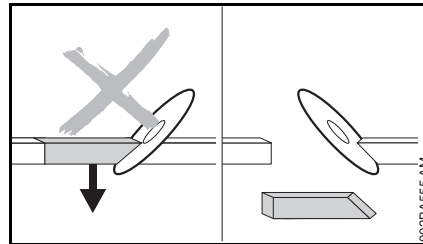
Når kappeskivebremsen utløses, stopper kappeskiven på et brøkdels sekund – se kapittel "Kappeskivebremsen" i denne bruksanvisningen.

#### Redusere faren for rekyl

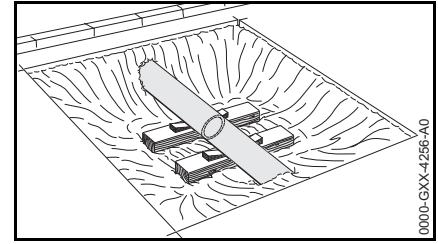
- ved å arbeide fornuftig og riktig
- Ved å holde vinkelsliperen med begge hendene og med et sikkert grep



- ved helst ikke å kappe med den øvre fjerdedelen av kappeskiven. Sett kappeskiven svært forsiktig inn i et snitt, ikke vri den eller støt den inn i snittet

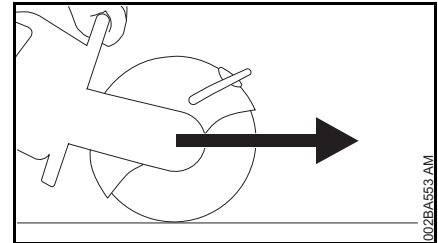


- Unngå kileeffekt, den adskilte delen må ikke bremse kappeskiven
- regn alltid med en bevegelse i gjenstanden som skal kappes eller andre årsaker til at snittet lukkes slik at kappeskiven kommer i klem
- fest gjenstanden som skal bearbejdes godt og støtt den slik at snittfugen er åpen under og etter kappingen
- gjenstander som skal deles må derfor ikke ligge hult og må sikres mot å rulle eller gli bort, og mot vibrasjoner



- et rør som ligger fritt må bygges under slik at det ligger stabilt og stødig, bruk ev. kiler – pass alltid på underlaget – materialet kan forvitne
- bruk våtkapping med diamantkappeskiver

#### Vekktrekking



Vinkelsliperen trekkes framover bort fra brukeren når kappeskiven berører gjenstanden som skal kappes ovenfra.

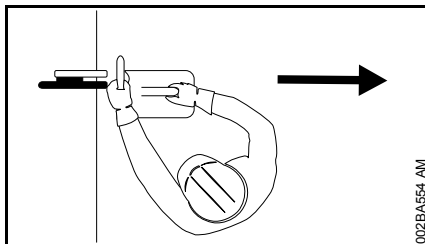
#### Arbeide - kappe



Før kappeskiven rett inn i snittet, ikke sett den på skrå eller utsett den for sidebelastning.



Ikke kapp eller grovkutt fra siden.



Hold kroppsdeler borte fra det utvidede svingområdet til kappeskiven. Pass på at det er tilstrekkelig frirom, i byggegroper må det spesielt være nok plass for brukeren og til at den delen som skal kappes av kan falle ned.

Ikke stå bøyd for mye framover når du arbeider, og bøy deg aldri over kappeskiven, spesielt når beskyttelsen er trukket tilbake oppover.

Ikke arbeid høyere enn skulderhøyde.

Bruk vinkelsliperen bare til kapping. Den er ikke egnet til å flytte eller spa vekk gjenstander.

Ikke trykk på vinkelsliperen.

Bestem først kapperetningen, sett deretter mot vinkelsliperen. Ikke endre kapperetningen igjen etterpå. Ikke støt eller slå med apparatet i snittet – ikke la apparatet falle inn i snittet – **fare for brudd!**

Diamant-kappeskiver: Hvis kappeeffekten reduseres kontrollerer du skarpheten til diamant-kappeskiven og

ettersliper den om nødvendig. Kapp et kort øyeblikk i slipende materiale, som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt.

På slutten av snittet støttes ikke lenger vinkelsliperen av kappeskiven i snittet. Brukeren må absorbere tyngdekraften – **fare for å miste kontrollen!**



Ved kutting av stål: **Brannfare** på grunn av glødende materialpartikler!

Hold vann og slam borte fra strømførende elektriske kabler – **fare for elektrisk støt!**

Trekk kappeskiven inn i arbeidsstykket – ikke skyv den inn. Ikke korriger utførte kappsniitt med vinkelsliperen. Ikke etterjuster – bryt av trinn og bruddkanter (f.eks. med en hammer).

Utfør våtkapping ved bruk av diamant-kappeskiver – bruk f.eks. STIHL vanntilkobling.

På grunn av det reduserte maksimale spindelturtallet, har STIHL utviklet en spesiell kappeskive av kunstig harpiks for denne vinkelsliperen, til kapping av stål. Denne kappeskiven er kun egnet for tørrkapping. Hvis en slik kappeskive av kunstig harpiks blir våte, mister de kappeeffekten og blir sløve. Hvis en slik kappeskive av kunstig harpiks blir våte ved bruk (f.eks. på grunn av vanddammer eller rester av vann i rørene) – ikke øk kappetrykket, men oppretthold det – **fare for brudd!** Bruk opp slike kappeskiver av kunstig harpiks så snart som mulig.

Konvensjonelle STIHL kappeskiver av kunstig harpiks og kappeskive av kunstig harpiks som er utviklet for

vinkelsliperer med høy periferihastighet, har en dårlig skjærekapasitet og er derfor ikke egnet.

## 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 reparasjon

Vedlikehold apparatet regelmessig. Bare utfør vedlikeholdsarbeid og reparasjoner som er beskrevet i bruksanvisningen. Alle andre arbeider må utføres av en fagforhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-fagforhandlere. STIHL-fagforhandlere tilbys regelmessig opplæring og de får tilgang til teknisk informasjon.

Bruk bare reservedeler med høy kvalitet. Ellers kan det være fare for ulykker eller skader på apparatet. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en fagforhandler.

STIHL anbefaler at STIHL originale reservedeler brukes. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til apparatet og brukerens behov.

Slå alltid **av motoren og trekk av tennpluggen før reparasjoner, vedlikehold og rengjøring – fare for personskader** hvis motoren starter utilsiktet! – Unntak: Innstilling av forgasser og tomgang.

Sett motoren i bevegelse med startinnretningen når tennledningspluggen er trukket av eller når tennpluggen er skrudd ut, kun hvis kombibryteren/kombispaken/stoppbryteren står på **STOP** eller **0 – brannfare** på grunn av gnister utenfor sylindere.

Ikke vedlikehold eller oppbevar apparatet i nærheten av åpen ild – **brannfare** på grunn av drivstoff!

Kontroller regelmessig at tanklokket er tett.

Bruk bare feilfrie tennplugger som er godkjent av STIHL – se "Tekniske data".

Kontroller tenningskabelen (feilfri isolasjon, fast tilkobling).

Kontroller at støydemperen er i feilfri stand.

Ikke arbeid med defekt eller uten støydemper – **brannfare! – Hørselsskader!**

Ikke ta på varme støydemperer – **forbrenningsfare!**

Kontroller gummibuffer på undersiden av enheten – huset skal ikke skrape på gulvet – **Fare for skade!**

Tilstanden til antivibrasjonselementene påvirker vibrasjonsatferden – kontroller antivibrasjonselementene regelmessig.

Kontroller funksjonen til kappeskivebremsen før arbeidet.

## Eksempler på bruk

### Bruk kun våtkapping med diamantkappeskiver

#### Øk holdbarhet og kappehastighet

Tilfør vann til kappeskiven.

#### Binde støv

Tilfør kappeskiven minst en vannmengde på 0,6 l/min.

#### Vanntilkobling

- Vanntilkobling på enheten for forsyningstyper med vann
- Trykkvannbeholder 10 l til støvbinding

### Koble fra tørt med kappeskive av kunstig harpiks

Bruk egnet vernemaske for støv ved tørrkapping.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av komposittmaterialer).

### Med diamant- og kappeskive av kunstig harpiks må du være oppmerksom på

#### Gjenstandene som skal kappes

- skal ikke ligge hult
- sikre mot å rulle eller skli bort
- sikre mot vibrasjon

## Avkappede deler

Ved brudd, utsparinger osv. er rekkefølgen til skillekutt viktig. Det siste skillekuttet skal alltid gjøres slik at kappeskiven ikke klemmes, og at avskilte eller utskilte deler ikke utgjør en fare for betjeningspersonellet.

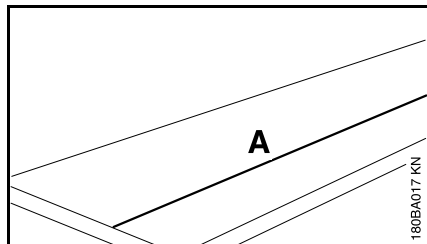
Sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Brekk stengene etterpå.

Før endelig avkapping av delen, må du fastslå:

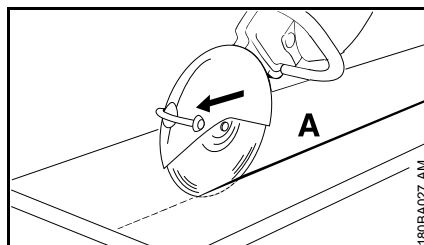
- hvor tung delen er
- hvordan den beveges etter avkapping
- om den står under spenning

Ikke sett personer som hjelper, i fare når delen brykkes ut.

## Kapp av i flere arbeidstrinn



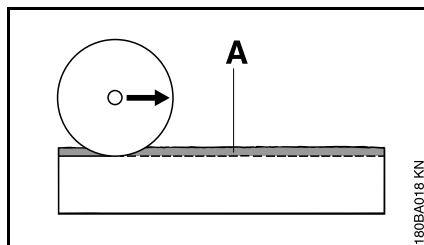
- Tegn på kappelinje (A)



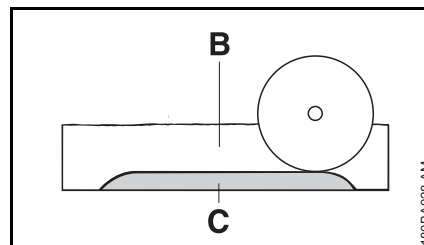
- Arbeid langs kappelinjen. Ved korrekturer må ikke kappeskiven helle, men alltid settes på på nytt – skjæredybden per arbeidstrinn skal være maks. 5 til 6 cm. Kapp av tykkere material i flere arbeidstrinn

## Kappe av plater

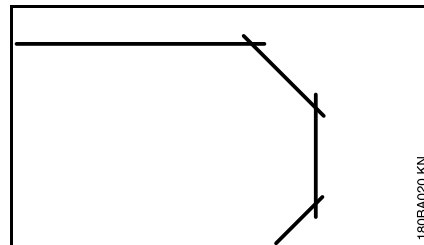
- Sikre platen (f.eks. på et sklisikkert underlag, sandbunn)



- Slip inn føringsspor (A) langs den tegnede linjen



- Gjør snittet (B) dypere
- La bruddlisten (C) bli stående
- Kutt platen først på snittendene, slik at det ikke bryter ut noe material
- Bryte platen



- Opprett kurver i flere arbeidstrinn – påse at kappeskiven ikke settes på kant

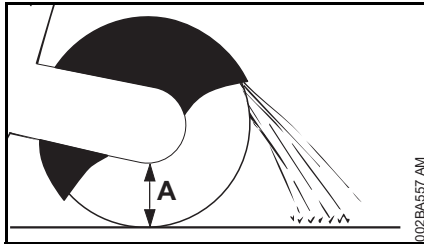
## Kappe rør, runde og hule deler

- Sikre rør, runde og hule deler mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på fallvinkelen og vekten til delen som skal kappes av
- Bestem og tegn kappelinje, og unngå derved forsterkninger, spesielt i retning av skillekuttet
- Bestem rekkefølgen til skillekuttet



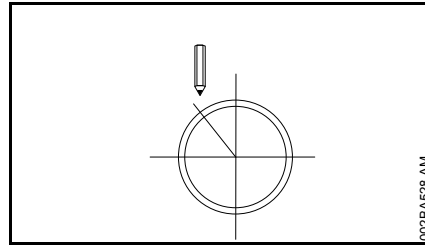
- Slip inn føringsspor langs den tegnede kappelinjen
- Gjør snittet langs føringssporet dypere – vær oppmerksom på anbefalt snittdybde per arbeidstrinn – for mindre retningskorreksjoner skal kappeskiven ikke settes på kant, men settes på på nytt – sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Disse stengene brykkes etter det siste planlagte skillekuttet

### Kappe av betongrør



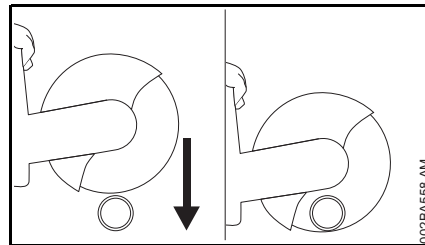
Frengangsmåten avhenger av den ytre diameteren til røret og den maksimalt mulige snittdybden til kappeskiven (A).

- Sikre rør mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på vekten, spenningen og fallvinkelen til delen som skal kappes av



- Bestem kappeprosess og marker
- Best kapperekkefølge

### Ytre diameter er mindre enn maksimal snittdybde

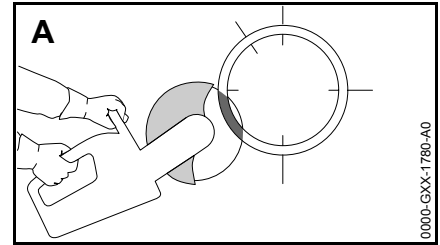


- Foreta **ett** skillekutt ovenfra og ned

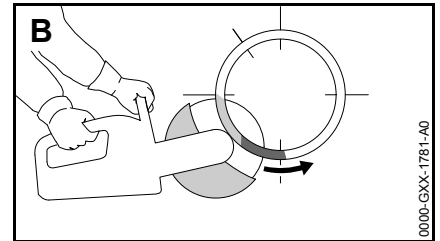
### Ytre diameter er større enn maksimal snittdybde

Først planlegge, så arbeide. Flere skillekutt er nødvendig – riktig rekkefølge er viktig.

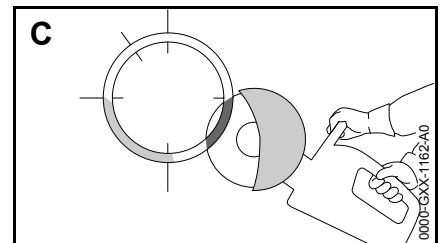
- Lukk beskyttelse, figur A



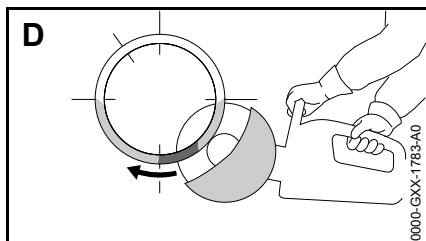
- Start kutt alltid nedenfra, figur A
- Åpne beskyttelse, figur B



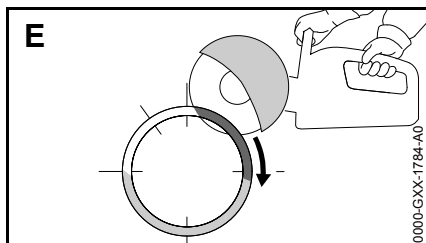
- Senk kappeskiven med full gass inn i snittet, figur B
- Før snittet nedover til over midten av røret, figur B
- Lukk beskyttelse, figur C



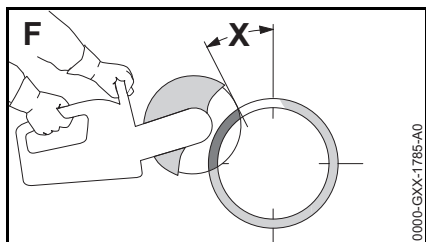
- kapp av den nedre siden på motsatt side, figur C
- Åpne beskyttelse, figur D



- Senk kappeskiven med full gass inn i snittet, figur D
- Før snittet nedover til over midten av røret, figur D
- Lukk beskyttelse, figur E

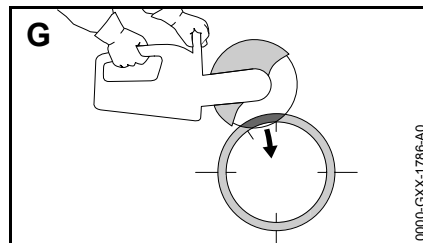


- første sidesnitt på øverste halvdel av røret, figur E



- andre sidesnitt i markert område – ikke kapp i området til det siste snittet (X), for å kunne garantere sikkert hold av rørdelen som skal kappes av, figur F

Først når alle nedre og sidesnitt er ferdig, skal det siste øverste snittet utføres.

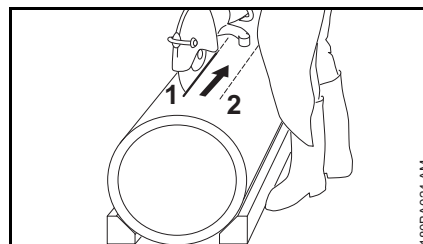


- siste snitt alltid ovenfra (ca. 15 % av rørets omkrets), figur G

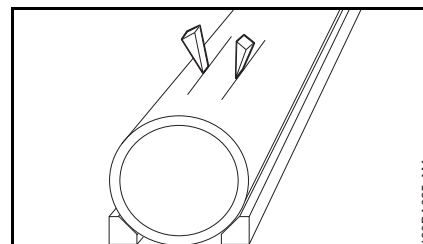
### Betongrør – kappe av utsparing

Rekkefølgen til skillekutt (1 til 4) viktig:

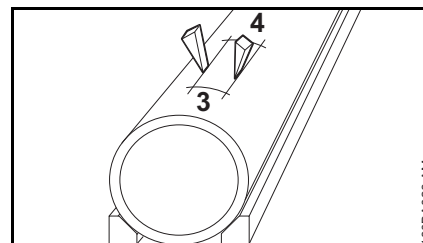
- først kappe av vanskelig tilgjengelige områder



- Skillekutt skal alltid gjøres slik at kappeskiven ikke klemmes



- Bruk kiler og/eller sett opp stenger som brykkes etter at snittene er utført



- hvis den avkappede delen blir værende i utsparingen etter snittet (fordi man har brukt kiler, stenger), utfører du ingen videre trinn – bryk av den avkappede delen

## Kappslipeskiver

Kappeskiver er utsatt for store belastninger, spesielt under kapping på frihånd.

Bruk derfor kun kappeskiver som er godkjent og merket for bruk til håndholdte apparater iht. EN 13236 (diamant) eller EN 12413 (kunstharpiks). Vær oppmerksom på maks. tillatt turtall for kappeskiven - **fare for ulykker!**

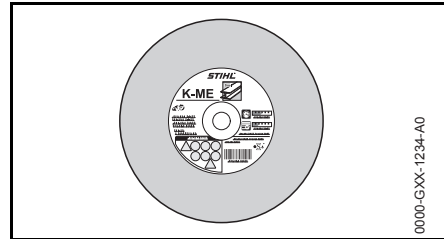
Sammen med kjente slipeskiveprodusenter har STIHL utviklet kappeskiver i høy kvalitet. Skivene er tilpasset både de enkelte bruksformål og kappeslipemaskinens motoreffekt.

De er av jevn, fremragende kvalitet.

### Transport og oppbevaring

- Under transport og lagring skal kappeskivene ikke utsettes for direkte sollys eller andre varmekilder
- Unngå støt og slag
- Kappeskiver skal oppbevares i originalforpakningen ved jevn temperatur og stables liggende på et plant underlag
- Kappeskivene skal ikke oppbevares i nærheten av aggressive væsker
- Oppbevar kappeskivene frostfritt

## Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks



Typen:

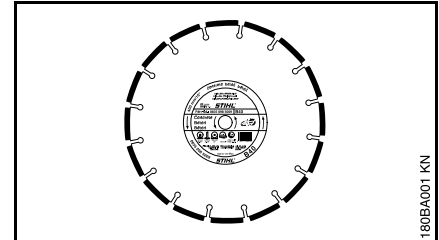
- for tørr bruk

På grunn av det reduserte maksimale spindelturtallet, har STIHL utviklet en spesiell kappeskive av kunstig harpiks for denne vinkelsliperen, til kapping av stål. Denne kappeskiven er kun egnet for tørrkapping.

Ikke kapp noen andre materialer – **fare for ulykker!**

Konvensjonelle STIHL kappeskiver av kunstig harpiks og kappeskive av kunstig harpiks som er utviklet for vinkelsliperer med høy periferhastighet, har en dårlig skjærekapasitet og er derfor ikke egnet.

## Diamant-vinkelslipeskiver



For våt bruk.

Riktig valg og bruk av diamantkappeskiver gir økonomisk bruk og hindrer rask slitasje. Disse kortbetegnelsen gjør det enklere å velge

- på etiketten
- på emballasjen (tabell med bruksanbefalinger)

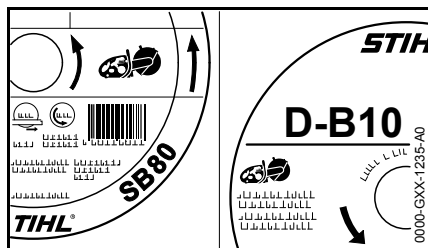
STIHL diamantkappeskiver egner seg til kapping av følgende materialer, avhengig av utførelse:

- Asfalt
- Betong
- Stein (herdet stein)
- slipende betong
- Fersk betong
- Leirtegl
- Leirerør
- Duktilt støpegods

Ikke kapp noen andre materialer – **fare for ulykker!**

Bruk aldri diamantkappeskiver med belegg på sidene, ettersom disse kan komme i klem i snittet og føre til ekstrem rekyl – **fare for ulykker!**

## Kortbetegnelser



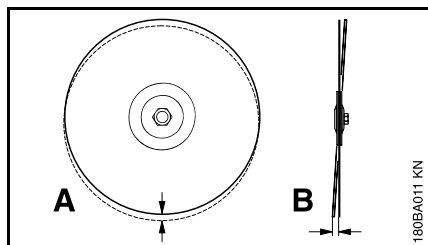
Kortbetegnelsen er en kombinasjon av bokstaver og tall på opptil fire tegn:

- bokstavene viser hovedbruksområdet for kappeskiven
- tallene angir effektklassen for STIHL diamant-kappeskiven

## Rundløp og planhet

Det er nødvendig at spindellageret på vinkelsliperen er feifri for at kappeskiven skal ha lang levetid og fungere effektivt.

Bruk av kappeskiven på en vinkelsliper med skadet spindellager kan føre til avvik i rundløp og planhet.

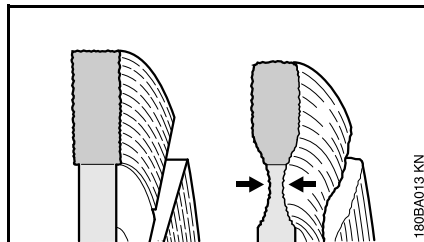


Et for stort avvik i rundløpet (A) overbelaster enkelte diamantsegmenter, som dermed blir

varme. Dette kan føre til spenningssprekker i stambladet eller til at enkelte segmenter gløder bort.

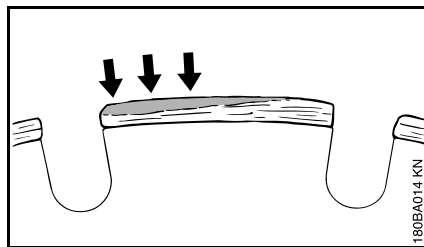
Avvik i planhet (B) fører til høyere varmebelastning og bredere snitt.

## Kjerneslitasje



Ved kapping av veidekke må du ikke trenge ned i bærelaget (ofte grus) – kappeskive i grus kan gjenkjennes ved lyst støv – det kan oppstå sterk kjerneslitasje – **fare for brudd!**

## Oppbyggingskutt, sliping



Oppbyggingskutt dannes som lyst grått belegg på oversiden av diamantsegmentene. Dette belegget dekker til diamantene i segmentene og sløver segmentene.

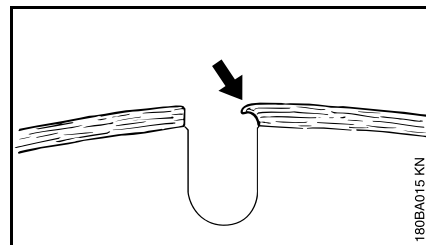
Oppbyggingskutt kan dannes:

- ved ekstremt hardt materiale, f.eks. granitt
- ved feil håndtering, f.eks. for stor kraft

Oppbyggingskutt forsterker vibrasjoner, reduserer kappeeffekten og fører til at det dannes gnister.

Ved første tegn til oppbyggingskutt må diamant-kappeskiven slipes med en gang – kapp i et slipende materiale som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt i et kort øyeblikk.

Tilførsel av vann hindrer at det dannes oppbyggingskutt.



Hvis du fortsetter å arbeide med sløve segmenter, kan disse bli myke på grunn av den sterke varmeutviklingen – stambladet gløder ut og mister styrken – dett kan føre til spenninger, som er lett synlige på vinglingen i kappeskiven. Ikke bruk kappeskiven lenger – **fare for ulykker!**

## Utbedring av driftsfeil

### Kappeskive

Feil	Årsak	Utbedring
ujevne kanter eller snittflater, skrått snitt	Avvik i rundløp eller planhet	Oppsøk fagforhandler <sup>1)</sup>
sterk slitasje på sidene av segmentene	Kappeskiven vinger	bruk en ny kappeskive
ujevne kanter, skrått snitt, ingen kappeeffekt, det oppstår gnister	Kappeskiven er sløv, oppbyggingskutt ved kappeskiver for stein	Slip kappeskive for stein ved å kutte i et slipende materiale et kort øyeblikk, bytt ut kappeskive for asfalt med en ny
dårlig kappeeffekt, høy segmentslitasje	Kappeskiven roterer feil vei	Monter kappeskiven i riktig dreieretning
Hakk eller sprekker i stamblad og segment	Overbelastning	bruk en ny kappeskive
Kjerneslitasje	Kutting i feil materiale	bruk en ny kappeskive; Ta hensyn til skillelaget for ulike materialer

1) STIHL anbefaler STIHL fagforhandler

## Kappeskivebremsen



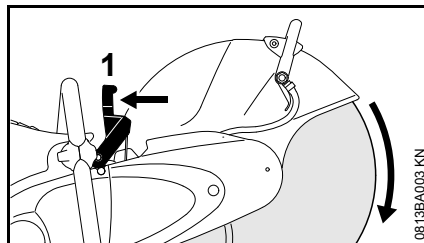
Denne vinkelsliperen er utstyrt med STIHL QuickStop kappeskivebrems.

Ved oppstart er kappeskivebremsen tilsatt. Etter oppstart må kappeskivebremsen løsnes.

Kappeskivebremsen utløses ved et tilstrekkelig sterk tilbakeslag. Når kappeskivebremsen utløses, stopper kappeskiven på et brøkdels sekund.

### Kontroller funksjonen til kappeskivebremsen

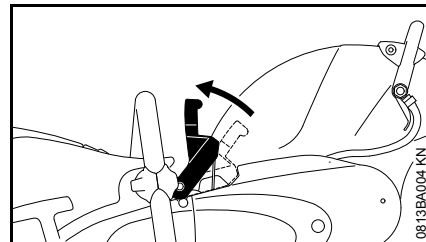
Hver gang før arbeidet begynner



- Trykk og hold bremsespaken (1) i retning av håndtaksrøret – kappeskiven kan dreies for hånd.
- Slipp bremsespaken (1) – kappeskivebremsen er tilsatt – kappeskiven lar seg ikke dreies for hånd.
- Dersom kappeskiven kan dreies uten at bremsespaken (1) betjenes: Ikke jobb med vinkelsliperen og ta kontakt med en fagforhandler. Få kappeskivebremsen reparert.

Bremsespaken må være fri for smuss og lett bevegelig.

### Løsne kappeskivebremsen



- mens motoren er i gang, trykker og slipper du bremsespaken i retning av håndtaksrøret – kappeskivebremsener er løsnet

#### LES DETTE

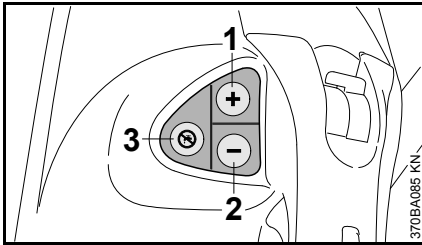
Før du gir gass og før du skjærer, må kappeskivebremsen løsnes.

Økt motorturtall ved tilsatt kappeskivebrems fører allerede etter kort tid til skader på drivverket, koblingen og kappeskivebremsen.

### Hvis kappeskivebremsen ikke kan løses når motoren er i gang

Følgende årsaker er mulig:

- Indikasjon om at det er nødvendig med vedlikehold av kappeskivebremsen
- Indikasjon om at det er nødvendig med reparasjon av kappeskivebremsen



- Trykk tast (3) på betjeningsfeltet i 3 sekunder mens motoren er i gang
- Trykk og slipp bremsespaken i retning av håndtaksrøret

**Dersom kappeskivebremsen lar seg løsne av dette, er det nødvendig med vedlikehold av kappeskivebremsen.**

- Fortsett arbeidet og oppsøk en STIHL fagforhandler etter arbeidet
- Utfør nødvendig vedlikehold av kappeskivebremsen

Hver ved motorstart må denne prosessen gjentas på nytt. Antallet av disse prosessene dokumenteres i styreenheten.

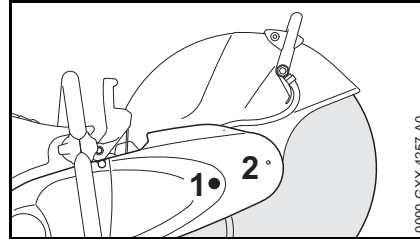
**Dersom kappeskivebremsen fortsatt ikke lar seg løsne av dette, må kappeskivebremsen repareres.**

- Stans arbeidet og oppsøk en STIHL fagforhandler
- Få kappeskivebremsen reparert

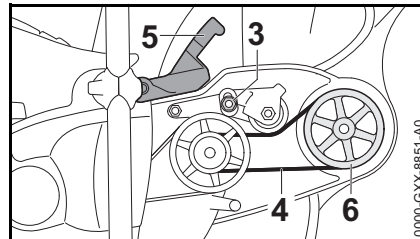
### Etterstramme fremre kileribberem

Kileribberemen er en del av kappeskivebremsen.

Hvis den fremre kileribberemen ved akselerasjon eller arbeider sklir eller hviner, kan det være at den fremre kileribberemen ikke er riktig spent. Kappeskiven kan bli stående i snittet.



- Skru ut skruen (1)
- Ta av beskyttelsen (2)

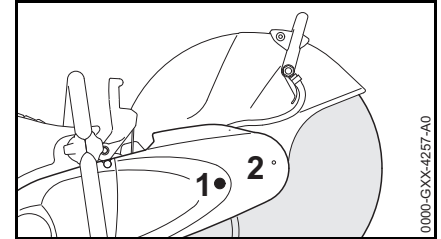


- Løsne mutteren (3). Den fremre kileribberemen (4) strammes
- Trykk og hold bremsespaken (5) i retning av håndtaksrøret
- Drei remskiven (6) 3 omdreiningar. Forspenningen er jevnt fordelt.
- Slipp bremsespaken (5)
- Trekk til mutteren (3) med et tiltrekkingsmoment på 20 Nm



For å sikre funksjonen til kappeskivebremsen, må mutteren trekkes til med det oppgitte

tiltrekkingsmomentet. Hvis man ikke kan sikre at mutteren kan trekkes til med riktig tiltrekkingsmoment, må man la den fremre kileribberemen strammes av en STIHL fagforhandler.



- Sett inn lokket (2)
- Skru inn skruen (1) og trekk til

Hvis en kileribberem ved akselerasjon eller arbeid fortsatt sklir eller hviner, kan det være at en kileribberem er slitt. Kappeskiven kan bli stående i snittet og kappeskivebremsen kan ikke lenger fungere på riktig måte.

- Stans arbeidet og oppsøk en STIHL fagforhandler
- Få kappeskivebremsen reparert

### Vedlikeholde kappeskivebremsen

Kappeskivebremsen er utsatt for slitasje på grunn av friksjon. For at den kan oppfylle sin funksjon, må den regelmessig vedlikeholdes av opplært personale. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-fagforhandlere.

- Informasjon om nødvendig vedlikehold og nødvendig reparasjon av kappeskivebremsen får brukeren når motoren startes og når kappeskivebremsen løsnes, se

avsnitt «Kontroller funksjonen til kappeskivebremsen» og «Løsne kappeskivebremsen» i kapittelet «Kappeskivebremse»

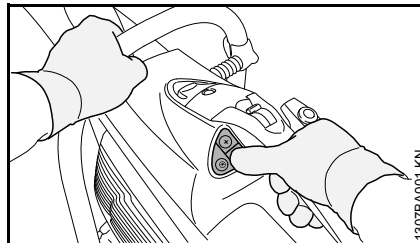
## Elektronisk vannkontroll

STIHL vinkelsliper kan være utstyrt med en elektronisk vannstyring.

Den elektroniske vannstyringen gjør det mulig å tilføre kappeskiven optimal mengde vann. På tomgang tilføres det ikke vann.

### Før arbeidet

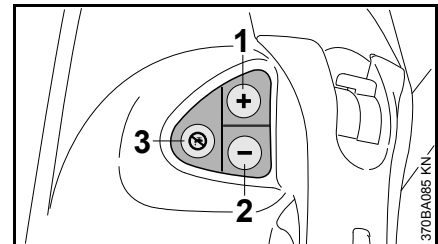
- gjøre deg kjent med bevegelsene med utkoblet motor



- alle tastene på kontrollpanelet kan betjenes med tommelen på høyre hånd – den høyre hånden blir alltid værende på det bakre håndtaket
- den venstre hånden blir alltid værende på håndtaksrøret

### Kontrollpanel

Når motoren er i gang, kan den elektroniske vannstyringen slås av eller på, og vannmengden kan stilles inn.



- 1 Tast (+):  
slå på elektronisk vannstyring eller tilføre mer vann til kappeskiven
- 2 Tast (-):  
slå på elektronisk vannstyring eller tilføre mindre vann til kappeskiven
- 3 slå av elektronisk vannstyring, kappeskiven blir ikke tilført vann

### Arbeide med den elektroniske vannstyringen

- Starte motoren, se "Starte/slå av motoren"
- Trykk på tasten (+) eller tasten (-) med tommelen på høyre hånd – den høyre hånden blir alltid værende på det bakre håndtaket, venstre hånd blir alltid værende på håndtaksrøret – kappeskiven blir ikke tilført vann på tomgang

Under arbeidet tilføres kappeskiven den innstilte vannmengden.

- tilpass vannmengden ved behov – for å gjøre dette trykker du på tasten (+) eller tasten (-) med tommelen på høyre hånd helt til du når riktig vannmengde – den høyre hånden blir alltid værende på det bakre håndtaket, venstre hånd blir alltid værende på håndtaksrøret

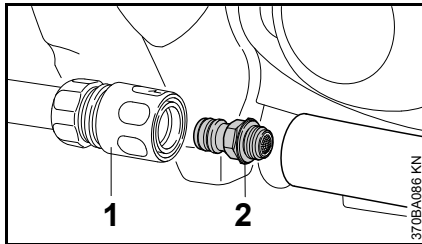


Når vinkelsliperen befinner seg i tomgang etter arbeidet, blir ikke kappeskiven tilført mer vann – men den elektroniske vannstyringen blir værende innkoblet. Når arbeidet fortsetter tilføres kappeskiven automatisk den sist innstilte vannmengden.

Den elektroniske vannstyringen er utkoblet hvis motoren slås av og startes på nytt.

### Vedlikehold og pleie

Hvis kappeskiven tilføres for lite eller ikke noe vann under arbeid, til tross at den elektroniske vannstyringen er slått på:



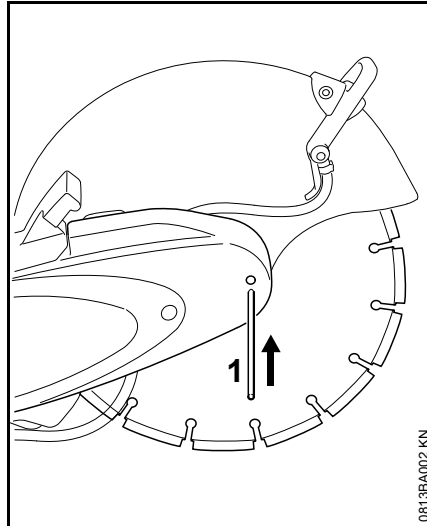
- Trekk av koblingsmuffe (1)
- Skru ut «Vanntilkobling med sil» (2) og rengjør under rennende vann – silen blir værende på vanntilkoblingen

Hvis kappeskiven tilføres for lite eller ikke noe vann, til tross at silen er blitt rengjort, tar du kontakt med en fagforhandler.

### Sette inn / bytte kappslipeskive

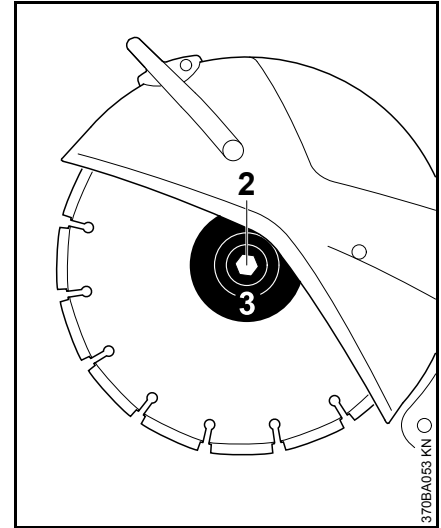
Sett inn eller skift ut kun når motoren er slått av – kombibryter på **STOP** eller **0**.

#### Blokker akselen



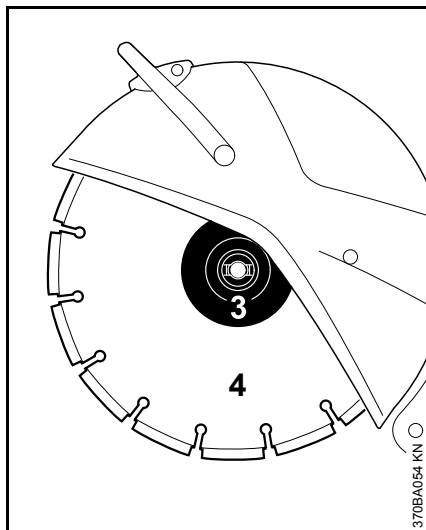
- Sett pinnen (1) gjennom borehullet i rembeskyttelsen
- Trykk og hold inne bremseknappen
- Drei akselen med kombinøkkelen helt til pinnen (1) griper inn i hullet som ligger bak det
- Slipp løs bremsespaken

### Demontere kappeskiver



- Løsne sekskantskruen (2) med kombinøkkelen og skru den ut
- ta fremre trykkskive (3) og kappeskive av akselen

## Sette inn kappeskiver



- Sett inn kappeskive (4)

### ! ADVARSEL

Følg pilene for dreieretning på diamantkappeskiver.

- legg på den fremre trykkskiven (3) – låseklemmene til den fremre trykkskiven (3) må gripe inn i akselens spor
- Skru inn sekskantskruen og **stram godt til** med kombinøkkelen – ved bruk av en dreiemomentnøkkel, finner du tiltrekkingsmomentet i «Tekniske data»
- Trekk pinnen ut av rembeskyttelsen

### ! ADVARSEL

Aldri bruk to kappeskiver samtidig – grunnet uregelmessig slitasje – **Fare for brudd og personskade!**

## 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 oktantal 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 oktantal 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



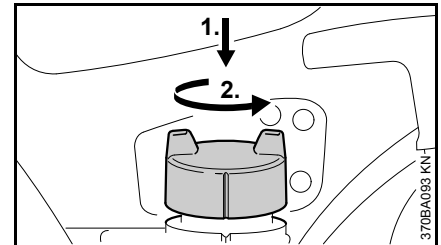
### Klargjøre maskinen

- Rengjør tanklokket og området rundt før tanken fylles, slik at det ikke faller smuss i tanken
- Plasser maskinen slik at tanklokket vender oppover

### ! ADVARSEL

Ikke åpne bajonettanklokket med verktøy. Dette kan skade lokket og føre til at det lekker drivstoff.

### Åpne lokket

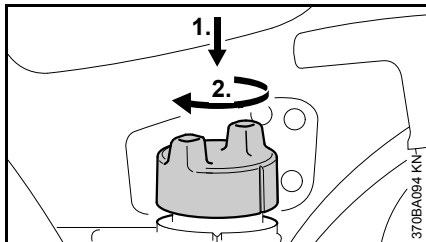


- Trykk lokket ned for hånd, skru opp mot klokken (ca. 1/8 omdreining) og ta det av

## Fyll drivstoff

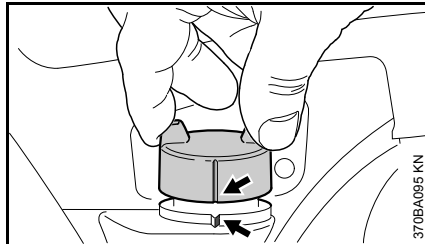
Ikke søl drivstoff når tanken fylles, og ikke fyll helt opp til kanten. STIHL anbefaler å bruke STIHLs påfyllingssystem for drivstoff (ekstrautstyr).

## Lukke lokket



- Sett på lokket og skru til det glir inn i bajonettoptaket
- Trykk lokket ned til anslag med hånden og drei det med klokken til det går i lås (ca. 1/8 omdreining)

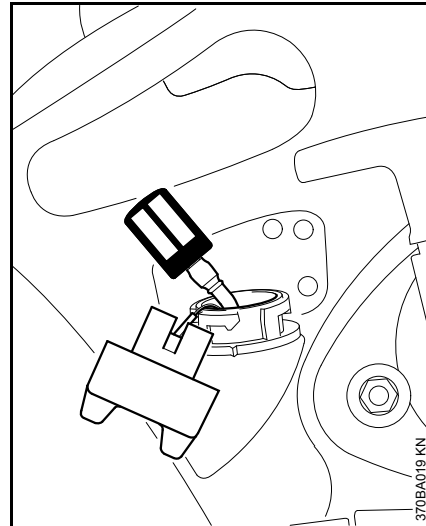
## Kontrollere låsen



- Ta tak i lokket. Lokket er låst på riktig måte når det ikke kan beveges eller tas av og markeringene (piler) på lokk og tank står i flukt med hverandre

Når lokket kan tas av eller markeringene ikke flukter, lukk lokket på nytt. Se avsnittene „Lukke lokket“ og „Kontrollere låsen“.

## Årlig utskifting av drivstoffsugehodet

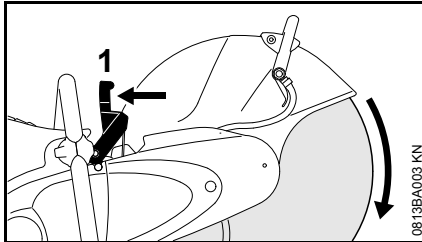


- Tøm drivstofftanken
- Trekk drivstoffsugehodet ut av tanken med en krok, og trekk det av slangen
- Stikk det nye sugehodet inn i slangen
- Legg sugehodet tilbake i tanken

## Starte / stoppe motoren

### Kontroller funksjonen til kappeskivebremsen

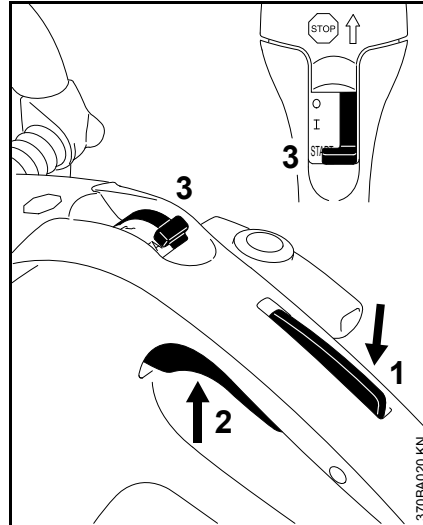
#### Hver gang før arbeidet begynner



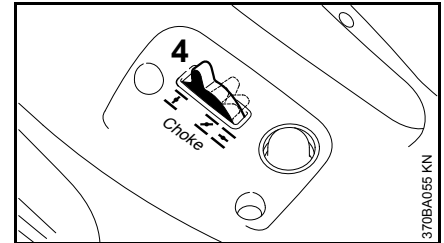
- Trykk og hold bremsespaken (1) i retning av håndtaksrøret – kappeskiven kan dreies for hånd.
- Slipp bremsespaken (1) – kappeskivebremsen er tilsatt – kappeskiven lar seg ikke dreies for hånd.
- Dersom kappeskiven kan dreies uten at bremsespaken (1) betjenes: Ikke jobb med vinkelsliperen og ta kontakt med en fagforhandler. Få kappeskivebremsen reparert.

Bremsespaken må være fri for smuss og lett bevegelig.

### Starte motoren

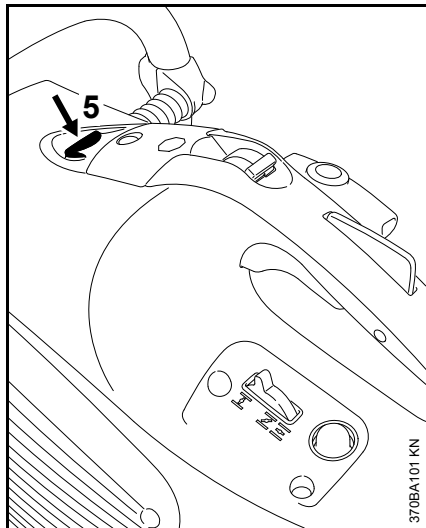


- Trykk samtidig på gassknappsperrer (1) og gassperren (2)
- hold begge sperrene trykket
- Skyv kombibryter (3) til **START** og hold den fast
- Slipp opp gassperre, kombibryter og gassknappsperrer etter hverandre – **Startgasstilling**



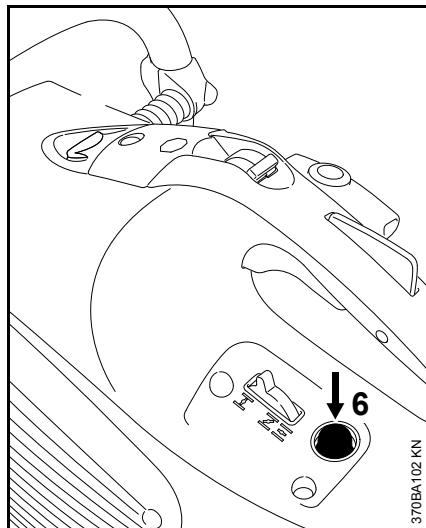
- Still inn startspjeldspaken (4) avhengig av motortemperaturen
  - ⌊ ved **kald** motor
  - ⌋ ved **varm** motor – (også når motoren har vært i gang, men fremdeles er kald eller når den varme motoren ble slått av i mindre enn 5 min)
  - ⌋ ved **varm** motor (når den varme motoren ble slått av i mer enn 5 min)

### Ved utførelser med dekompresjonsventil



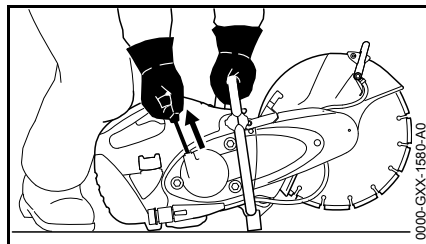
- Trykk på knappen (5) til dekompresjonsventilen før hver start

### Ved alle utførelsene



- Belgen (6) til drivstoffhåndpumpe  
7-Trykk 10 ganger – også hvis belgen er fylt med drivstoff

### Starte



- Sett vinkelsliperen trygt på gulvet – kappeskiven skal ikke berøre gulvet eller noen andre gjenstander – i

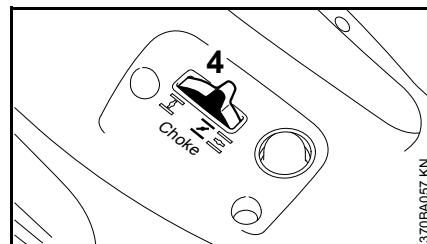
svingområdet til den høye greinsagen må det ikke oppholde seg andre personer!


- stå stødig
- Vinkelsliperen trykkes med venstre hånd på håndtaksrøret, fast mot bakken – tommelen under håndtaksrøret
- Trykk vinkelsliperen på gulvet med høyre kne på kappen
- trekk starthåndtaket langsomt ut med høyre hånd til anslaget – trekk det så raskt og kraftig gjennom – ikke trekk snoren helt ut til enden

### LES DETTE

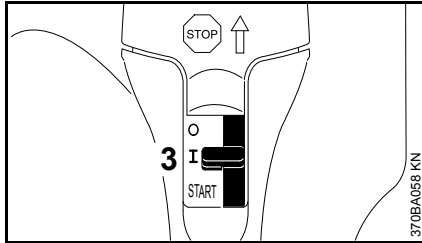
Ikke før starthåndtaket tilbake – **Fare for brudd!** Før det tilbake mot uttreksretningen, slik at startsnoren vikles riktig opp.

### Etter første tenningen

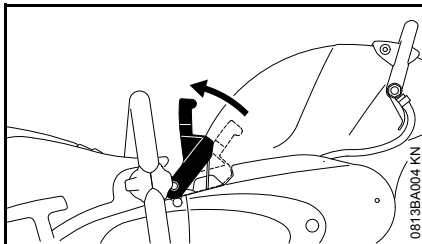


- Sett startspjeld (4) på 
- Trykk på knappen til dekompresjonsventilen (avhengig av utstyr)
- fortsett å starte

## Straks motoren er i gang



- Trykk kort på gassknappen, kombibryteren (3) hopper i normal posisjon I – motoren går på tomgang
- Sett startklaffknappen på



- Trykk og slipp bremsespaken i retning av håndtaksrøret – kappeskivebremsener er løsnet

Ved riktig innstilt forgasser skal ikke kappeskiven bevege seg når motoren kjøres på tomgang.

Vinkelsliperen er klart til bruk.



### LES DETTE

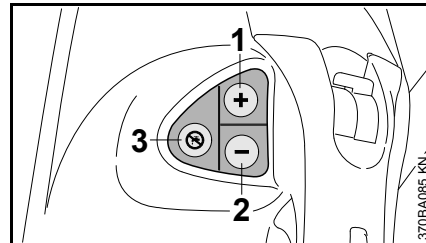
Før du gir gass og før du skjærer, må kappeskivebremsen løsnes.

Økt motorturtall ved tilsatt kappeskivebrems fører allerede etter kort tid til skader på drivverket, koblingen og kappeskivebremsen.

## Hvis kappeskivebremsen ikke kan løses når motoren er i gang

Følgende årsaker er mulig:

- Indikasjon om at det er nødvendig med vedlikehold av kappeskivebremsen
- Indikasjon om at det er nødvendig med vedlikehold av kappeskivebremsen



- Trykk tast (3) på betjeningsfeltet i 3 sekunder mens motoren er i gang
- Trykk og slipp bremsespaken i retning av håndtaksrøret

**Dersom kappeskivebremsen lar seg løsne av dette, er det nødvendig med vedlikehold av kappeskivebremsen.**

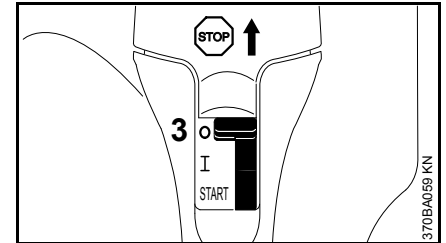
- Fortsett arbeidet og oppsøk en STIHL fagforhandler etter arbeidet
- Utfør nødvendig vedlikehold av kappeskivebremsen

Hver ved motorstart må denne prosessen gjentas på nytt. Antallet av disse prosessene dokumenteres i styreenheten.

**Dersom kappeskivebremsen fortsatt ikke lar seg løsne av dette, må kappeskivebremsen repareres.**

- Stans arbeidet og oppsøk en STIHL fagforhandler
- Få kappeskivebremsen reparert

## Slå av motoren



- Kombibryter (3) på **STOP** eller 0

## Flere tips om opstart

### Motoren starter ikke

Etter den første motorteningen ble startspjeldspaken ikke dreid på i tide.

- Kombibryter på **START = startgasstilling**
- Startspjeldspaken stilles på = varmstart – også ved kald motor
- Startsnor 10-Trekk gjennom 20 ganger – til lufting av forbrenningskammeret
- Start motoren på nytt

## Tanken ble kjørt helt tom

- Fyll på drivstofftank
- Belgen til drivstoffhåndpumpe  
7-Trykk 10 ganger – også hvis belgen er fylt med drivstoff
- Still inn startklaffknappen avhengig av motortemperaturen
- Start motoren på nytt

## Luftfiltersystemet

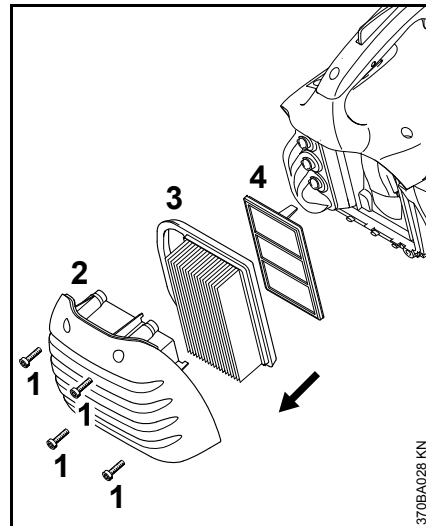
### Basisinformasjon

Filterets levetid er gjennomsnittlig mer enn 1 år. Det er ingen grunn til å avmontere filterdekselet og bytte luftfilter dersom det ikke foreligger noe merkbart effekttap.

På langtidsluftfiltersystemer med syklon-forhåndsutskilling blir smussholdig luft sugd inn og satt i målrettet rotasjon – dermed blir større og tyngre partikler slynget mot utsiden og ført bort. Bare forhåndsrenset luft havner i luftfiltersystemet – noe som gir filteret ekstremt lang levetid.

## Bytte luftfilter

Bare dersom motoreffekten avtar merkbart



- Sett startspjeldspaken på  $\bar{I}$ .
- Løsne skruene (1).
- Ta av filterdekselet (2) og fjern smuss.
- Ta av hovedfilteret (3).
- Tilleggsfilteret (4) trekkes av – ikke la smuss havne i innsugingsområdet.
- Rengjør filterrommet.
- Sett på nytt tilleggsfilter og hovedfilter.
- Sett på filterdekslet.
- Trekk til skruen.

Bruk bare høyverdige luftfiltre, slik at motoren blir beskyttet mot abrasivt støv.



STIHL anbefaler at det bare brukes originale STIHL-luftfiltere. Den høye kvalitetsstandarden til disse delene sørger for feilfri drift, lang levetid på drivverket og ekstremt lang levetid på filteret.

## Innstille forgasseren

### Basisinformasjon

Tenningsanlegget for denne kappeslipemaskinen er utstyrt med en elektronisk turtallsbegrensning.

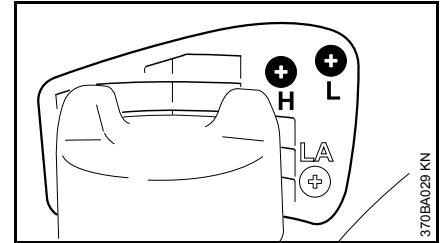
På fabrikken innstilles forgasseren på standardinnstilling.

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

### Klargjøre maskinen

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

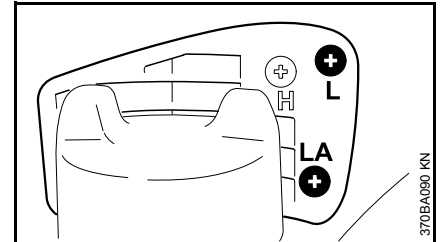
### Standardinnstilling



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

### Stille inn tomgang

- Foreta standardinnstilling
- Start motoren og la den gå seg varm



### Motoren stanser på tomgang

- Skru tomgangsstoppskruen (LA) med klokken til kappeskiven begynner å gå, og deretter 1 omdreining tilbake

### Kappslipeskiven roterer på tomgang

- Skru tomgangsstoppskruen (LA) mot klokken til kappeskiven stopper, og deretter 1 omdreining videre i samme retning

### ADVARSEL

Hvis kappeskiven står på tomgang etter vellykket innstilling, må du få kappeslipemaskinen reparert av en autorisert forhandler.

### Uregelmessig turtall på tomgang, dårlig akselerasjon (til tross for endring av LA-innstilling)

Tomgangsinnstillingen er for mager.

- Skru tomgangsstillskruen (L) ca. 1/4 omdreining mot klokken til motoren går jevnt og akselererer godt, maks. til anslag

### Tomgangsturtallet kan ikke stilles tilstrekkelig høyt ved hjelp av tomgangsjusteringsskruen (LA), maskinen stopper ved overgang fra belastning til tomgang

Tomgangsinnstillingen er for fet.

- Skru tomgangsjusteringsskruen (L) ca. 1/4 omdreining med klokken

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

### Justering av forgasserinnstillingen ved bruk i store høyder

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

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

### LES DETTE

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

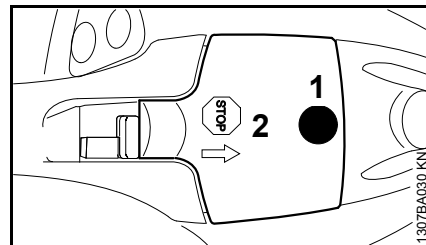
Er innstillingen for mager, kan manglende smøring og overoppheting føre til skader på drivverket.

## Tennplugg

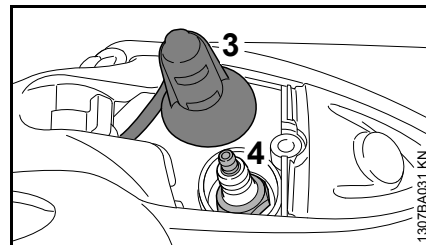
- Ved utilstrekkelig motoreffekt, startvansker eller tomgangsforstyrrelser skal først tennpluggen kontrolleres
- Etter ca. 100 driftstimer må tennpluggene byttes – ved svært forbrente elektroder også tidligere – bruk kun STIHL-godkjente, feilfrie tennplugg – se „Tekniske data“

### Demontere tennpluggen

- Slå av motoren – Stoppbryteren settes på **STOP** evt. 0

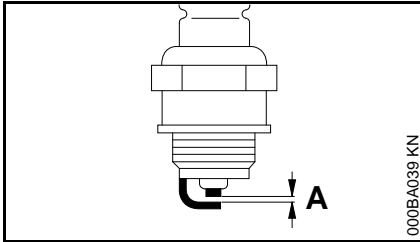


- Skru ut skruen (1) og ta av hetten (2) – skruen (1) er sikret og festet i hetten (2)



- Trekk av tennplugghetten (3)
- Skru ut tennpluggen (4)

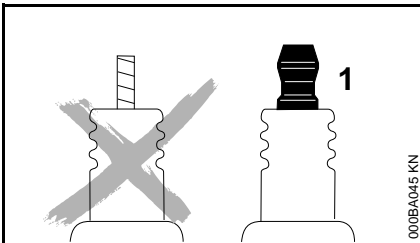
## Kontroller tennpluggen



- 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

## Sette inn tennpluggen

- Sett inn tennpluggen for hånd og skru den inn
- Trekk til tennpluggen med kombinøkkelen
- Trykk tennledningspluggen fast på tennpluggen
- Sett på kappe for tennledningsplugg og skru fast

## Oppbevare maskinen

Dersom maskinen ikke skal brukes på over 3 måneder

- Tøm og rengjør drivstofftanken på et godt ventilert sted
- Drivstoff skal leveres til godkjent mottak iht. forskriftene
- Kjør forgasseren tom, hvis ikke kan membranene i forgasseren klebe seg fast
- Ta av kappeskiven
- Rengjør maskinen grundig
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Oppbevar maskinen utilgjengelig for uvedkommende (f.eks. barn)

## Stell og vedlikehold

Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende.										
		før arbeidet begynner	etter arbeidsslutt hhv. daglig	etter hver tankfylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
Hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand, tetthet)	X		X						
	rengjør		X							
Betjeningselementer	Funksjonskontroll	X		X						
Kappeskivebremsen, kileribberem	Funksjonskontroll	X								
	må repareres av fagforhandler <sup>1)</sup>							X		
Drivstoffhåndpumpe (hvis montert)	kontrollere	X								
	må repareres av fagforhandler <sup>1)</sup>								X	
Sugesil i drivstofftank	kontrollere							X		
	skift ut						X		X	X
Drivstofftank	rengjør					X				
Luftfilter (alle filterkomponenter)	skift	<b>bare hvis motoreffekten reduseres merkbart</b>								
Sugeslisse til kjøleluft	rengjør		X							
Sylinderriller	rengjøres av fagforhandler <sup>1)</sup>						X			
Vanntilkobling	kontrollere	X						X		
	må repareres av fagforhandler <sup>1)</sup>								X	
Forgasser	Kontroller tomgang – kappeskiven skal ikke kjøres	X		X						
	Justere tomgang									X
Tennplugg	Justere elektrodeavstand							X		
	skift ut etter 100 driftstimer									
Tilgjengelige skruer og mutre (unntatt innstillingsskruer)	trekke til		X							X
Antivibrasjonselementer	kontrollere	X						X		X
	må skiftes ut av fagforhandler <sup>1)</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 arbeidslutt hhv. daglig	etter hver tankfylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
Kappeskive	kontrollere	X		X						
	skift ut								X	X
Støtte/gummibuffer (enhetens underside)	kontrollere		X							
	skift ut								X	X
Sikkerhetsetikett	skift ut								X	

- 1) STIHL anbefaler STIHL fagforhandleren
- 2) finnes kun i enkelte land

## 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.:

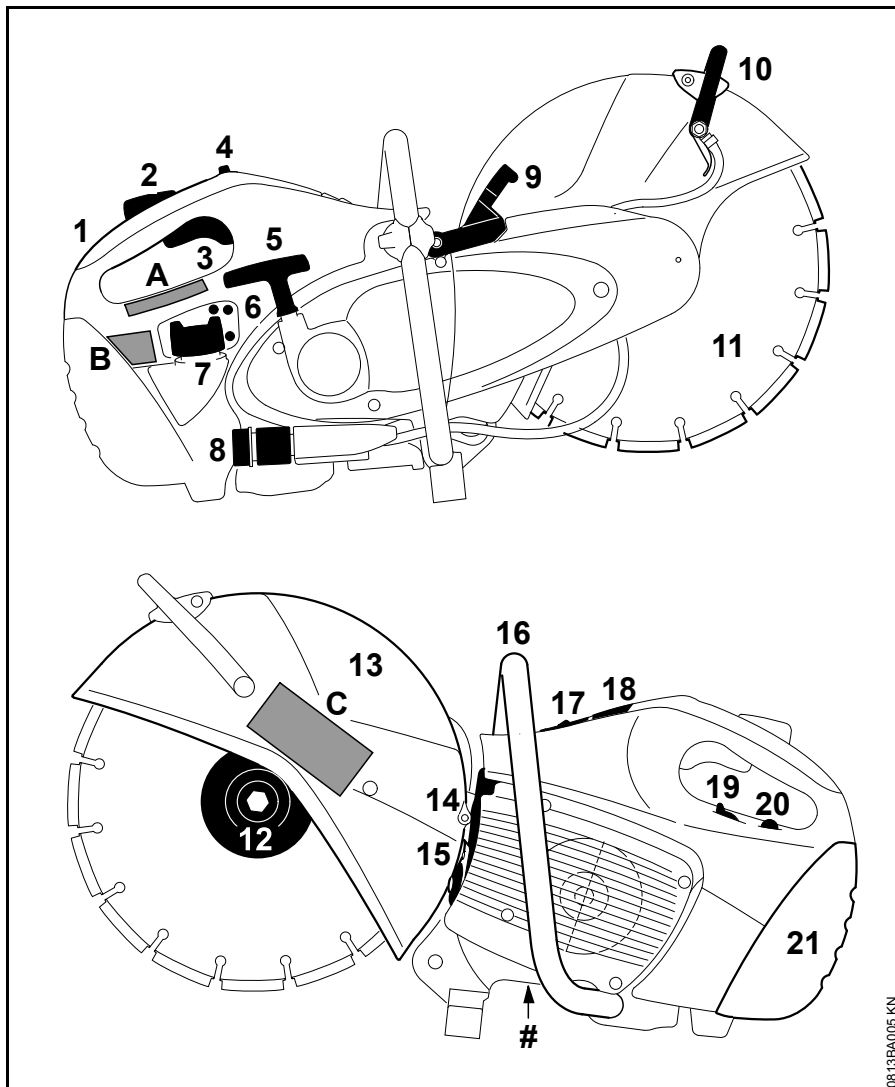
- Skader på drivverket som følge av forsinket eller utilstrekkelig vedlikehold (f. eks. luft- og drivstoffilter), feil forgasserinnstilling eller utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftføringen (innsugingsåpninger, sylinderribber)
- korrosjons- og andre skader som følge av uriktig oppbevaring,
- skader på maskinen fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

### Slitasjedeler

Mange av delene i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må skiftes ut til rett tid avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:

- kopleing, kilerem
- Kappeskiver (alle typer)
- Filter (til luft, drivstoff)
- Startmekanisme
- Tennplugg
- Dempingselementer på antivibrasjonssystemet

## Viktige komponenter



- 1 Bakre håndtak
- 2 Gassknappsperre
- 3 Gassknapp
- 4 Kombibryter
- 5 Starthåndtak
- 6 Innstillingsskruer til forgasser
- 7 Tanklokk
- 8 Vanntilkobling
- 9 Bremsespak
- 10 Justeringsspak
- 11 Kappeskive
- 12 Fremre trykkskive
- 13 Beskyttelse
- 14 Lyddemper
- 15 Gnistbeskyttelsesgitter (finnes kun i enkelte land)
- 16 Håndtaksrør
- 17 Dekompresjonsventil
- 18 Hette for tennplugghette
- 19 Startspjeldspak
- 20 Drivstoffhåndpumpe
- 21 Filterdeksel
- # Maskinnummer
- A Sikkerhetsetikett
- B Sikkerhetsetikett
- C Sikkerhetsetikett

0513BA005 KN

## Tekniske data

### Drivverk

STIHL enkeltsylinder totaktsmotor

Slagvolum:	66,7 cm <sup>3</sup>
Sylinderboring:	50 mm
Slaglengde:	34 mm
Effekt iht. ISO 7293:	3,2 kW (4,4 PS) ved 9000 1/min
Tomgangsturtall:	2700 1/min
Maks. spindelturtall iht. ISO 19432:	2525 1/min

### Tenningsanlegg

Elektronisk styrt magnettenner

Tennplugg (støydempet):	Bosch WSR 6 F
Elektrodeavstand:	0,5 mm

### Drivstoffsystem

Stillingsuavhengig membranforgasser  
med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank: 710 cm<sup>3</sup> (0,71 l)

### Luffilter

Hovedfilter (papirfilter) og ekstrafilter  
med flokket trådduk

### Vekt

uten tankfylling, uten kappeskive, med  
elektronisk vannstyring:

11,1 kg

### Kappeskiver

Det påviste maksimalt tillatte  
driftsturtallet til kappeskiven må være  
større enn eller lik maksimalt  
spindelturtall til vinkelsliperen som  
brukes.

Ytre diameter:	350 mm
Maks. tykkelse:	4,8 mm
Hulldiameter/spindeldiame- ter:	20 mm
Tiltrekkingsmoment:	30 Nm

### Kappskive av kunstig harpiks

Minste ytre diameter for trykkskiver: <sup>1) 2)</sup>	103 mm
Maksimal snittdybde: <sup>3)</sup>	125 mm

1) For Japan 118 mm

2) For Australia 118 mm

3) Ved bruk av trykkskiver med en ytre  
diameter på 118 mm reduseres den  
maksimal snittdybden til 116 mm

### Diamant-kappeskiver

Minste ytre diameter for trykkskiver: <sup>1)</sup>	103 mm
Maksimal snittdybde: <sup>3)</sup>	125 mm

1) For Japan 118 mm

3) Ved bruk av trykkskiver med en ytre  
diameter på 118 mm reduseres den  
maksimal snittdybden til 116 mm

### Lyd- og vibrasjonsverdier

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. DIN EN ISO 19432

98 dB(A)

#### Lydeffektnivå $L_w$ iht. DIN EN ISO 19432

109 dB(A)

#### Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ iht. DIN EN ISO 19432

Håndtak venstre side:	3,6 m/s <sup>2</sup>
Håndtak høyre side:	3,9 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-  
kjemikalierereguleringen for felles  
registrering, vurdering og godkjenning  
av kjemikalier.

Les mer om kravene i  
kjemikalierereguleringen 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 tilfredsstillende 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 fagforhandlere.

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

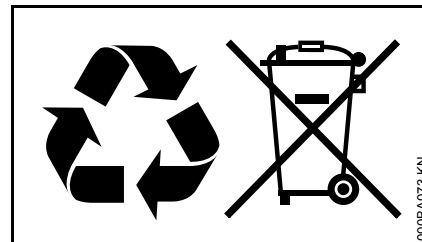
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

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

tar alene ansvar for at

Modell: Vinkelsliper  
Varemerke: STIHL  
Type: TS 440  
Serieidentifikasjon: 4238  
Slagvolum: 66,7 cm<sup>3</sup>

oppfyller kravene i 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 19432, 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 3744.

### Målt lydeffektnivå

113 dB(A)

### Garantert lydeffektnivå

115 dB(A)

Oppbevaring av de tekniske  
dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkjenning

Byggeår og apparatnummer står oppført  
på apparatet.

Waiblingen, 03.12.2018  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Thomas Elsner  
Leder produktledelse og service





0458-520-9121-A

NEU



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-520-9121-A