

STIHL®

STIHL TS 410, 420

Skötsel­anvisning
Käyttöohje
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning



Ⓢ Skötselanvisning
1 - 41

ⓕⓘN Käyttöohje
42 - 83

ⒹⓀ Betjeningsvejledning
84 - 124

Ⓝ Bruksanvisning
125 - 165

Innehållsförteckning

Om denna bruksanvisning	2
Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik	2
Exempel på användning	10
Kapskivor	13
Kapskivor av plast	14
Diamantskivor	14
Elektronisk vattenstyrning	17
Montering av anslutningsdel med skydd	18
Spänning av drivremmen	22
Montering/byte av kapskivan	23
Bränsle	24
Påfyllning av bränsle	25
Starta/stanna motorn	26
Luffiltersystem	28
Inställning av förgasaren	29
Gnistskyddsgallret i ljuddämparen	31
Tändstift	31
Startanordning	32
Byte av drivremmen	33
Kapvagn	34
Förvaring av maskinen	34
Skötsel och underhåll	35
Minimera slitage och undvik skador	37
Viktiga komponenter	38
Tekniska data	39
Reparationsanvisningar	40
Avfallshantering	40
Försäkran om överensstämmelse	41

Bästa kund!

Tack så mycket för att du valde en kvalitetsprodukt från STIHL.

Denna produkt har tillverkats med moderna tillverkningsmetoder och omfattande åtgärder för kvalitetssäkring. Vi försöker göra allt för att du ska bli nöjd med produkten och kunna arbeta med den utan problem.

Kontakta din återförsäljare eller vår generalagent om du har frågor som gäller din produkt.

Med vänliga hälsningar



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

TS 410, TS 420

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

Om denna bruksanvisning

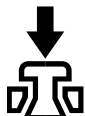
Symboler

Symboler som finns på maskinen förklaras i denna skötselansvisning.

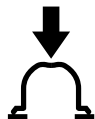
Beroende på maskinens typ och utrustning kan följande symboler visas på maskinen.



Bränsletank;
bränsleblandning av bensin och motorolja



Manövrera
dekompressionsventilen



Manövrera den manuella
bränslepumpen



Vattenanslutning,
avstängningskran



Spännmutter för drivrem



Dra i starthandtaget

Markering av textavsnitt



! VARNING

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



OBS!

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

Teknisk vidareutveckling

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

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

Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Särskilda säkerhetsåtgärder krävs vid arbete med kapmaskinen, eftersom slipskivan arbetar med mycket hög rotationshastighet.



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



Följ gällande säkerhetsföreskrifter, t.ex. från Arbetsmiljöverket.

För arbetsgivare inom EU är riktlinjen 2009/104/EC förpliktigande – säkerhets- och hälsoskydd vid användning av maskiner och apparater i arbetet ska tillhandahållas av arbetsgivaren.

Om du använder maskinen för första gången, ska du låta försäljaren eller en annan sakkunnig person förklara hur maskinen ska hanteras på ett säkert sätt eller gå en kurs.

Minderåriga får inte arbeta med maskinen – undantag är de som fyllt 16 år och utbildas under uppsikt.

Håll barn, åskådare och djur borta.

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

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

Maskinen får endast lämnas vidare eller lånas ut till personer som känner till modellen och dess användning – lämna alltid med bruksanvisningen.

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

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

Den som inte får anstränga sig av hälsoskäl ska rådfråga sin läkare före arbete med maskinen.

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

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

Arbeta inte vid dåligt väder (snö, is, storm) – **ökad olycksrisk!**

Maskinen är endast avsedd att användas för kapning. Den lämpar sig inte för att kapa trä eller träföremål.

Asbestdamm är extremt hälsovådligt – **kapa aldrig asbest!**

Det är inte tillåtet att använda maskinen för andra ändamål. Det kan leda till olyckor eller skador på maskinen.

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

Använd bara sådana kapskivor eller tillbehör som är godkända av STIHL för denna maskin eller tekniskt likvärdiga delar. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare. Använd bara kapskivor eller tillbehör av god kvalitet. Annars kan det finnas risk för olyckor eller skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalkapskivor och tillbehör. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarens behov.

Rengör aldrig maskinen med högtryckstvätt. Den hårda vattenstrålen kan skada maskinens delar.

Spola inte av maskinen med vatten.



Använd aldrig cirkelsågklingor, hårdmetall-, berg-, träverktyg eller andra tandade verktyg – **risk för dödliga skador!** Till skillnad från den jämna avslipningen av partiklar vid användning av kapskivor, kan tänderna på en cirkelsågklinga haka i materialet vid sågning. Detta gör sågningen ojämn och kan leda till okontrollerade och mycket farliga reaktionskrafter (kast) från maskinen.

Kläder och utrustning

Bär alltid föreskriven klädsel och utrustning.



Klädseln ska vara lämplig och får inte hindra arbetet. Bär åtsittande klädsel – gärna overall, inte arbetsrock.

Vid kapning av stål skall klädseln vara av svårantändligt material (t.ex. skinn eller flamskyddsbehandlad bomull) – inte syntetfibrer – **brandfara p.g.a. kringflygande gnistor!**

Se till att inget brännbart material finns på kläderna (sågspån, bränsle, olja, m.m.).

Bär inga kläder som kan fastna i maskinens rörliga delar (t.ex. sjal, slips eller smycken). Sätt upp och skydda långt hår.



Bär skyddsstövlar med bra grepp och stålhätta.



Bär skyddshjälm vid risk för nedfallande föremål. Ta på skyddsmask och använd skyddsglasögon – risk för uppvirvlande eller kringflygande föremål.

Visiret är inte ett tillräckligt ögonskydd.

Under arbetet kan damm (t.ex. kristallint material från det föremål som kapas), ånga och rök uppstå – **fara för din hälsa!**

Vid dammbildning ska alltid en **dammskyddsmask** användas.

Vid rök eller ånga (t.ex. vid kapning av kompositmaterial) ska alltid ett **andningsskydd** användas.

Bär "personligt" **bullerskydd** – t.ex. hörselkåpor.



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

STIHL erbjuder ett omfattande utbud av personlig skyddsutrustning.

Transport av maskinen

Stäng alltid av motorn.

Bär endast maskinen i handtaget – kapskivan riktad bakåt – håll varma ljuddämpare borta från kroppen.

Rör inte vid varma maskindelar, framför allt inte vid ljuddämparen – **risk för brännskador!**

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

I fordon: Säkra maskinen så att den inte välter eller skadas och så att inget bränsle kan läcka ut.

Tankning



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

Före tankning **Stäng av motorn.**

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

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

Tanka endast på välventilerade ställen. Om bränsle spillts ut ska maskinen genast rengöras – se till att inte få bränsle på kläderna. Om det skulle hända – byt genast.

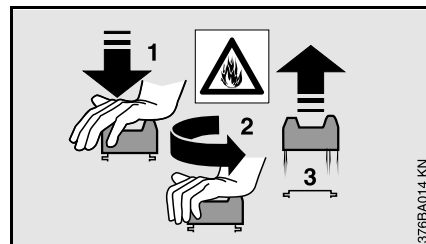
Det kan samlas damm på motorn, särskilt vid förgasaren. Om dammet blandas med bensin uppstår brandfara. Torka regelbundet av dammet från motorn.



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

Olika kapmaskiner kan ha olika tanklock:

Tanklock med bajonettlås



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

Stäng tanklocket med bajonettlås ordentligt efter tankning.

Tanklock med gängor



Dra åt tanklocket så hårt som möjligt efter tankning.

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

Kapmaskin, spindellager

Ett felritt spindellager garanterar diamantkapskivans radial- och axialprecision – låt en återförsäljare kontrollera vid behov.

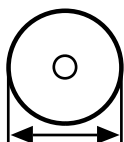
Kapskivor

Val av kapskivor

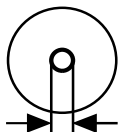
Kapskivorna måste vara godkända för frihandskapning. Använd inte annan kaputrustning och tillbehör – **olycksrisk!**

Kapskivor lämpar sig för olika material: Observera märkningen på kapskivorna.

STIHL rekommenderar normalt vätkapning.



Var uppmärksam på kapskivans ytterdiameter.



Diametern på kapskivans spindelhål och kapmaskinens axel måste passa.

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



Det tillåtna varvtalet för kapskivan måste vara lika högt eller högre än det maximala varvtalet för kapmaskinens spindel! – se kapitlet "Tekniska data".

Kontrollera redan använda kapskivor med avseende på sprickor, brott, slitage på kärnan, ojämnheter, utmattnings i kärnan, skador på eller avsaknad av delar, tecken på överhettning (färgförändring) och eventuella skador på spindelhålet före montering.

Använd aldrig spruckna, avbrutna eller böjda kapskivor.

Diamantkapskivor av lägre kvalitet eller ej godkända skivor kan vibrera vid kapning. Vibrationerna kan leda till att vissa diamantkapskivor bromsas kraftigt resp. kläms i snittet – **fara på grund av kast! Kast kan leda till livshotande skador!** Byt omgående ut diamantkapskivor som vibrerar även om det bara är emellanåt.

Rikta aldrig diamantkapskivor.

Använd inte en kapskiva som har fallit till marken – skadade kapskivor kan gå sönder – **olycksrisk!**

Beakta utgångsdatum för plastkapskivor.

Montering av kapskivor

Kontrollera kapmaskinens spindel, använd inte en kapmaskin med skadad spindel – **olycksrisk!**

Observera pilarna för rotationsriktning på diamantskivor.

Montera yttre tryckbricka – dra åt spänskruven hårt – snurra kapskivan för hand och titta på radial- och axialkast.

Förvaring av kapskivor

Förvara kapskivor torrt och frostfritt på ett jämnt underlag och vid jämn temperatur – **annars finns risk för sprickbildning!**

Se till att kapskivan inte faller till marken eller stöter emot föremål.

Före start

Kontrollera att kapmaskinen är i driftsäkert skick – läs igenom aktuellt kapitel i bruksanvisningen:

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, särskilt de synliga delarna som t.ex. tanklock, slanganslutningar, bränslehandpump (endast på maskiner med bränslehandpump). Om motorn är otät eller skadad, starta den inte – **brandfara!** Låt en auktoriserad återförsäljare reparera maskinen innan den används.
- Kapskivan måste lämpa sig för det material som skall kapas, samt vara i felfritt skick och korrekt monterad (rotationsriktning, festsättning).
- Kontrollera att skyddet sitter fast – om skyddet är löst, uppsök en återförsäljare.
- Gasspaksspärren och gasspaken måste vara lätttrörliga – gasspaken måste automatiskt gå tillbaka till tomgångsläge.
- Kombireglaget/kombispaken/stoppbrytaren kan enkelt ställas på **STOP** eller **0**.
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast. Om den sitter löst kan det bildas gnistor som kan antända bränsleluftblandning som läcker ut – **brandfara!**
- Utför inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningarna.

- För att kapmaskinen ska kunna manövreras säkert är det viktigt att handtagen är rena, torra och fria från olja och smuts.
- För våtkapning, förbered tillräckligt med vatten.

Maskinen får endast användas i driftssäkert skick – **olycksrisk!**

Starta motorn

Minst 3 meter från platsen där du tankade och inte i slutna utrymmen.

Endast på plant underlag, se till att stå stadigt och säkert och hålla maskinen ordentligt – kapmaskinen får inte röra vid varken föremål eller vid marken och inte befinna sig i ett skär.

Kapskivan kan rotera med direkt efter start.

Maskinen får bara hanteras av en person. Låt inte andra personer vistas i arbetsområdet, inte heller vid start.

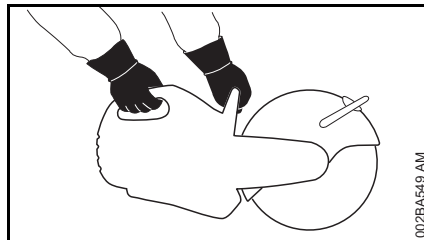
Dra inte igång motorn medan du håller maskinen i händerna – följ beskrivningen i bruksanvisningen när du startar.

Kapskivan fortsätter att röra sig en liten stund efter att gasspaken släppts – **skaderisk p.g.a. efterrotation!**

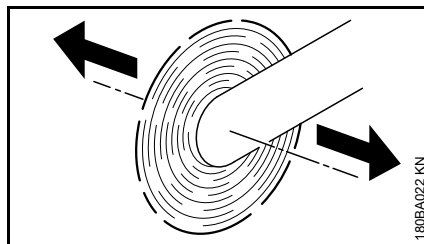
Hålla och manövrera maskinen

Använd endast kapmaskin avsedd för frihandskapning eller monterad på STIHL kapvagn.

Frihandskapning



Håll alltid maskinen **med båda händerna**. Höger hand på det bakre handtaget – även för vänsterhänta. Ta ett ordentligt grepp med tummarna runt både handtagsröret och handtaget för att kunna styra maskinen säkert.



Om en kapmaskin med roterande kapskiva förs i pilens riktning uppstår en kraft som gör att maskinen vill luta.

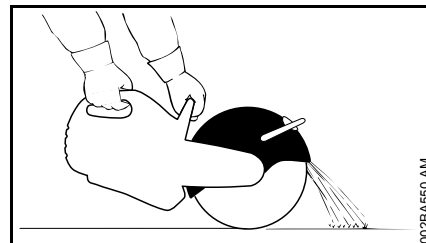
Arbetsstycke som ska bearbetas måste ligga still, för alltid maskinen till arbetsstycket, aldrig omvänt.

Kapvagn

STIHL Kapmaskin kan monteras på en STIHL Kapvagn.

Skydd

Skyddets inställningsområde bestäms av en stoppskruv. Försök aldrig trycka skyddet över stoppskruven.



Ställ in kapskivans skyddsskåpa korrekt: Materialpartiklar skall styras bort från användaren och maskinen.

Kontrollera alltid åt vilket håll bortslipade partiklar flyger.

Under arbetets gång

Vid överhängande fara eller nödsituation ska motorn genast stängas av – sätt kombireglaget/kombispaken/stoppreglaget på **STOP** eller **0**.

Kontrollera att tomgången är felfri, så att kapskivan inte roterar efter att gasspaken har släppts, utan stannar.

Kontrollera resp. justera tomgångsinställningen regelbundet. Om kapskivan trots det roterar med vid tomgång, låt en återförsäljare utföra en reparation.

Utrym arbetsområdet – se till att det inte finns hinder att snubbla över – se upp för hål och diken.

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

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

Stå alltid stadigt och säkert.

Arbeta inte ensam – var alltid inom hörhåll för andra människor som kan hjälpa dig i en nödsituation.

Ingen annan person får uppehålla sig inom arbetsområdet – håll tillräckligt stort avstånd till andra personer för att skydda mot oljud och ivägslungade delar.

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

Lägg in arbetspauser i tid.

Arbeta lugnt och genomtänkt – endast vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – se dig omkring under arbetet.



Maskinen avger giftiga avgaser när motorn går. Dessa avgaser kan vara doftlösa och osynliga och innehålla oförbrända kolväten och bensen. Arbeta därför aldrig i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen med maskinen – inte ens med katalysatormaskiner.

Vid arbete i diken, sänkor eller under liknande förhållanden måste luftcirkulationen vara god – **livsfara på grund av förgiftning!**

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

Rök ej när du arbetar med maskinen eller i området närmast runt maskinen – **brandfara!**

Om maskinen har belastats på felaktigt sätt (t.ex. utsatts för våld genom slag eller fall) måste ovillkorligen driftsäkerheten kontrolleras innan den används igen – se även "Före start". Kontrollera särskilt att bränslesystemet är tätt och att säkerhetsanordningarna fungerar. Använd aldrig maskiner som inte längre är driftsäkra. Kontakta i tveksamma fall en auktoriserad återförsäljare.

Arbeta inte med startgasinställning. Motorvarvtalet kan inte regleras vid denna inställning.

Rör aldrig vid en roterande kapskiva med handen eller någon annan kroppsdel.

Se över arbetsplatsen. Akta så att du inte skadar rörledning eller elledningar, vilket kan medföra fara.

Maskinen får inte användas i närheten av lättantändliga ämnen och brännbara gaser.

Kapa inte i rör, tunnor eller andra behållare om du inte är säker på att de inte innehåller flyktiga eller brännbara ämnen.

Låt aldrig maskinen gå utan uppsikt. Stäng av motorn innan du lämnar maskinen (t.ex. under raster).

Innan kapmaskinen ställs på marken:

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



Kontrollera kapskivan ofta – byt genast om den har sprickor, bucklor eller andra skador (t.ex. överhettning) – om den bryts finns **olycksrisk!**

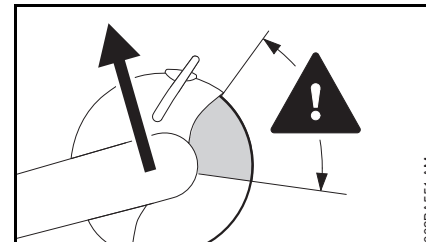
Avbryt genast arbetet vid förändringar i kapegenskaperna (t.ex. ökad vibration, minskad kapeffekt) och åtgärda orsakerna till förändringarna.

Reaktionskrafter

De vanligast förekommande reaktionskrafterna är kast och indragning.

Fara på grund av kast

Kast kan leda till livshotande skador.



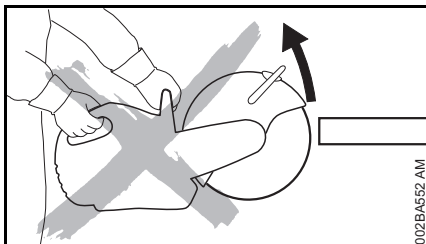
Vid kast (kickback) slungas kapmaskinen plötsligt och okontrollerat mot användaren.

Kast uppstår t.ex. när kapskivan

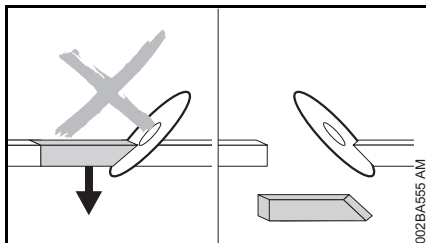
- kläms fast – särskilt den övre fjärdedelen
- bromsas kraftigt genom kontakt med ett fast föremål.

Minska risken för kast med följande åtgärder:

- Arbeta genomtänkt och korrekt.
- Håll fast kapmaskinen stadigt med båda händerna.

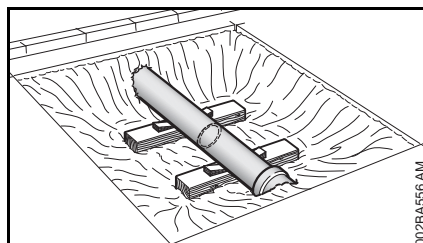


- Undvik att kapa med den övre fjärdedelen av kapskivan. Var mycket försiktig när du sätter i kapskivan i ett skär, vrid inte eller stöt in den i skäret.



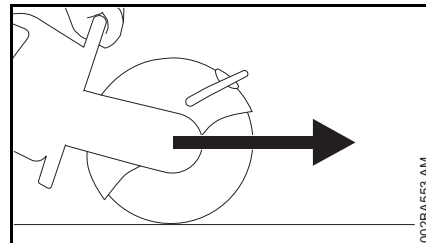
- Undvik kilverkan, den kapade delen får inte bromsa kapskivan.
- Var alltid beredd på att det föremål som kapas kan röra sig eller att något annat kan inträffa som gör att skäret stängs och kapskivan kläms fast.

- Spänn fast arbetsstycket stadigt och sätt stöd under så att skäret hålls öppet under och efter kapningen.
- Föremål som ska kapas får dessutom inte ligga ojämnt och måste säkras mot att rulla iväg, glida och vibrera.



- Ge ett frilagt rör stabilt och bärkraftigt stöd, använd kilar vid behov – observera alltid jämn yta och stöd – material kan brytas sönder.
- Våtkapa med diamantskivor.
- Plastkapskivorna är beroende på modell avsedda för endast torrkapning eller endast våtkapning. Våtkapa med plastkapskivor som är avsedda för våtkapning.

Framåtdragning



Kapmaskinen drar iväg från användaren och framåt när kapskivan träffar det föremål som skall kapas ovanifrån.

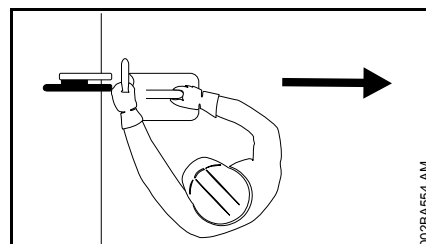
Arbeta – kapning



För kapskivan rakt in i sågskäret och se till att den inte förskjuts eller utsätts för sidobelastning.



Tryck inte i sidled eller vinkelslipa.



Se till att inga kroppsdelar är inom kapmaskinens svängradie. Observera tillräckligt mycket utrymme, skapa särskilt mycket utrymme för användaren och fallet för den kapade delen vid arbete i utgrävningar.

Arbeta inte för långt framåtlutad och böj dig aldrig över kapskivan, särskilt om skyddskåpan är uppfälld.

Arbeta inte över axelhöjd.

Använd kapmaskinen endast för kapning. Den lämpar sig inte att bända eller fösa undan föremål med.

Tryck inte på kapmaskinen.

Bestäm kapriktningen innan du sätter an kapmaskinen. Ändra sedan inte kapriktningen. Stöt eller slå aldrig med maskinen i skäret och låt inte maskinen falla ned i skäret – **risk för att den går av!**

Diamantkapskiva: Vid minskad kapeffekt, kontrollera diamantskivans filning, slipa den vid behov. Skär därefter kort i slipande material som sandsten, gasbetong eller asfalt.

I slutet av skäret får inte längre kapmaskinen stöd genom kapskivan. Användaren måste hålla emot maskinens tyngd – **risk för att tappa kontrollen över maskinen!**



Vid kapning av stål: På grund av glödande materialpartiklar finns risk för **brandfara!**

Håll borta vatten och slam från strömförande elkablar – **risk för elektriska stötar!**

Dra in kapskivan i arbetsstycket – tryck inte in den. Korrigera inte en kapning med kapmaskinen. Efterskär inte – bryt av kvarblivna bommar eller brytmåner (t.ex. med en hammare).

Våtkapa vid användning av diamantskivor, använd t.ex. STIHL Vattenanslutning.

Plastkapskivorna är beroende på modell avsedda för endast torrkapning eller endast våtkapning.

Om du använder kapskivor av plast avsedda endast för våtkapning, ska du våtkapa – använd t.ex. STIHL Vattenanslutning.

Om du använder kapskivor av plast avsedda endast för torrkapning, ska du torrka. Om sådana plastkapskivor blir våta förlorar de kapförmågan och blir slöa. Om plastskivor blir våta under arbetet (t.ex. genom sprutning eller vattenrester i rör), öka inte kaptrycket utan bibehåll det – **risk för att den går av!** Sådana plastkapskivor ska genast kasseraras.

Kapvagn

Bered fri väg för kapvagnen. Om kapvagnen körs över föremål kan kapskivan bändas i skäret – **risk för att den går av!**

Vibrationer

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

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

Användningstiden kan förlängas genom:

- skydd för händerna (varma handskar)
- raster

Användningsperioden förkortas genom:

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

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

Skötsel och reparation

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

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

Använd endast högverdiga reservdelar. Annars finns det risk för olyckor och skador på maskinen. Konsultera återförsäljaren vid frågor om detta.

Vi rekommenderar att man använder STIHL originalreservdelar. Deras egenskaper är optimalt anpassade till maskinen och användarens krav.

Vid reparation, skötsel och rengöring ska man alltid **stänga av motorn och dra av tändkabelskon –risk för skador** genom oavsiktlig start av motorn! – Undantag: förgasar- och tomgångsinställning.

Vid avdragen tändkabelsko eller urskruvat tändstift ska man endast sätta igång motorn med startanordningen när kombireglaget/kombispaken/stoppreglaget står på **STOP** eller **0 - Brandfara** om gnistor kommer utanför cylindern.

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

Kontrollera regelbundet att tanklocket är tätt.

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

Kontrollera tändkabeln (felfri isolering, stabil anslutning).

Kontrollera att ljuddämparen är i felfritt skick.

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

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

Kontrollera gummidämparna på undersidan av maskinen – kåpan får inte skava mot golvet – **skaderisk!**

Vibrationsdämparnas skick påverkar vibrationsnivån – kontrollera vibrationsdämparna regelbundet.

Exempel på användning

Våtkapa endast med diamantskivor.

Öka livslängden och kaphastigheten.

Tillför vatten till kapskivan.

Binda damm

Tillför minst 0,6 l vatten/min till kapskivan.

Vattenanslutning

- Vattenanslutning på maskinen för alla typer av vattentillförsel.
- Tryckvattenbehållare 10 l för bindning av dammet.
- På kapvagnen finns en användbar vattenbehållare för bindning av damm.

Torr- eller våtkapning med plastkapskivor – allt efter modell.

Plastkapskivorna är beroende på modell avsedda för endast torrkapning eller endast våtkapning.

Plastkapskivor endast avsedda för torrkapning

Bär lämpligt andningsskydd vid torrkapning.

Vid rök eller ånga (t.ex. vid kapning av kompositmaterial) ska alltid ett **andningsskydd** användas.

Plastkapskivor endast avsedda för våtkapning



Använd kapskivorna endast med vatten.

Tillför minst 1 l vatten/min till kapskivan för att binda dammet. Tillför högst 4 l vatten/min till kapskivan för att inte reducera skäreffekten.

Kör kapskivan ca 3 till 6 sekunder med driftsvarvtal utan vatten efter arbetets slut för att slunga bort vatten på skivans yta.

- Vattenanslutning på maskinen för alla typer av vattentillförsel.
- Tryckvattenbehållare 10 l för bindning av dammet.
- På kapvagnen finns en användbar vattenbehållare för bindning av damm.

För diamant- och plastkivor ska följande beaktas:

Föremål som ska kapas

- måste ligga på plant underlag
- och fixeras så att de inte kan rulla eller glida undan.
- Säkra även mot vibrationer.

Avkapade delar

Vid öppningar, ursparningar etc. är ordningsföljden för kapning viktig. Gör alltid det sista snittet så att kapskivan

inte kläms fast och se till att kapade delar inte faller ned och skadar användaren.

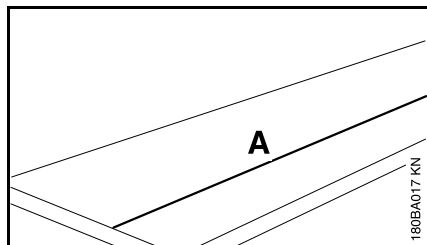
Kapa vid behov inte hela materialet, låt det punktvis vara helt för att hålla kvar det i sitt läge. Bryt senare av dessa punkter.

Innan delen frångiljs ska följande fastställas:

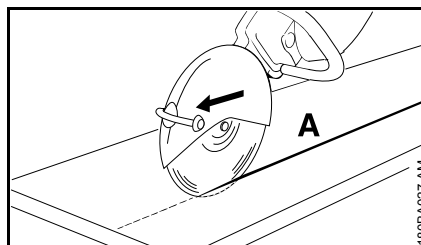
- Hur tung är delen?
- Hur skulle den kunna röra sig efter att den kapats?
- Står den i spänn?

Utsätt inte medhjälpare för fara när delen frångiljs.

Arbeta i flera arbetssteg.



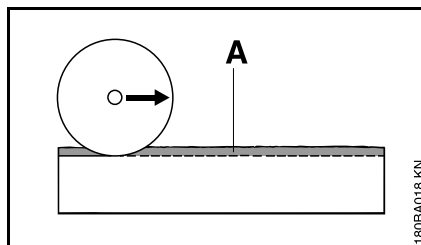
- Markera snittlinjen (A).



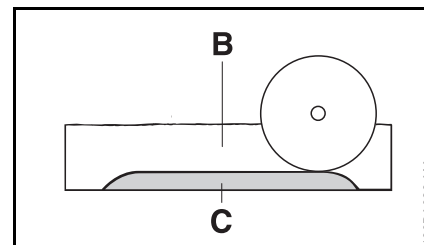
- Kapa längs med snittlinjen. Luta inte kapskivan vid justeringar, sätt alltid an på nytt – skärdjupet ska vara högst 5 till 6 cm per arbetssteg. Kapa tjockare material i flera omgångar.

Dela plattor

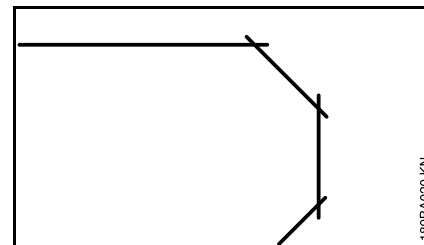
- Säkra plattan (t.ex. halksäkert underlag, sandbädd).



- Slipa i styrspåret (A) längs den utmärkta linjen.



- Gör skåret (B) djupare.
- Låt brytmånen (C) stå.
- Kapa plattan först vid ändarna så att materialet inte bryts på fel ställe.
- Bryta av plattan



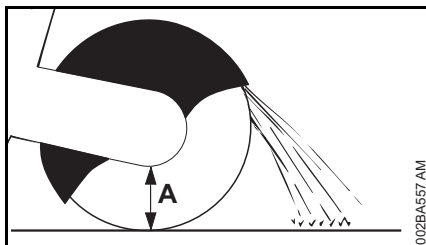
- Gör bågar i flera arbetssteg – se till att kapskivan inte hamnar snett.

Kapning av rör och ihåliga föremål

- Säkra rör och ihåliga föremål mot vibrationer, glidning och ivägrollning.
- Observera fallet och vikten på delarna som ska kapas.
- Bestäm och markera snittlinjen så att armeringar inte finns i närheten av skiljeskåret.
- Bestäm skiljeskårets ordningsföljd.

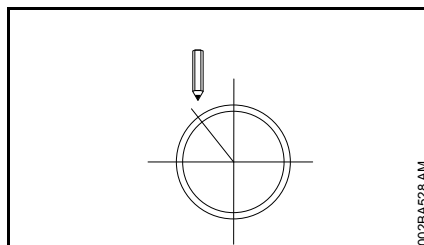
- Slipa in styrspåret längs med den utmärkta snittlinjen.
- Fördjupa skäret längs med styrspåret – observera rekommenderat skärdjup per arbetssteg – se till att kapkedjan inte hamnar snett vid mindre skärjusteringar, sätt istället an på nytt - kapa eventuellt inte hela materialet, låt det punktvis vara helt för att hålla kvar det i sitt läge. Bryt av dessa punkter efter det sista planerade skiljeskåret.

Kapa betongrör



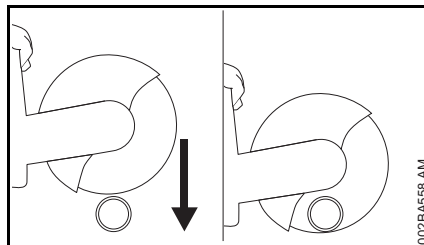
Tillvägagångssättet är beroende av rörets yttre diameter och kapskivans (A) maximala möjliga snittdjup.

- Fixera röret så det inte kan vibrera, glida eller rulla iväg.
- Observera vikten, spänningen och fallet på den del som ska kapas.



- Bestäm och märk ut snittets förlopp.
- Bestäm ordningsföljden för snittet.

Den yttre diametern är mindre än det maximala snittdjupet.

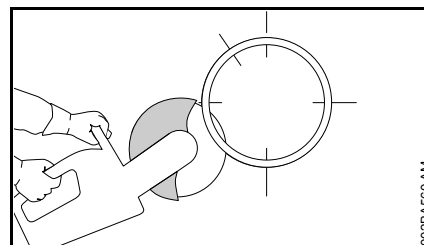


- **Gör ett skiljeskär uppifrån och ned.**

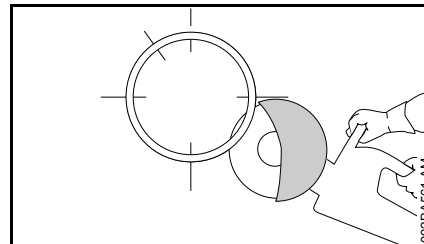
Den yttre diametern är större än det maximala snittdjupet.

Planera först, arbeta sedan. **Flera** skiljeskär behövs – viktigt att göra det i rätt ordningsföljd.

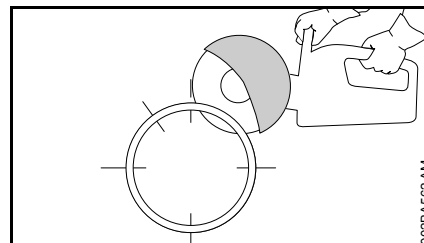
- Vrid skyddet till det bakre stoppet.



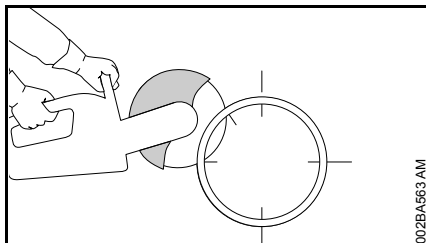
- Börja alltid nedifrån och låt den övre fjärdedelen av kapskivan arbeta.



- Skär av den undre sidan mittom med den övre fjärdedelen av kapskivan.

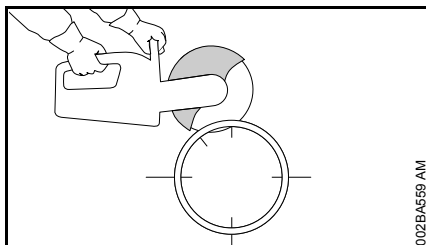


- Lägga det första snittet längs sidan på den övre halvan av röret.



- Lägga det andra snittet längs sidan på det markerade området – för att kunna säkerställa ett fast grepp om rördelen som ska kapas av, skär absolut inte i området runt det senaste snittet.

Först när alla snitt längs med sidan och nedan genomförts ska ett sista övre snitt göras.

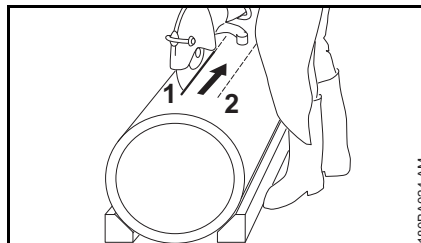


- Sista snittet sker alltid ovanifrån (ca 15 % av rörets omkrets).

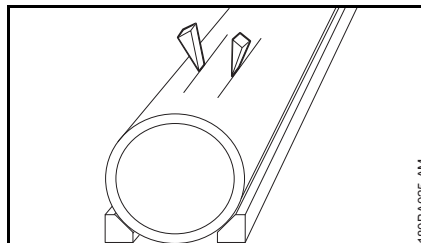
Betongrör – kapa ursparning

Skiljeskärrets ordningsföljd (1 till 4) är viktig:

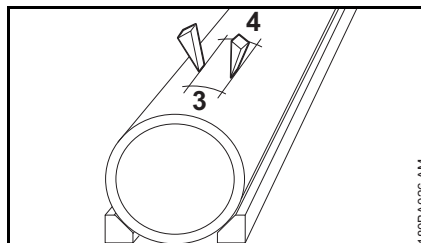
- Kapa först områden som är svårtillgängliga.



- Gör alltid skiljeskåret så att kapskivan inte kläms.



- Använd kilar och/eller låt punkter stå som bryts efter genomförda snitt.



- Om den kapade delen stannar kvar i ursparningen efter det genomförda skåret (på grund av använda kilar, punkter) gör inga ytterligare skär – den kapade delen kan gå sönder.

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!**

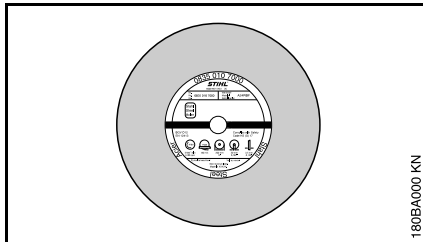
Kapskivorna har utvecklats av STIHL i samarbete med andra specialiserade tillverkare. De är av högsta kvalitet och har optimerats för kapmaskinernas användningsområde och motoreffekt.

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



Modeller:

- för torrkapning
- för våtkapning

Rätt val och användning av plastskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på

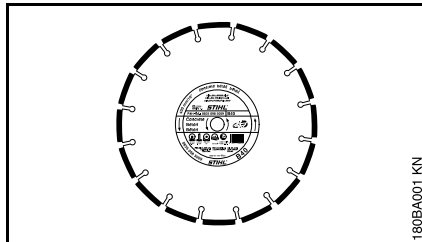
- etiketten
- förpackningen (tabell med användningstips)

STIHL plastkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- Asfalt
- Betong
- Sten
- Segjärnsrör
- Stål; STIHL plastkapskivor lämpar sig inte för kapning av järnvägsräls.

Inga andra material får kapas – **olycksrisk!**

Diamantskivor



För våtkapning

Rätt val och användning av diamantskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på

- etiketten
- på förpackningen (tabell med användningstips).

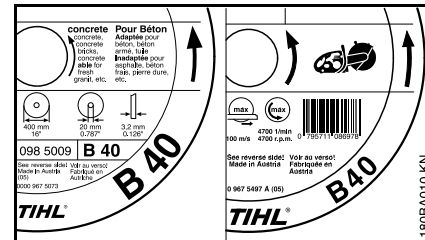
STIHL diamantkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- Asfalt
- Betong
- Sten (hård sten)
- Abrasiv betong
- Färsk betong
- Lertegel
- Tegelryr

Inga andra material får kapas – **olycksrisk!**

Använd aldrig diamantkapskivor med sidledsskikt då dessa kan klämmas i snittet, vilket kan leda till extremt kast – **olycksrisk!**

Benämningar



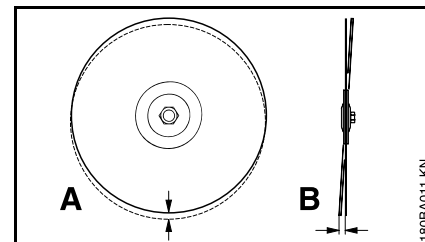
Benämningen består av en upp till fyrställig bokstavs-/sifferkombination:

- Bokstäverna visar kapskivans huvudsakliga användningsområde,
- siffrorna står för STIHL diamantkapskivans effektklass.

Radial- och axialkast

Att kapskivans spindellager är felfritt är nödvändigt för en lång hållbarhet och effektiv funktion av diamantkapskivan.

Att använda kapskivan till en kapmaskin med trasigt spindellager kan leda till radial- och axialkast.



Ett för stort radialkast (A) överbelastar vissa diamantsegment som då hettas upp. Detta kan leda till spänningsprickor i stambladet eller till att vissa segment börjar glöda.

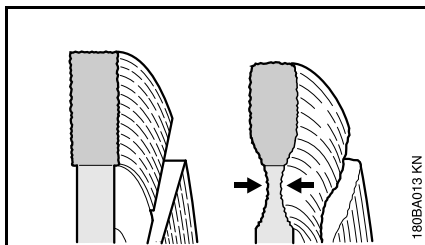
Axialkast (**B**) skapar en högre
värmepåfrestning och bredare kapfogar.

Åtgärda driftstörningar**Kapskiva**

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämna kanter eller snittytor, snittet går snett	Radial- eller axialkast	Auktoriserad återförsäljare ¹⁾ uppsök
Kraftigt slitage på segmentens kanter	Kapskivan vinglar	Använd en ny kapskiva
Ojämna kanter, snittet går snett, ingen skäreffekt, gnistbildning	Kapskivan är slö; lösegg på kapskivor för sten	Slipa kapskiva för sten genom att kort skära i ett slipande material, kapskiva för asfalt ersätts med en ny.
Dålig skäreffekt, högt segmentslitage	Kapskivan roterar åt fel håll	Montera kapskivan i rätt rotationsriktning
Räfflor eller sprickor i stamblad och segment	Överbelastning	Använd en ny kapskiva
Slitage av kärnan	Skärning i fel material	Använd en ny kapskiva; beakta de olika materialskikten

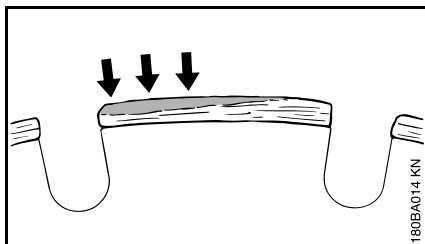
¹⁾ Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

Slitage av kärnan



Skär inte i bärskiktet (ofta grus) vid kapning av körbanor – vid kapning i grus blir dammet ljust – då kan ett överdrivet slitage av kärnan uppstå – **risk för att den går sönder!**

Lösegg, slipa



Lösegg bildas som en ljusgrå beläggning på diamantsegmentens ovansidor. Beläggningen täpper till diamanterna i segmenten och gör segmenten slöa.

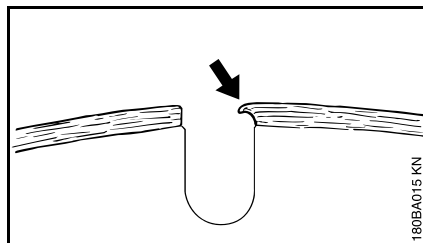
Lösegg kan bildas:

- Vid extremt hårt kapmaterial, t.ex. granit.
- Vid felaktig hantering, t.ex. för stark frammatning.

Lösegg ökar vibrationer, minskar skäreffekten och orsakar gnistbildning.

Om lösegg börjar bildas ska man omedelbart slipa diamantkapskivan genom att skära kort i slipande material som t.ex. sandsten, gasbetong eller asfalt.

Kapning med vatten förhindrar att lösegg bildas.



Fortsätter man att arbeta med slöa segment kan de bli mjuka av hettan som uppstår – stambladet börjar glöda och hållfastheten minskar – detta kan orsaka spänningar vilket tydligt märks genom att kapskivan går ojämnt. Använd inte kapskivan mer – **olycksrisk!**

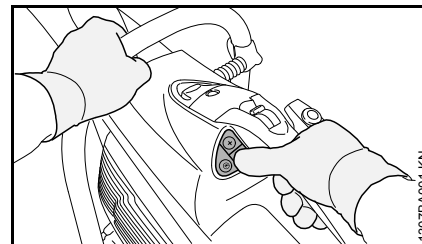
Elektronisk vattenstyrning

STIHL kapmaskiner kan vara utrustade med elektronisk vattenstyrning.

Med den elektroniska vattenstyrningen blir det möjligt att tillföra en optimalt anpassad vattenmängd till kapskivan. I tomgång tillförs inget vatten alls.

Före start

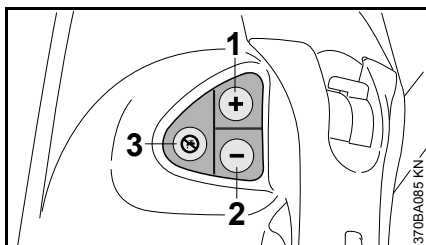
- Bekanta dig med maskinens hantering medan motorn är avstängd



- Med högerhandens tumme når du alla knappar på manöverfältet – släpp aldrig det bakre handtaget med högerhanden
- Håll hela tiden i handtagsröret med vänster hand

Manöverfält

När motorn går kan den elektroniska vattenstyrningen aktiveras eller avaktiveras och vattenmängden ställas in.



- 1 Knapp (+):
Koppla på den elektroniska vattenstyrningen resp. tillföra mer vatten till kapskivan
- 2 Knapp (-):
Koppla på den elektroniska vattenstyrningen resp. tillföra mindre vatten till kapskivan
- 3 Stäng av den elektroniska vattenstyrningen; inget vatten förs till kapskivan

Arbete med elektronisk vattenstyrning

- Starta motorn, se "Starta / stanna motorn"
- Tryck kort på knappen (+) eller knappen (-) med högerhandens tumme – håll alltid höger hand på det bakre handtaget och vänster hand på handtagsröret – inget vatten förs till kapskivan vid tomgång

Under arbetet försörjs kapskivan med den inställda vattenmängden.

- Anpassa vattenmängden vid behov. Tryck på knappen (+) eller (-) med högerhandens tumme tills önskad vattenmängd uppnåtts. Håll alltid

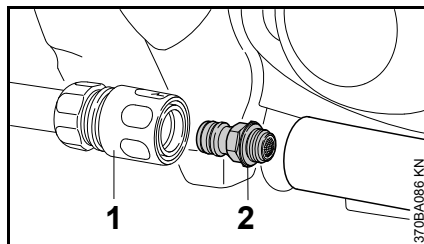
högerhanden på det bakre handtaget och vänsterhanden på det främre handtaget.

Om kapsmaskinen går på tomgång efter arbetet så tillförs inget mer vatten till kapskivan – den elektroniska vattenstyrningen förblir dock påslagen. När man fortsätter arbetet förs automatiskt den senast inställda vattenmängden till kapskivan.

Om motorn stängs av och sedan startas om kopplas den elektroniska vattenstyrningen ifrån.

Underhåll och skötsel

Om kapskivan får för lite vatten eller inget vatten alls under arbetet, trots att den elektroniska vattenstyrningen är aktiverad:



- Dra av kopplingsmuffen (1)
- Skruva loss "vattenanslutningen med sil" (2) och rengör den under rinnande vatten – silen ska sitta kvar på vattenanslutningen

Om kapskivan trots att silen rengjorts matar fram för lite vatten eller inget vatten alls ska man kontakta en auktoriserad återförsäljare.

Montering av anslutningsdel med skydd

Vid leverans är anslutningsdelen med skydd monterad på insidan.

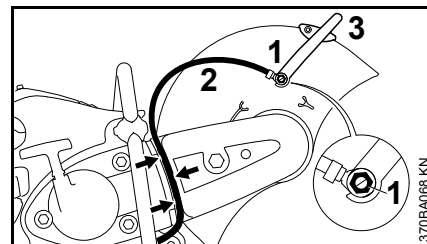
Anslutningsdelen med skydd kan beroende på användningsområde även monteras på utsidan.

För frihandskapning rekommenderas montering på insidan för bättre tyngdpunktsläge.

Montering på utsidan

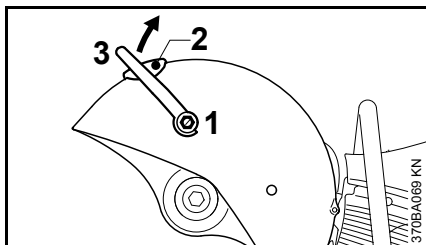
- Ta bort kapskivan (se "Montering/byte av kapskivan")

Borttagning av vattenanslutningen



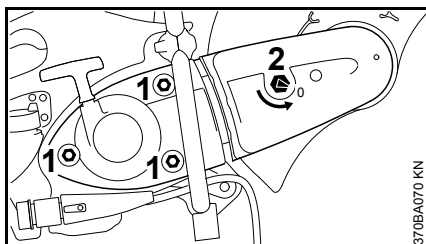
- Skruva ur hålskruven (1) med kombinyckeln – ta ur fyrkantsmuttern från skyddets insida ur genomföringen.
- Ta bort vattenslangen (2) med nippel från ställspaken (3).
- Dra ut vattenslangen (2) ur genomföringen (pilar) i drivremsskyddet.

Borttagning av ställspak



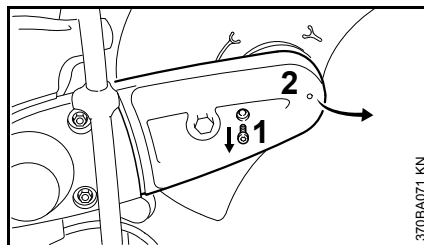
- Skruva ur hålskruven (1) med kombinyckeln och ta ur den tillsammans med packningen – ta bort fyrkantsmuttern från skyddets insida ur genomföringen.
- Skruva ur skruven (2).
- Vrid ställspaken (3) uppåt och ta loss den.

Avlastning av drivremmen

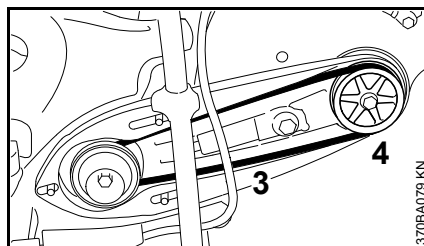


- Lossa muttrarna (1) – skruva inte ur dem.
- Vrid spännmuttern (2) med kombinyckeln moturs – ca 1/4 varv, så långt det går = 0.

Borttagning av drivremsskydd

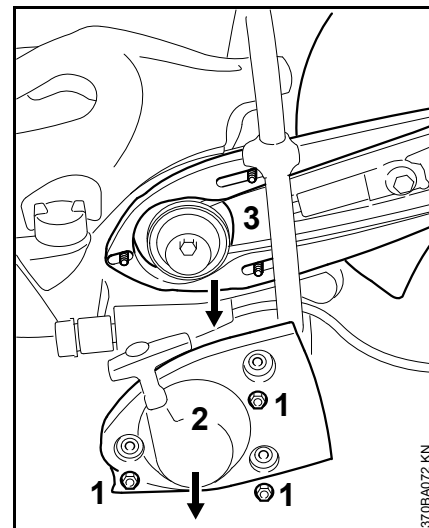


- Skruva ur skruven (1).
- Lyft upp drivremsskyddet (2) en aning och dra av det framåt



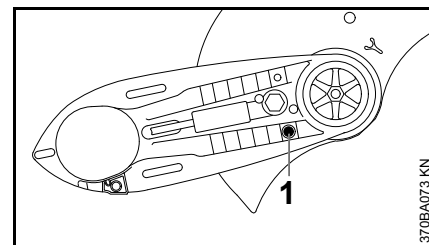
- Ta bort drivremmen (3) från den främre remskivan (4).

Avmontering av anslutningsdel med skydd

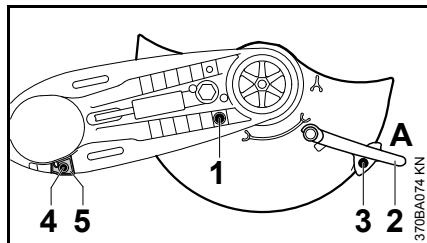


- Skruva ur muttrarna (1)
- Ta bort startkåpan med startanordningen (2).
- Ta av anslutningsdelen med skyddet (3) från pinnskruvarna

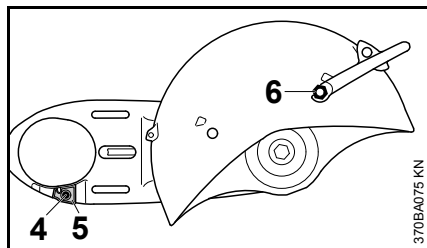
Förberedning av anslutningsdel med skydd för montering på utsidan



- Skruva ur stoppskruven (1).

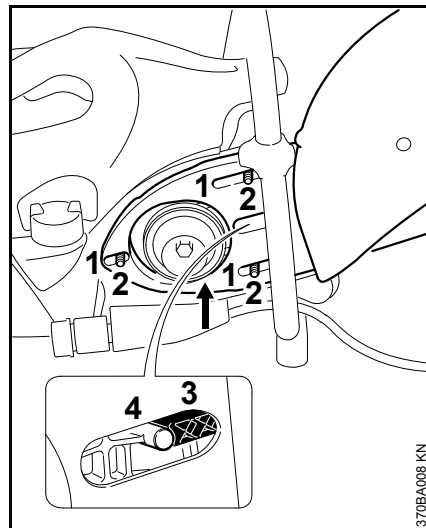


- Vrid skyddet till positionen som visas (se bild).
- Skruva i och dra fast stoppskruven (1).
- Sätt på ställspaken (2) i läge A
- Skruva i skruven (3) och dra åt.
- Skruva ur skruven (4) ur stoppet (5).
- Ta bort stoppet (5).



- Vrid anslutningsdelen med skydd tills skyddet hamnar på utsidan.
- Sätt i stoppet (5) – passa in hålet i stoppet över hålet i anslutningsdelen.
- Skruva i skruven (4) och dra åt.
- Skjut in fyrkantmuttern i skyddets genomföring och håll fast den.
- Sätt i den korta hålskruven (6) med packning i ställspaken och dra åt med kombinyckeln.

Montering av anslutningsdel med skydd – skydd på utsidan



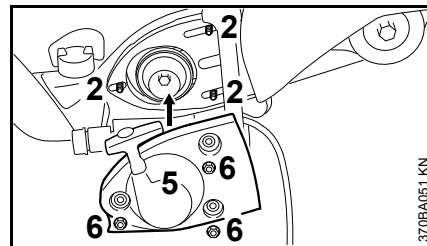
- Skjut de avlånga hålen (1) i anslutningsdelen med skydd på pinnskruvarna (2) – för samtidigt drivremmen över den främre remskivan



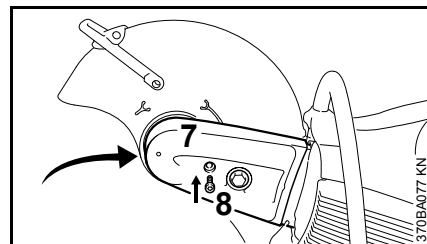
OBS!

Drivremmen måste vara lättroilig.

- Spännanordningen (3) ska ligga an mot tapparna (4).

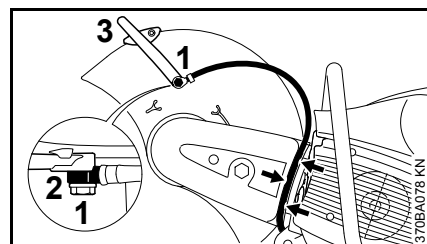


- Lägg på startkåpan med startanordning (5) på pinnskruvarna (2).
- Dra fast muttrarna (6) för hand.



- Skjut på drivremsskyddet (7).
- Skruva i skruven (8) och dra åt.

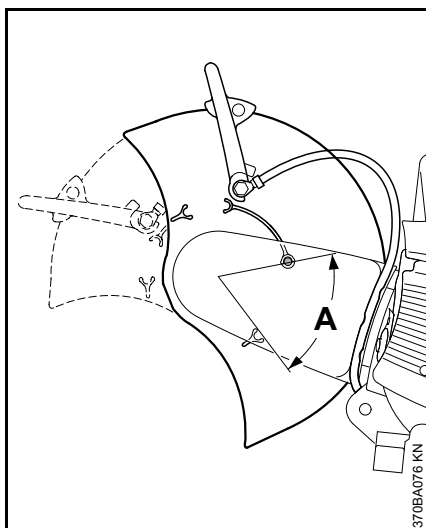
Montering av vattenanslutning



- Stick in den långa hålskruven (1) genom nippeln (2) på vattenslangen – se till att nippeln hamnar rätt.
- Skjut in fyrkantmuttern i skyddets genomföring och håll fast den.

- Ställ in nippeln med den långa hålskruven på ställspaken (3) – skruva in hålskruven och dra åt den med kombinyckeln.
- Lägg in vattenslangen i drivremsskyddets genomföring (pilar) från avstängningskranen i skyddets riktning – inga snäva radier

Kontroll av stänkskyddets inställningsområde



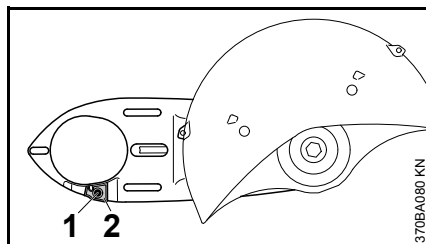
- Vrid stänkskyddet framåt och bakåt så långt det går – inställningsområdet (A) måste begränsas av stoppskruven.

Se "Spänning av drivremmen" för vidare information.

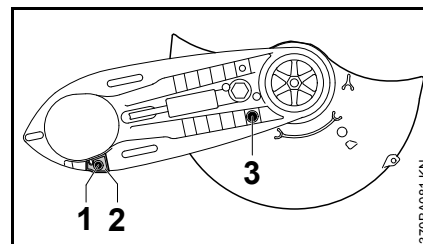
Montering på insidan

- Ta bort kapskivan (se "Montering/byte av kapskivan")
- Borttagning av vattenanslutningen
- Borttagning av ställspak
- Avlastning av drivremmen
- Borttagning av drivremsskydd
- Avmontering av anslutningsdel med skydd

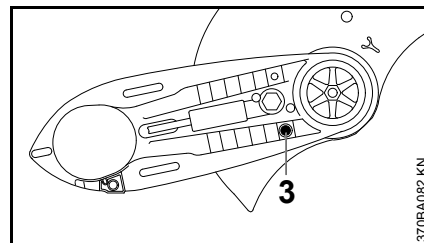
Förberedning av anslutningsdel med skydd för montering på insidan



- Skruva ur skruven (1) ur stoppet (2).
- Ta bort stoppet (2).

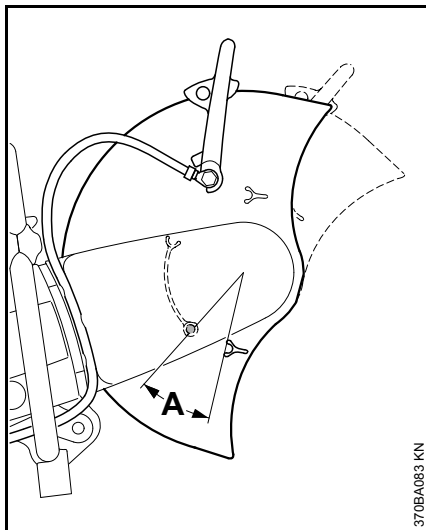


- Vrid anslutningsdelen med skydd tills skyddet hamnar på insidan.
- Sätt i stoppet (2) – passa in hålet i stoppet över hålet i anslutningsdelen.
- Skruva i skruven (1) och dra åt.
- Skruva ur stoppskruven (3).



- Vrid skyddet till positionen som visas (se bild).
- Skruva i och dra fast stoppskruven (3).
- Montera ställspaken.
- Montera anslutningsdelen med skydd – skyddet på insidan.
- Montera drivremsskyddet.
- Montera vattenanslutningen.

Kontroll av stänkskyddets inställningsområde

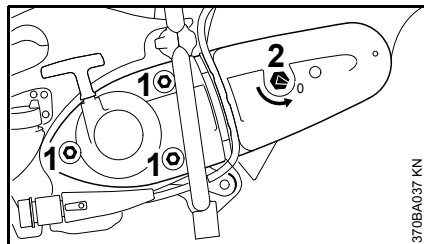


- Vrid stänkskyddet framåt och bakåt så långt det går – inställningsområdet (A) måste begränsas av stoppskruven.

Se "Spänning av drivremmen" för vidare information.

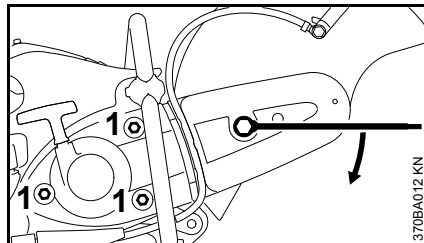
Spänning av drivremmen

Denna maskin är utrustad med en automatisk spännanordning för drivremmen som verkar genom fjäderkraft.



Innan drivremmen spänns måste muttrarna (1) vara lossade och pilen på spännmuttern (2) måste stå på 0.

- Lossa i annat fall muttrarna (1) och spännmuttern (2) med kombinyckeln och vrid moturs ca 1/4 varv så långt det går = 0



- Sätt kombinyckeln på spännmuttern som på bilden för att späna drivremmen



! VARNING

Spännmuttern är spänd med en fjäder – håll stadigt i kombinyckeln.

- Vrid spännmuttern ca 1/8 varv medurs – spännmuttern spänns av fjäderkraften
- Vrid spännmuttern medurs ytterligare ca 1/8 varv – tills det tar stopp

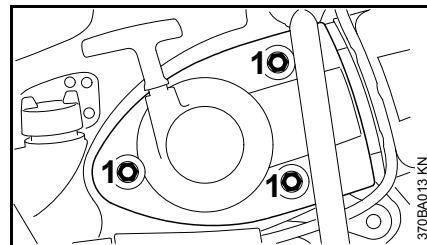


Fortsätt inte att vrida på kombinyckeln med våld.

När drivremmen är i detta läge spänns den automatiskt av fjäderkraften.

- Ta av kombinyckeln från spännmuttern
- Dra fast muttrarna (1)

Efterspänning av drivremmen



Efterspänningen sker utan användning av spännmuttern.

- Lossa muttrarna (1)

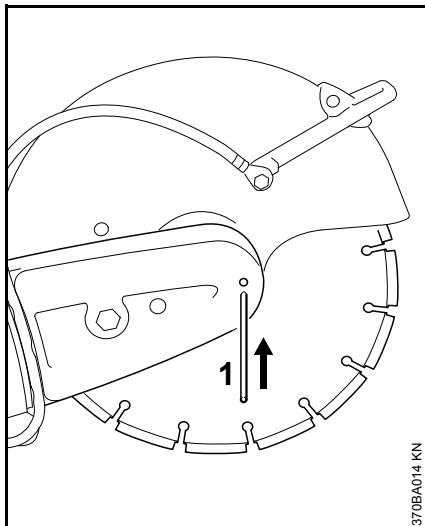
Drivremmen spänns automatiskt av fjäderkraften.

- Dra fast muttrarna (1) igen

Montering/byte av kapskivan

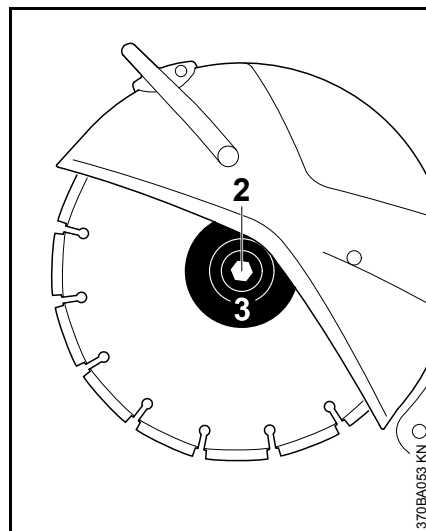
Starta eller ändra skäret endast med stängd motor – kombireglage på **STOP** eller **0**.

Blockera axeln.



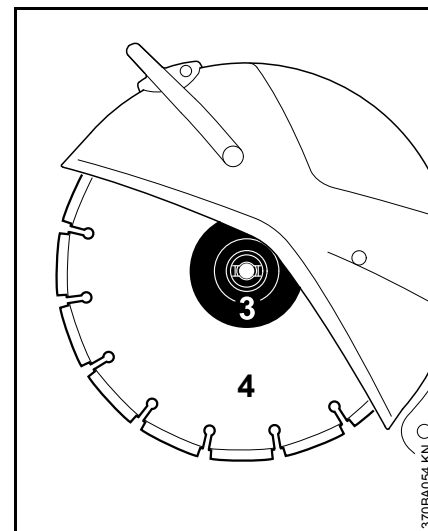
- Dornen (1) ska stickas genom hålet i drivremsskyddet.
- Vrid axeln med kombinyckeln tills dornen (1) griper in i det bakomliggande hålet.

Demontering av kapskivan



- Lossa sexkantsskruven (2) med kombinyckeln och skruva ut den.
- Ta bort den yttre tryckbrickan (3) och kapskivan från axeln.

Montera kapskivan



- Sätt på kapskivan (4).

! VARNING

Observera pilarnas rotationsriktning på diamantkapskivor.

- Lägg på den yttre tryckbrickan (3) – låsclackarna på den yttre tryckbrickan (3) måste gripa in i spåren på axeln.
- Skruva i sexkantsskruven och **dra åt hårt** med kombinyckeln – vid användning av en momentnyckel, se "Tekniska data" för information om åtdragningsmoment.
- Dra ut dornen ur drivremsskyddet.

VARNING

Använd aldrig två kapskivor samtidigt – det leder till oregelbundet slitage – **risk för skador samt att skivorna går sönder!**

Bränsle

Motorn ska köras på en bränsleblandning av bensen och motorolja.

VARNING

Undvik direkt hudkontakt med bränsle och inandning av bränsleångor.

STIHL MotoMix

STIHL rekommenderar att du använder STIHL MotoMix. Detta färdigblandade bränsle är fritt från bensen, blyfritt och utmärker sig genom högt oktantal och ger alltid rätt blandningsförhållanden.

STIHL MotoMix är blandat med STIHL tvåtaktsmotorolja HP Ultra för att ge motorn maximal livslängd.

MotoMix går inte att få tag på i alla affärer.

Blandning av bränsle

OBS!

Olämpliga bränsleblandningar eller blandningsförhållanden som avviker från föreskrifterna kan orsaka allvarliga skador på motorn. Bensen eller motorolja av undermålig kvalitet kan skada motor, packningar, ledningar och bränsletank.

Bensin

Använd endast **märkesbensin** med ett oktantal på minst 90 ROZ – blyfri eller blyad.

Maskiner med avgaskatalysator måste köras med blyfri bensen.

OBS!

Om tanken har fyllts några gånger med blyad bensen kan katalysatorns effekt sjunka märkbart.

Bensin med en alkoholhalt över 10 % kan förorsaka driftstörningar i motorer med manuellt inställbara förgasare och får därför inte användas för dessa motorer.

Motorer med M-Tronic levererar full effekt med bensen med en alkoholhalt upp till 25 % (E25).

Motorolja

Använd endast tvåtaktsmotorolja av god kvalitet – helst **STIHL tvåtaktsmotorolja HP, HP Super eller HP Ultra, dessa är optimalt anpassade till STIHL-motorer. HP Ultra ger allra högst effekt och motorlivslängd.**

Motoroljorna finns inte tillgängliga på alla marknader.

Till maskiner med avgaskatalysator får endast **STIHL tvåtaktsmotorolja 1:50** användas.

Blandningsförhållande

vid STIHL tvåtaktsmotorolja 1:50; 1:50 = 1 del olja + 50 delar bensen

Exempel

Bensinmängd STIHL tvåtaktsolja 1:50

Liter	Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- Häll först motorolja, sedan bensin i en godkänd bränsledunk och blanda väl.

Förvaring av bränsleblandningen

Förvara endast i behållare godkända för bränsle, på en säker, torr och sval plats och skydda från solljus.

Bränsleblandningen åldras – blanda endast till bränsle för några veckors behov. Lagra inte bränsleblandningen längre än 30 dagar. Under inverkan av ljus, sol eller låga/höga temperaturer kan bränsleblandningen bli oanvändbar snabbare.

STIHL MotoMix kan dock lagras upp till 2 år utan problem.

- Skaka dunken med bränsleblandningen väl före tankning.

! VARNING

I dunken kan ett övertryck byggas upp – öppna försiktigt.

- Bränsletank och bränsledunk skall rengöras noggrant då och då.

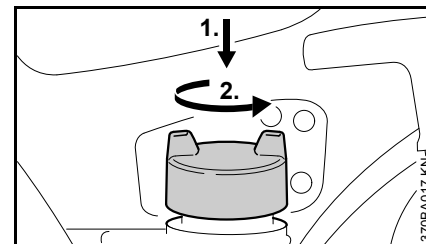
Ta hand om gamla bränslerester och den vätska som används vid rengöringen enligt gällande miljöföreskrifter!

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

Öppna aldrig bajonettlocket med ett verktyg. Det kan medföra att locket skadas och bränsle läcker ut.

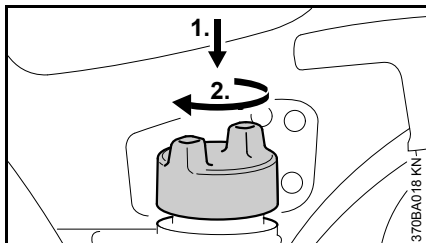
Öppna locket

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

Fylla på bränsle

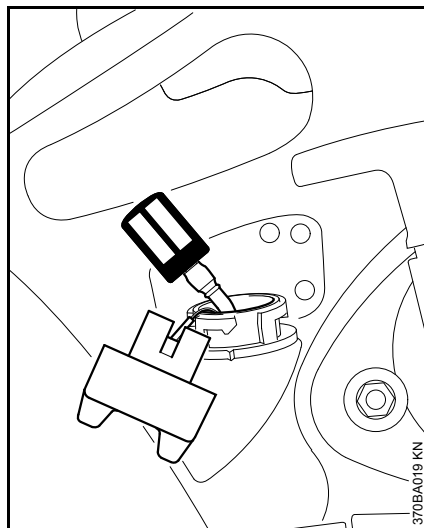
Se till att inte spilla bränsle vid tankningen och fyll inte tanken ända upp. Vi rekommenderar STIHL påfyllningssystem för bränsle (specialtillbehör).

Stänga locket



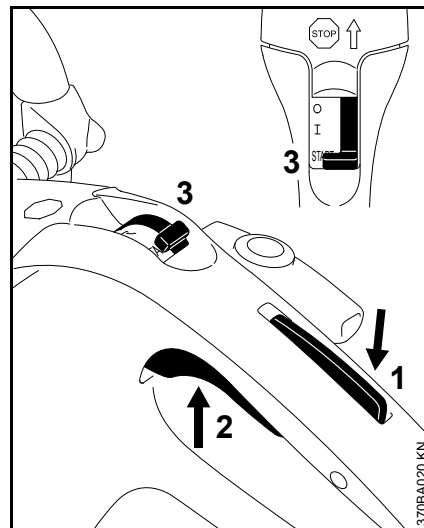
- Sätt på locket och skruva tills det fastnar i bajonettspåret.
- Tryck ned tanklocket med handen så långt det går och skruva medurs (cirka 1/8 varv) tills det hakar fast.

Byta bränslelod en gång om året

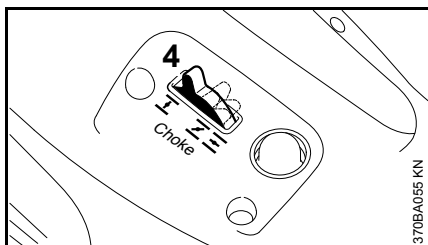


- Töm bränsletanken.
- Dra ut bränslelodet ur tanken med en krok och dra av det från slangen.
- Stick in det nya bränslelodet i slangen.
- Lägg tillbaka bränslelodet i tanken.

Starta/stanna motorn



- Tryck samtidigt på gasspaksspärren (1) och gasspaken (2).
- Håll båda spakarna intryckta.
- Ställ kombireglaget (3) på **START** och håll det där.
- Släpp i tur och ordning gasspaken, kombireglaget och gasspaksspärren – **startläge**.



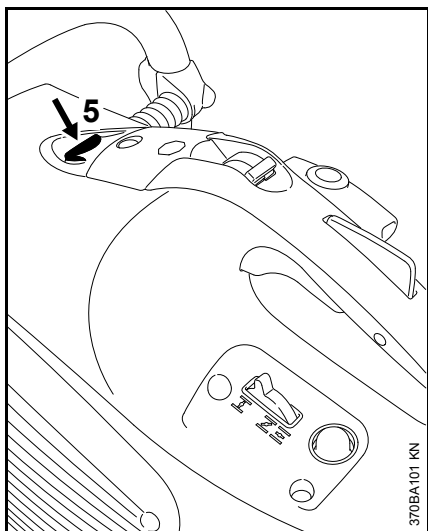
- Ställ in choken (4) beroende på motorns temperatur.

⏸ vid **kall** Motor

⏸ vid **varm** motor (även om motorn redan körts men fortfarande är kall, eller om den varma motorn varit avstängd mindre än 5 min).

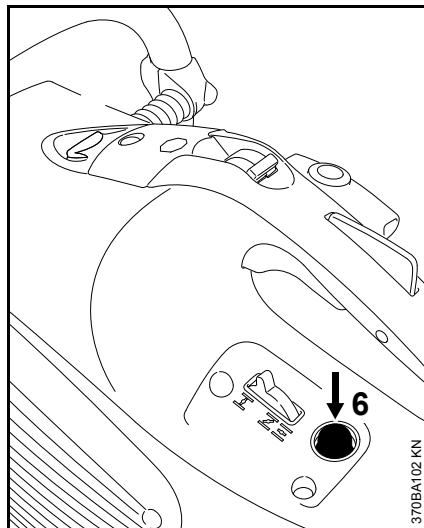
⏸ vid **het** motor (om den heta motorn varit avstängd mer än 5 min).

För modeller med dekompressionsventil



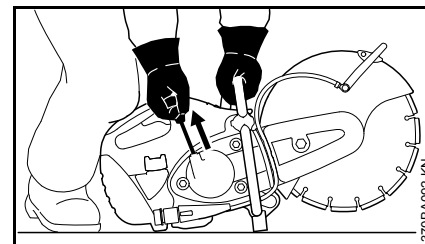
- Tryck in dekompressionsventilens knapp (5) före varje startförsök.

För alla modeller



- Tryck på bränslehandpumpens 7 blåsa (6)-10 gånger – även om blåsan fortfarande är fylld med bränsle.

Starta

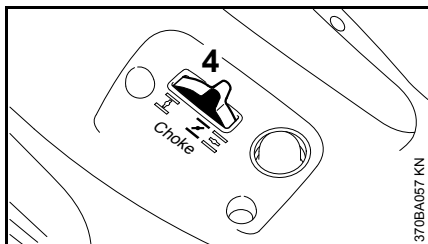


- Ställ försiktigt kapmaskinen på marken – kapskivan får inte röra vid några föremål eller vid marken – ingen annan person får befinna sig inom kapmaskinens räckvidd.
- Stå stadigt.
- Tryck kapmaskinen med vänster hand på handtagsröret hårt mot marken – tummen under handtagsröret.
- Tryck kapmaskinen mot marken med höger knä på kåpan.
- Dra med höger hand långsamt ut starthandtaget tills det tar emot, dra sedan ut det snabbt och bestämt. Dra inte ut startlinan helt till stopp.



Låt inte starthandtaget snärta tillbaka – **risk för att den går av!** För långsamt tillbaka linan i utdragsriktningen, så att den lindas upp ordentligt.

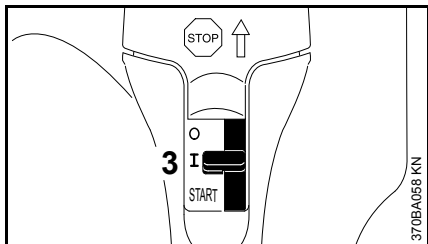
När motorn startat första gången



- Sätt choken (4) på **Z**.
- Tryck på dekompressionsventilens knapp (beroende på modell).
- Fortsätt dra.

Så snart motorn går

- Tryck på gasspaken och varmkör motorn i ca 30 s. med full gas.
- Ställ choken på **I** efter varmkörningsfasen.

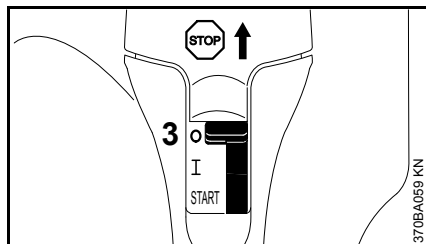


- Kombireglaget (3) hoppar vid beröring av gasspaken till normalläge **I**.

Vid rätt inställd förgasare får inte kapskivan rotera på tomgång.

Kapmaskinen är klar att använda.

Stänga av motorn



- Ställ kombireglaget (3) på **STOP** eller **0**

Mer information om start

Om motorn inte startar

Efter motorns första tändning ställdes inte choken i rätt tid på **Z**.

- Sätt kombireglaget på **START = startgasläge**.
- Ställ choken på **I** = varmastart – även vid kall motor.
- Dra ut startlinan 10-20 gånger – för att lufta ur förbränningsrummet.
- Starta om motorn.

Tanken har körts helt tom

- Fyll på bränsle.
- Tryck på bränslehandpumpens 7 blåsa-10 gånger – även om blåsan är fylld med bränsle.
- Ställ in choken beroende på motorns temperatur.
- Starta om motorn.

Luftfiltersystem

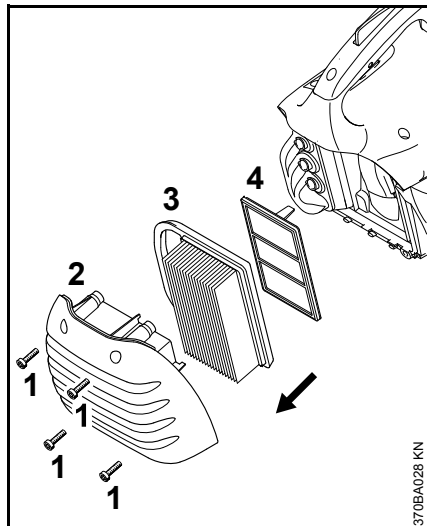
Allmän information

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 I .
- 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.

Olika standardinställningar

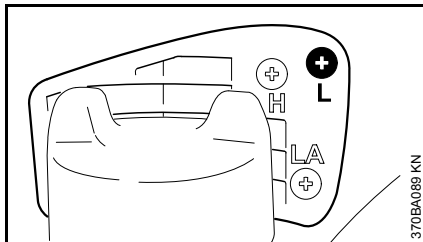
På fabriken monteras olika förgasare. För var och en av dessa förgasare krävs olika standardinställning:

Standardinställning A

- Högvarvsskruv (H) = 3/4
- Lågvarvsskruv (L) = 1

Standardinställning B

- Högvarvsskriv (H) = 3/4
- Lågvarvsskriv (L) = 3/4



- Fastställ standardinställningen genom att försiktigt vrida lågvarvsskriv (L) medurs till stopp eller tills den sitter stadigt – vrid den sedan moturs.

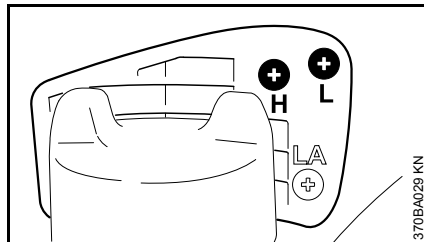
Är inställningsområdet större än 1 varv?

- Fortsätt med "Standardinställning A"

Är inställningsområdet mindre än 1 varv?

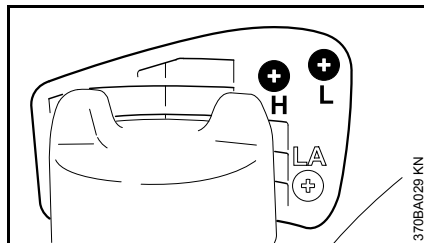
- Fortsätt med "Standardinställning B"

Standardinställning A



- Vrid högvarvsskriv (H) moturs till stopp – max. 3/4 varv.
- Vrid försiktigt lågvarvsskriv (L) medurs tills den sitter fast – vrid den sedan 1 varv moturs.

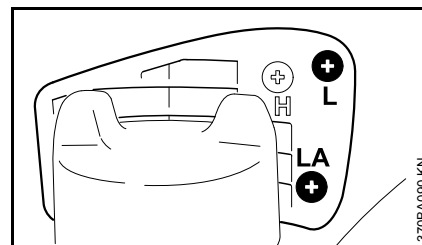
Standardinställning B



- Vrid högvarvsskriv (H) moturs till stopp – max. 3/4 varv.
- Vrid lågvarvsskriv (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 tomgångsskriv (LA) medurs tills kapskivan börjar rotera – sedan 1 varv tillbaka.

Kapskivan roterar med på tomgång

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

Tomgångsvarvtalet kan inte regleras tillräckligt högt med tomgångsskriv (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.



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.

Gnistskyddsgallret i ljuddämparen

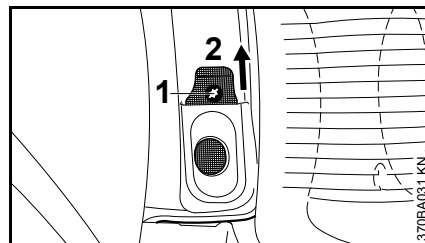
I vissa länder är ljuddämparna utrustade med ett gnistskyddsgaller.

- Om motorns effekt sjunker, kontrollera gnistskyddsgallret i ljuddämparen



! VARNING

Utför endast skötselarbeten när motorn har svalnat helt.



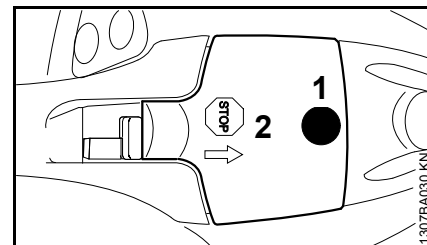
- Skruva ur skruven (1)
- Dra ut gnistskyddsgallret (2) uppåt ur ljuddämparen
- Rengör gnistskyddsgallret om det är smutsigt
- Byt gnistskyddsgaller som skadats eller förorenats kraftigt av koksavlagringar
- Montera tillbaka gnistskyddsgallret i omvänd ordning

Tändstift

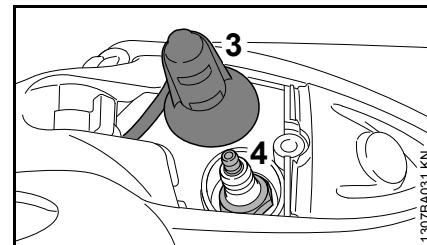
- Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se "Tekniska data"

Demontering av tändstift

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

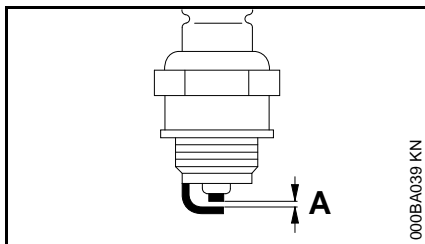


- Skruva ur skruven (1) och ta av kåpan (2) – skruven (1) sitter fast i kåpan (2).



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

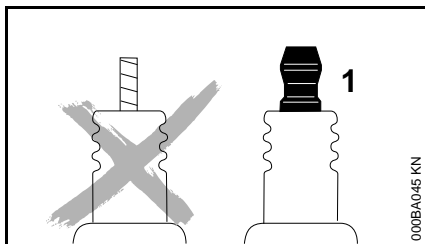
Kontrollera tändstiftet



- Rengör tändstiftet om det är smutsigt
- Kontrollera elektrodavståndet (A) och justera vid behov, värde för avstånd – se "Tekniska data"
- Åtgärda orsaken till det smutsiga tändstiftet

Möjliga orsaker:

- För mycket motorolja i bränslet
- Smutsigt luftfilter
- Ogynnsamma driftförhållanden



! VARNING

Vid tändstift med separat anslutningsmutter (1); skruva alltid på anslutningsmuttern på gängan och dra åt **ordentligt** – genom gnistbildning risk för **brandfara!**

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.

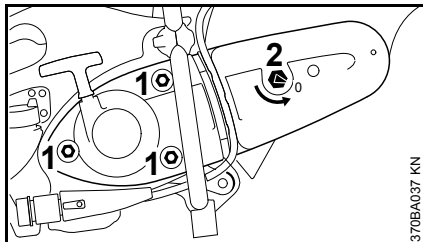
Startanordning

Beakta följande information för att öka startanordningens livslängd:

- Dra bara ut startlinan i angiven riktning
- Låt inte startlinan glida över linföringens kant
- Dra inte ut linan längre än vad som står i anvisningarna
- För tillbaka starthandtaget i motsatt riktning och låt det inte glida tillbaka av sig självt – se "Starta/stanna motorn"

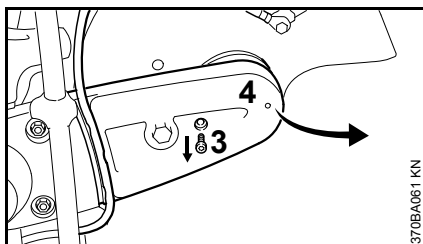
Om startlinan är skadad ska den bytas ut direkt av en auktoriserad återförsäljare. STIHL rekommenderar att man endast låter auktoriserade STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer.

Byte av drivremmen



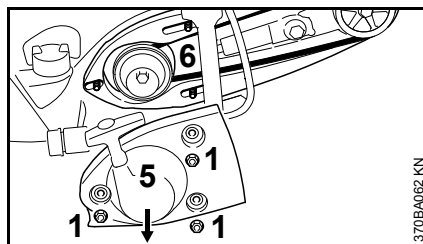
370BA037 KN

- Lossa muttrarna (1)
- Vrid spännmuttern (2) med kombinyckeln moturs ca 1/4 varv så långt det går = 0



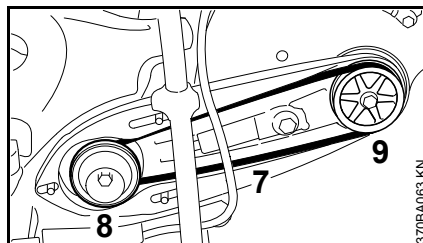
370BA061 KN

- Dra ut vattenslangen ur drivremsskyddets genomföring
- Skruva ur skruven (3)
- Lyft upp drivremsskyddet (4) en aning och dra av det framåt
- Ta av drivremmen från den främre drivremskivan



370BA062 KN

- Skruva ur muttrarna (1)
- Ta av startkåpan (5)
- Ta inte av anslutningsdelen med skyddet (6) – håll kvar den på pinnskruvarna manuellt tills startkåpan har monterats igen
- Ta ut defekt drivrem

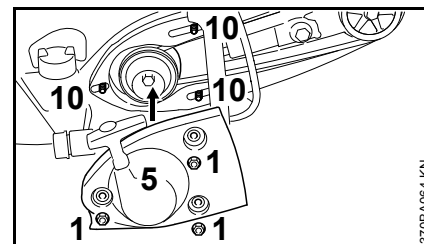


370BA063 KN

- Lägg noggrant den nya drivremmen (7) på remskivan (8) på motorn och på den främre remskivan (9)

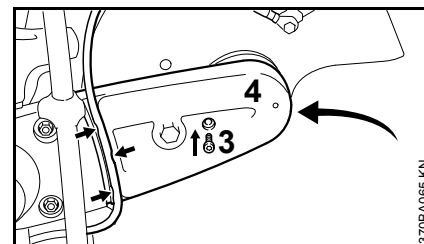


Drivremmen måste vara lätttrölig



370BA064 KN

- Lägg på startkåpan (5) på pinnskruvarna (10)
- Dra fast muttrarna (1) för hand

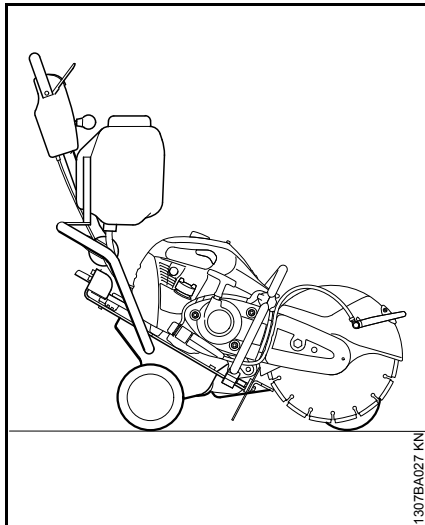


370BA065 KN

- Skjut på drivremsskyddet (4)
- Skruva i skruven (3) och dra åt
- Lägg in vattenslangen i drivremsskyddets genomföring (pilar) från avstängningskranen i skyddets riktning – inga snäva radier

Se "Spänning av drivremmen" för vidare information

Kapvagn



Kapmaskinen kan monteras på STIHL kapvagn FW 20 (specialtillbehör) med några enkla handgrepp.

Kapvagnen förenklar

- Reparation av vägskador
- Skärning av markeringar på vägar
- Skärning av expansionsfogar

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

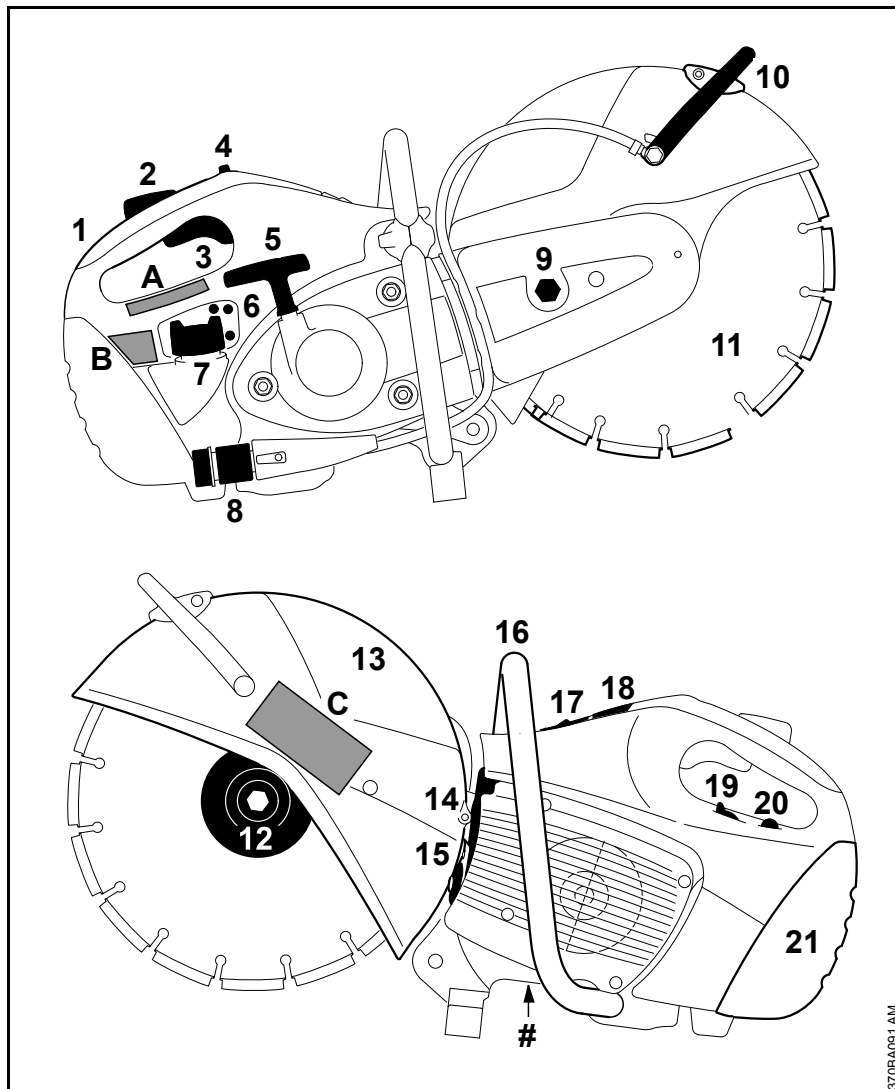
Uppgifterna baseras på normala driftförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammbildning etc.) och längre dagliga arbetspass ska de angivna intervallerna kortas ned på motsvarande sätt.		Före arbetets start	Efter arbetets slut resp. dagligen	Efter varje tankning	Varje vecka	Varje månad	Varje år	Vid fel	Vid skada	Vid behov
Komplett maskin	Okulärbesiktning (skick, täthet)	X		X						
	Rengöring		X							
Manöverreglage	Funktionskontroll	X		X						
Bränslehandpump (om sådan finns)	Kontroll	X								
	Reparera hos auktoriserad återförsäljare ¹⁾								X	
Bränslelod i bränsletanken	Kontroll						X			
	Byte					X		X	X	
Bränsletank	Rengöring				X					
Drivrem	Rengöring/efterspänning				X					X
	Byte							X	X	
Luftfilter (alla filterkomponenter)	Byte	endast om motoreffekten sjunker märkbart.								
Kylluftsintag	Rengöring		X							
Cylinderflänsar	rengöring hos auktoriserad återförsäljare ¹⁾					X				
Gnistskyddsgaller ²⁾ i ljuddämparen	Kontroll		X							
	rengör resp. byt ut									X
Vattenanslutning	Kontroll	X					X			
	repareras av auktoriserad återförsäljare ¹⁾							X		
Förgasare	Kontrollera tomgången – kapskivan får inte rotera med	X		X						
	Efterreglera tomgången									X
Tändstift	Justera elektrodavstånd						X			
	Byt efter 100 driftstimmar									

Uppgifterna baseras på normala driftförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammbildning etc.) och längre dagliga arbetspass ska de angivna intervallerna kortas ned på motsvarande sätt.		Före arbetets start	Efter arbetets slut resp. dagligen	Efter varje tankning	Varje vecka	Varje månad	Varje år	Vid fel	Vid skada	Vid behov
Tillgängliga skruvar och muttrar (förutom justerskruvar)	Efterdragning		X							X
Vibrationsdämpare	Kontroll	X					X			X
	Byte hos auktoriserad återförsäljare ¹⁾								X	
Kapskiva	Kontroll	X		X						
	Byte								X	X
Stöd/gummielement (maskinens undersida)	Kontroll		X							
	Byte								X	X
Säkerhetsdekal	Byte								X	

1) Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

2) Finns endast i vissa länder

Viktiga komponenter



- 1 Bakre handtag
- 2 Gasspaksspärr
- 3 Gasspak
- 4 Kombireglage
- 5 Starthandtag
- 6 Justerskruvar för förgasaren
- 7 Tanklock
- 8 Vattenanslutning
- 9 Spännmutter
- 10 Ställspak
- 11 Kapskiva
- 12 Yttre tryckbricka
- 13 Skydd
- 14 Ljuddämpare
- 15 Gnistskyddsgaller (endast i vissa länder)
- 16 Handtagsrör
- 17 Dekompressionsventil¹⁾
- 18 Lock för tändkabelsko
- 19 Chokereglage
- 20 Bränslehandpump
- 21 Filterkåpa
- # Maskinnummer
- A Säkerhetsdekal
- B Säkerhetsdekal
- C Säkerhetsdekal

1) Beroende på modell

Tekniska data

Motor

STIHL encylindrig tvåtaktsmotor

TS 410

Slagvolym:	66,7 cm ³
Cylinderdiameter:	50 mm
Kolvslag:	34 mm
Effekt enligt ISO 7293:	3,2 kW (4,4 hk) vid 9000 v/min
Tomgångsvarvtal:	2500 v/min
Maxvarvtal för spindel enligt ISO 19432:	5080 v/min

TS 420

Slagvolym:	66,7 cm ³
Cylinderdiameter:	50 mm
Kolvslag:	34 mm
Effekt enligt ISO 7293:	3,2 kW (4,4 hk) vid 9000 v/min
Tomgångsvarvtal:	2500 v/min
Maxvarvtal för spindel enligt ISO 19432:	4880 v/min

Tändsystem

Elektroniskt styrd magnettändning

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

Bränslesystem

Lägesoberoende membranförgasare med integrerad bränslepump

TS 410, TS 420

Bränsletankens volym:	710 cm ³ (0,71 l)
--------------------------	------------------------------

Luftfilter

Huvudfilter (pappersfilter) och flockat trådvävstillfilter

Vikt

otankad, utan kapskiva, med vattenanslutning

TS 410:	9,4 kg
TS 420:	9,6 kg

otankad, utan kapskiva, med elektrokonsisk vattenstyrning

TS 410:	9,9 kg
TS 420:	10,1 kg

Kapskivor

Det högsta tillåtna varvtalet som anges för kapskivan måste vara större eller lika stort som maxvarvtalet för spindeln på kapmaskinen som används.

Kapskivor (TS 410)

Ytterdiameter:	300 mm
Håldiameter/spindeldiameter:	20 mm
Åtdragningsmoment:	30 Nm

Kapskivor av plast

Minsta ytterdiameter för den främre tryckbrickan:	103 mm
Max. kapdjup:	100 mm

Diamantkapskivor

Minsta ytterdiameter för den främre tryckbrickan:	103 mm
Max. kapdjup:	100 mm

Kapskivor (TS 420)

Ytterdiameter:	350 mm
Håldiameter/spindeldiameter:	20 mm
Åtdragningsmoment:	30 Nm

Kapskivor av plast

Minsta ytterdiameter för den främre tryckbrickan: ^{1) 2)}	103 mm
Max. kapdjup: ³⁾	125 mm

- 1) För Japan 118 mm
- 2) För Australien 118 mm
- 3) Vid användning av tryckskivor med en ytterdiameter från 118 mm minskas det maximala kapdjupet till 116 mm

Diamantkapskivor

Minsta ytterdiameter för den främre tryckbrickan: ¹⁾	103 mm
Max. kapdjup: ³⁾	125 mm

- 1) För Japan 118 mm
- 3) Vid användning av tryckskivor med en ytterdiameter från 118 mm minskas det maximala kapdjupet till 116 mm

Buller- och vibrationsvärden

Ytterligare uppgifter om överensstämmelse med arbetsgivardirektivet om vibrationer 2002/44/EG finns på www.stihl.com/vib

Försäkran om överensstämmelse

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

intygar att

Maskintyp:	Kapmaskin
Fabrikat:	STIHL
Typ:	TS 410 TS 410-A TS 420 TS 420-A
Serie-ID:	4238
Slagvolym:	66,7 cm ³

motsvarar föreskrifterna i direktiven 2006/42/EG, 2004/108/EG samt 2000/14/EG och överensstämmer med följande standarder:

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

Vid beräkning av den uppmätta och garanterade ljudeffektnivån har standarden ISO 3744 använts enligt direktiv 2000/14/EG, bilaga V.

Uppmätt ljudeffektnivå

alla TS 410:	114 dB (A)
alla TS 420:	114 dB (A)

Garanterad ljudeffektnivå

alla TS 410:	116 dB (A)
alla TS 420:	116 dB (A)

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkännande

Tillverkningsår och maskinnummer anges på maskinen.

Waiblingen, 2012-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
e.u.



Thomas Elsner
Chef Produktadministration

