

**STIHL**®

# STIHL TSA 230

Uputa za uporabu  
Skötselavvisning  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning

Bruksanvisning  
Инструкция по эксплуатации



**HR** Uputa za uporabu  
1 - 39

**S** Skötselanvisning  
40 - 76

**FIN** Käyttöohje  
77 - 113

**DK** Betjeningsvejledning  
114 - 150

**N** Bruksanvisning  
151 - 187

**RUS** Инструкция по  
эксплуатации  
188 - 231

## Popis sadržaja

Uz ovu uputu za uporabu	2	EG- Izjava proizvođača o	
Upute o sigurnosti u radu	2	sukladnosti	33
Reakcione sile	9	Adrese	34
Tehnika rada	10	Opće upute o sigurnosti u radu za	
Primjeri uporabe/primjene	11	električne alate	35
Opis rada/funkcije	14		
Brusno paraće ploče	14		
Brusno paraće ploče od umjetne			
smole	15		
Dijamantne brusno paraće ploče	15		
Umetnuti brusno paraću ploču /			
zamijeniti	18		
Električno priključiti uređaj za			
punjenje	20		
Napuniti akumulator	20		
Svjetleće diode (LED) na			
akumulatoru	21		
Svjetleće diode (LED) na uređaju			
za punjenje	23		
Uspostavljanje opskrbe vodom	23		
Uklapanje/uključivanje uređaja	24		
Isklapanje/isključivanje uređaja	24		
Pohranjivanje/skladištenje uređaja	25		
Upute za održavanje- i njegu	26		
Minimiranje istrošenja ii			
izbjegavanje kvarova/šteta	27		
Važni ugradbeni dijelovi	28		
Tehnički podaci	29		
Odklanjanje kvarova/smetnji u			
radu/pogonu	31		
Upute za vršenje popravaka	33		
Zbrinjavanje	33		

### Cijenjeni i dragi kupci,

**mного Vam hvala, što ste se odlučili za kvalitetan proizvod tvrtke STIHL.**

**Ovaj proizvod proizveden je u modernom postupku izrade i sa sveobuhvatnim sigurnosnim mjerama, vezanim uz kakvoću. Mi se trudimo učiniti sve, kako bi Vi bili zadovoljni s ovim uređajem i kako bi s njime radili bez problema.**

**Ukoliko vezano uz Vaš uređaj imate pitanja, molimo Vas da se obratite na Vašeg trgovca ili direktno na našu organizaciju prodaje.**

**Vaš**



**Dr. Nikolas Stihl**

# **STIHL®**

Ova uputa za uporabu je zaštićena po zakonu o autorskom pravu. Sva prava ostaju pridržana, osobito pravo umnožavanja, prijevod i preradba s elektroničkim sistemima.

## Uz ovu uputu za uporabu

Ova uputa za uporabu odnosi se samo na akumulatorski brusni parač tvrtke STIHL, u ovoj uputi nazivan i motornim uređajem ili uređajem.

### Slikovni simboli

Svi slikovni simboli, koji su smješteni na uređaju, pojašnjeni su u ovom naputku za korišćenje.

### Označavanje odlomaka teksta



#### UPOZORENJE

Upozorenje na opasnost od nesreće- i na opasnost od zadobivanja ozljeda za osobe, kao i na opasnost od teških kvarova/šteta na stvarima.



#### UPUTA

Upozorenje na mogućnost oštećenja uređaja ili njegovih pojedinačnih dijelova.

### Daljnji tehnički razvoj

STIHL stalno radi na daljnjem razvoju svih strojeva i uređaja ; istoga si zadržavamo pravo vršenja izmjena opsega isporuke u obliku, tehnici i opremi.

Stoga se iz podataka i slika u ovom naputku za korišćenje ne mogu postavljati-izvoditi nikakvi zahtjevi.

## Upute o sigurnosti u radu



Pri radu s brusnim paračem potrebne su posebne mjere sigurnosti u radu, jer je brzina vrtnje brusno parače ploče u radu vrlo velika.



Prije prvog stavljanja u rad/pogon pažljivo pročitati cijeli uputa za uporabu i spremiti ga na sigurno mjesto, radi kasnijeg korišćenja. Neuvažavanje uputa o sigurnosti u radu može biti opasno po život.

### Općenito uvažavati

Uvažavati sigurnosne propise dotične zemlje, primjerice one, donesene od strane higijensko tehničkih organizacija posloprimca (stručnih zadruga), socijalnog osiguranja, oblasti za zaštitu rada i drugih.

Za poslodavce u Europskoj uniji obvezujuća je direktiva 2009/104/EZ o minimalnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima za sigurnost i zdravlje radnika pri uporabi radne opreme na radu.

Primjena uređaja koji emitiraju buku može biti vremenski ograničena nacionalnim, te također i mjesnim, lokalnim propisima.

Tko prvi puta radi s brusnim paračem: prodavatelj ili neko drugo stručno lice treba mu objasniti kako se njime sigurno rukuje ili osoba treba proći stručnu obuku.

Maloljetnici ne smiju raditi s brusnim paračem – s izuzetkom mladih starijih od 16 godina koji rade pod nadzorom radi izobrazbe.

Držati na sigurnoj udaljenosti djecu, životinje i promatrače.

Korisnik je odgovoran za nesreće i opasnosti koje mogu nastati za druge osobe ili za njihovu imovinu/vlasništvo.

Brusni parač predavati ili posuđivati samo onim osobama koje su poznate s tim modelom i njegovim rukovanjem – i uvijek istovremeno predavati uputu za uporabu.

Tko radi s uređajem mora biti odmoren, zdrav i u dobrom stanju. Tko se zbog zdravstvenih razloga ne bi smio naprezati mora se posavjetovati s liječnikom je li za njega rad s uređajem moguć.

Nakon uzimanja alkohola, lijekova koji imaju negativan utjecaj na mogućnost reagiranja ili droge, s brusnim se paračem ne smije raditi.

U slučaju nepovoljnog vremena (kiša, snijeg, led, vjetar), radove odgoditi do povoljnijih vremenskih uvjeta – **povećana opasnost od nesreće!**



Akumulator izvaditi iz brusnog parača pri:

- radovima ispitivanja, podešavanja i čišćenja
- montiranju ili zamjeni brusno paraće ploče
- postavljanju ili skidanju pribora, podešavanjima
- napuštanju brusnog parača
- transportiranju
- skladištenju/pohranjivanju
- vršenju popravaka i radovima održavanja
- opasnostima i u slučaju nevolje

Na taj način ne dolazi do nehotimičnog zaleta/starta motora.

### Uporaba u skladu s odredbama

Brusni parač predviđen je samo za brusno paranje. On nije prikladan za odvajanje drva ili drvenih predmeta.

Ne koristiti brusni parač za druge namjene – **opasnost od nesreće!**

Azbestna prašina je izuzetno štetna za zdravlje – nikada ne odvajati azbest!

STIHL preporučuje za brusne parače koristiti STIHL akumulator izvedbe AP.

Pri radovima koji se ne izvode na podu, brusni parač smije se koristiti samo s izravno umetnutim akumulatorom tvrtke STIHL izvedbe AP.

Ne izvoditi preinake na brusnom paraču – time možete ugroziti sigurnost. Tvrtka STIHL isključuje svako jamstvo za štete, nastale za osobe ili stvari, uzrokovane uporabom nedozvoljenih dogradnih uređaja.

### Odjeća i oprema

Nositi propisanu odjeću i opremu.



Odjeća mora biti svrhovita i ne smije poslužitelja sprječavati u radu. Usko prijanjajuća odjeća – kombinirano odijelo, ne radni kaput.

Pri odvajanju čelika nositi odjeću od teško zapaljivog materijala (na primjer od kože ili pamuka, obrađenog tako, da sprječava gorenje) – nikako od sintetičkih vlakana **opasnost od izbijanja požara uslijed leta iskril!**

Odjeća treba biti oslobođena od gorivih naslaga (iverja, goriva, ulja itd.)

Ne nositi odjeću, koja bi se mogla zaglaviti u pokretne dijelove uređaja – ne šal, ne kravatu, ne nakit. Skupiti i osigurati dugu kosu.



Nositi **zaštitne čizme**, sa stabilnim potplatom koji se ne skliže, te sa čeličnom kapičom na prednjem dijelu.



U slučaju da prijete opasnost od predmeta koji padaju, nositi **zaštitnu kacigu**. Nositi štitnik za lice i obavezno **zaštitne naočale** – opasnost od zavrtoženih i odbačenih predmeta.

Štitnik za lice nije dostatna zaštita za oči.



Za vrijeme rada mogu nastati prašine, pare i dim (na primjer kristalni materijal iz predmeta koji odvajamo) – **opasnost za zdravlje!**

Kod razvoja prašine, uvijek nositi **masku za zaštitu od prašine**.

Kada se očekuje nastanak para ili dima (na primjer kod odvajanja vezivnih materijala), nositi **štitnik za disanje**.

Nositi "osobnu" **zaštitu od buke** – primjerice kapsule za uha za zaštitu sluha.




Nositi čvrste radne cipele iz otpornog materijala (npr. koža).

STIHL nudi sveobuhvatan program osobne zaštitne opreme.

Prije korišćenja opremu treba provjeriti i zamijeniti oštećene dijelove.

### transportiranju

Prije transporta, i na kraće udaljenosti, uređaj uvijek isključiti, razdjelnu polugu postaviti na  i akumulator izvaditi iz brusnog parača. Na taj način ne dolazi do nehotimičnog zaleta/starta motora.

Smočen brusni parač ili smočen akumulator sušiti odvojeno jedan od drugoga. Prilikom transporta osigurati da brusni parač i akumulator ostanu suhi. Akumulator transportirati samo u čistoj i suhoj ambalaži, ne koristiti metalnu ambalažu.

Brusni parač transportirati samo s izvađenim akumulatorom.

Uređaj nositi samo na cjevastoj ručki – brusno parača ploča prema natrag.

Brusni parač nikada ne transportirati s umetnutom brusno paračom pločom – **opasnost od loma!**

U vozilima: brusni parač osigurati od prevrtanja i oštećivanja.

## Čistiti

---

Dijelove od plastične mase čistiti tkaninom. Sredstva za čišćenje jakog kemijskog sastava mogu oštetiti plastičnu masu.

Brusni parač očistiti od prašine i nečistoće – ne upotrebljavati sredstva za otapanje masti.

Po potrebi čistiti raspore/proreze za rashladni zrak.

Ukloniti metalne strugotine – ne ispuhivati pod stlačenim zrakom.

Utore za vođenje akumulatora održavati u čistom stanju, oslobođene nečistoće – u slučaju potrebe očistiti.

Za čišćenje brusnog parača ne upotrebljavati visokotlačne čistače. Jaki vodeni mlaz može oštetiti dijelove brusnog parača.

Brusni parač ne prskati vodom.

## Pribor

---

Montirati samo one brusno paraće ploče ili pribor čiju primjenu za taj brusni parač dopušta tvrtka STIHL ili tehnički istovrsne dijelove. U slučaju pitanja uz

to, obratiti se za savjet stručnom trgovcu. Upotrebljavati samo visokovrijedne brusno paraće ploče ili pribore. U protivnom može postojati opasnost od nesreća ili oštećenja brusnog parača.

STIHL preporučuje uporabu originalnih brusno paraćih ploča i pribora tvrtke STIHL. Oni su po svojim karakteristikama optimalno prilagođeni proizvodu i zahtjevima korisnika/poslužitelja.



Nikada ne upotrebljavati listove kružne pile, oštrice od tvrdog metala, oštrice za spasavanje, oštrice za drvo ili druge ozubčane alate – **opasnost od smrtonosnih povreda!** Nasuprot ravnomjernom skidanju čestica pri korišćenju brusno paraćih ploča, zubi nekog lista kružne pile mogu se pri rezanju zaglaviti u materijalu. To uzrokuje agresivno vladanje pri rezanju i može izazvati nekontrolirane, izuzetno opasne sile reakcije (odbacivanje u vis) brusnog parača.

## Graničnik dubine s nastavkom za ispušt

"Graničnik dubine s nastavkom za ispušt" dostupan je kao poseban pribor i može se koristiti pri suhom rezanju mineralnih materijala. Pridržavajte se uputa iz lista priloženog posebnom priboru i sačuvajte ga.

Pri suhom rezanju mineralnih materijala opterećenje uslijed nastale prašine može se smanjiti pomoću "graničnika dubine s nastavkom za ispušt" povezanog s elementom usisavanja prašine.

Kod razvoja prašine, uvijek nositi **masku za zaštitu od prašine**.

Kada se očekuje nastanak para ili dima (na primjer kod odvajanja vezivnih materijala), nositi **štitnik za disanje**.

Korišteno usisavanje mora biti prikladno za usisavanje mineralnog materijala i odgovarati klasi prašine M.

Radi izbjegavanja elektrostatickog učinka koristiti antistatičko usisno crijevo. U suprotnom postoji **opasnost gubitka nadzora!**

Za zbrinjavanje usisanog materijala pridržavati se uputa za uporabu uređaja za usisavanje.

Pomoću "graničnika dubine s nastavkom za ispušt" može se podesiti željena dubina reza

## Pogon

---

### Akumulator

Uvažavati upute iz priloženog informativnog lista ili upute za uporabu akumulatora tvrtke STIHL i čuvati ih.

Vežano uz daljnje upute o sigurnosti u radu – vidi [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

Pri odvajanju čelika akumulatora STIHL i remenje za nošenje štiti od iskri – **opasnost od požara i eksplozije!**

STIHL akumulatoru držati podalje od zaprljane vode (npr. od taloga ili krutina), provodljivih tekućina i metalnih predmeta (npr. čavala, kovanica, nakita, metalnih strugotina). To može oštetiti akumulatoru – **opasnost od požara i eksplozije!**

### uređaj za punjenje

Pridržavati se uputa priloženih uz uređaj za punjenje STIHL i čuvati ih.

### Brusni parač, uležištenje vretena

Besprijeckorno uležištenje vretena osigurava točnost koncentrične vrtnje i planskog rada dijamantne brusno parače ploče – u slučaju potrebe, dati na provjeru stručnom trgovcu.

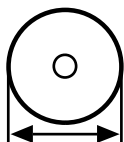
### Brusno parače ploče

#### Izabiranje brusno paraćih ploča

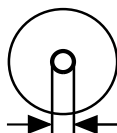
Primjena brusno paraćih ploča mora biti dozvoljena/dopuštena za rukom držeće odvajanje. Ne upotrebljavati druga brusna tijela i dodatne uređaje – **opasnost od nesreće!**

Brusno parače ploče su prikladne za različite materijale: uvažavati oznaku brusno paraćih ploča.

STIHL generalno preporučuje mokri rez (mokra odvajanje).



Voditi računa o vanjskom promjeru brusno parače ploče – vidjeti poglavlje "Tehnički podaci".



Promjer provrta vretena brusno parače ploče i osovine brusnog parača moraju odgovarati – vidjeti poglavlje "Tehnički podaci".

Provrta vretena provjeriti oštećenja. Ne upotrebljavati brusno parače ploče s oštećenim provrtom vretena – **opasnost od nesreće!**



Dozvoljeni/dopušteni broj okretaja brusno parače ploče mora biti isti ili veći, od maksimalnog broja okretaja vretena brusnog parača! – pogledati poglavlje "Tehnički podaci".

Prije dogradnje provjeriti, da li već korišćene brusno parače ploče imaju pukotine, lomove, istrošenje jezgre, da li su ravne, imaju li zamor jezgre, oštećenje-ili gubitak segmenta, znakove pregrijavanja (promjena boje) i moguća oštećenje provrta vretena.

Nikada ne upotrebljavati puknute, slomljene ili savijene brusno parače ploče.

Dijamantne brusno parače ploče slabije kakvoće, naime one, čija primjena nije dopuštena, mogu poskakivati za vrijeme odvajanja/rezanja brusom. To poskakivanje/lepršanje može dovesti do toga, da se takve dijamantne brusno parače ploče u rezu jako zakoče, naime zaglave – **opasnost od povratnog udara!** Povratni udar može uzrokovati smrtonosne povrede pri rezanju. Dijamantne brusno parače ploče koje stalno ili samo povremeno poskakuju-lepršaju, smjesta zamijeniti.

Nikada ne izravnjavati/ravnati dijamantne brusno parače ploče.

Ne upotrebljavati brusno paraču ploču, koja je pala na pod – oštećene brusno parače ploče mogu puknuti – **opasnost od nesreće!**

Kod brusno paraćih ploča od umjetne smole uvažavati datum propadanja.

### Dograđivanje brusno paraćih ploča

Provjeriti vreteno brusnog parača, ne upotrebljavati brusne parače s oštećenim vretenom – **opasnost od nesreće!**

Kod dijamantnih brusno paraćih ploča uvažavati strjelicu koja pokazuje smjer vrtnje.

Pozicionirati prednju tlačnu ploču – čvrsto pritegnuti stezni vijak – ručno okretati brusno paraču ploču, pri tome očevitom provjeriti koncentričnu vrtnju i planski rad.



### Skladištenje brusno paraćih ploča

Brusno parače ploče skladištiti suhe i na ravnoj površini, pri postojanim temperaturama, zaštićene od smrzavanja – **opasnost od loma i stvaranja krhotina!**

Brusno paraču ploču uvijek čuvati od udarnog doticaja s tlom ili predmetima.

## Prije rada

Brusnom paraču provjeriti radno sigurno stanje koje mora biti u skladu s propisima – uvažavati odgovarajuća poglavlja iz uputa za uporabu:

- Poluga mjenjača i zaporni gumb moraju se lako pokretati – poluga mjenjača i zaporni gumb nakon otpuštanja moraju se vraćati u početni položaj
- brusno paraća ploča mora biti prikladna za materijal koji se odvaja, stanje joj treba biti besprijekorno, i mora biti ispravno montirana (smjer vrtnje, čvrsti dosjed)
- sklopna poluga blokirana kada zaporno dugme nije pritisnuto
- Razdjelna poluga mora se lako namještati na položaj  ili 
- ne vršiti izmjene na uređajima za posluživanje i na sigurnosnim uređajima/napravama
- zahvatne ručke moraju biti čiste i suhe – oslobođene od ulja i nečistoće – važno, radi sigurnog vođenja brusnog paraća
- provjeriti ima li u kontaktima u akumulatorskoj komori brusnog paraća stranih tijela i nečistoće
- ispravno umetnuti akumulator – mora se čujno uključiti/ući u funkciju,
- ne upotrebljavati neispravne ili izobličene akumulatore
- kod primjene s vodom pripremiti dovoljnu količinu vode

brusni parač smije raditi samo u radno sigurnom i besprijekornom stanju – **opasnost od nesreće!**

## Ukllopiti/uključ. uređaj

Samo na ravnoj podlozi, paziti na čvrst i siguran položaj, brusni parač sigurno pridržavati – brusno paraća ploča ne smije dodirivati ni tlo, niti bilo koji drugi predmet i ne smije se nalaziti u rezu.

Brusnim paračem rukuje samo jedna osoba. Ne trpiti prisutnost drugih osoba u području rada.

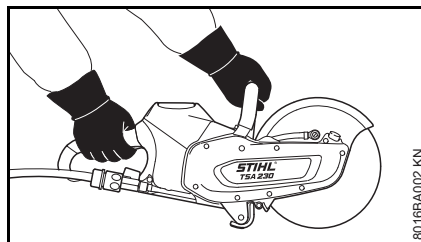
Uključiti/uklapati kao što je opisano u uputi za uporabu – vidi "Uključiti/uklopiti uređaj".

Kada se otpusti poluga mjenjača brusno paraća ploča neko vrijeme radi dalje – **uslijed efekta zaustavnog hoda postoji opasnost od zadobivanja ozljeda!**

## Za vrijeme rada

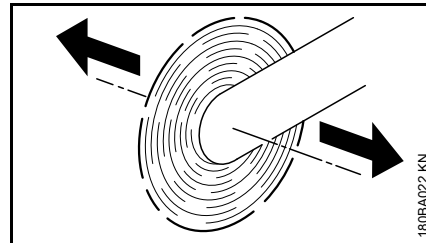
Brusni parač koristiti samo za brusno paranje ručnim prihvatom.

Uvijek osigurati čvrst i siguran položaj.



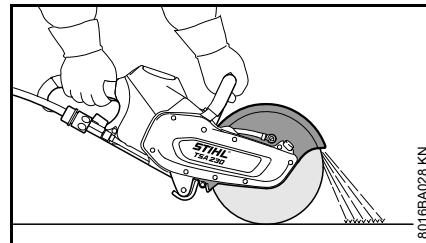
Brusni parač uvijek **čvrsto držati s obje ruke**: desnom rukom na stražnjoj zahvatnoj ručki – također i u slučaju

ljevorukih osoba. Radi sigurnog vođenja cjevastu ručku i zahvatnu ručku čvrsto obuhvatiti palcima.




Kada se brusni parač s rotirajućom brusno paraćom pločom pokreće u smjeru strjelice, nastaje sila, koja nastoji prekrenuti/nagnuti uređaj.

Predmet koji obrađujemo mora čvrsto ležati, brusni parač uvijek voditi prema materijalu – nikada obrnuto.



Štitnik brusno paraće ploče mora čestice materijala odbacivati od poslužitelja i brusnog paraća.

Uvažavati smjer leta skinutih čestica materijala.

U slučaju prijeteće opasnosti odnosno u hitnom slučaju smjesta isključiti uređaj, razdjelnu polugu postaviti na  i izvaditi akumulator.

Osloboditi i očistiti područje rada – paziti na prepreke, rupe i jarke.



Ovim brusnim paračem može se raditi po kiši i vlazi. Smočen brusni parač ili smočen akumulator nakon rada sušiti odvojeno jedan od drugoga.

Ne ostavljati brusni parač na kiši.

Oprez kod sklizavice, vlage/mokrine, snijega, leda, na obroncima, na neravnom terenu – **opasnost od sklizanja!**

Nikada ne raditi sam – uvijek održavati razmak prema drugim osobama, koji je dovoljan, da bi ih se u slučaju opasnosti moglo dozvati u pomoć.

Kada se primijenjuje štitnik za sluh, potrebna je povećana pozornost i obazrivost – jer je uočavanje upozoravajućih zvukova ograničeno (krici, signalni tonovi između ostalog).

Pravovremeno praviti stanke u radu, kako bi preduhitrili zamorenost i iscrpljenost – **opasnost od nesreće!**

U području rada ne trpiti prisutnost drugih osoba – održavati dostatno velik razmak prema drugim osobama, radi zaštite od buke i od odbačenih, zavrtoženih dijelova.

U slučaju mučnine, glavobolje, smetnji vida (npr. smanjivanja vidnog polja) smetnji sluha, vrtoglavice, opadanja koncentracije, smjesta prekinuti rad – **opasnost od nesreće!**

Ako je brusni parač bio izložen nepropisnom opterećenju (primjerice djelovanju sile uslijed udarca ili pada), prije daljnjeg rada obavezno mu treba provjeriti radno sigurno i besprijekorno stanje – pogledati također poglavlje "Prije startanja". Također provjeriti radnu/funkcionalnu valjanost sigurnosnih uređaja. Ni u kojem slučaju

ne smije se koristiti brusne parače koji više nisu u radno sigurnom stanju. U slučaju dvojbe, potražiti savjet stručnog trgovca.


Nikada rotirajuću brusno paraču ploču ne dodirivati rukom ili nekim drugim dijelom tijela.

Provjeriti mjesto rada. Sprječiti ugrozu od oštećivanja cijevnih vodova i električnih vodova.

U blizini zapaljivih materijala i gorivih plinova brusni parač ne smije se primijenjivati.

Ne rezati cijevi, limene bačve ili slične spremnike, ako nije sigurno da oni ne sadrže hlapive ili gorive substance.

Prije odlaganja brusnog parača na pod i njegovog napuštanja:

- iskllopiti/isključiti uređaj
- razdjelnu polugu postaviti na 
- pričekati, da brusno paraća ploča dođe u stanje mirovanja ili putem opreznog dodirivanja tvrde površine (na primjer betonske ploče) brusno paraču ploču zakočiti tako, da dođe u stanje mirovanja-da stane
- Izvaditi akumulator Ako se akumulator vadi dok se brusno paraća ploča još okreće, produljuje se vrijeme naknadnog hoda – **opasnost od ozljeđivanja**




češće provjeravati brusno paraču ploču – odmah zamijeniti, ako se pokažu pukotine, ispucčenja/nabori ili druga oštećenja (na primjer pregrijavanje) – uslijed loma postoji **opasnost od nesreće!**

U slučaju osjetnih promjena vladanja u radu (primjerice velikih vibracija, smanjenog učinka rezanja), prekinuti rad i odkloniti uzroke promjena.

Pri suhom rezu brusno paraća ploča može postati vruća. Ne dodirivati brusnu ploču u mirovanju – **opasnost od opekotina!**

### Nakon rada

---

Isključiti uređaj, razdjelnu polugu postaviti na  i akumulator izvaditi iz brusnog parača.




### UPUTA

Ako se akumulator ne izvadi postoji opasnost od korodiranja priključnih kontakata na brusnom paraču i akumulatoru. Korozija može prouzročiti nepopravljiva oštećenja na brusnom paraču i akumulatoru.

Smočen brusni parač ili smočen akumulator sušiti odvojeno jedan od drugoga.

## skladištenju/pohranjivanju

Kada se brusni parač više neće koristiti, treba ga isključiti tako da nitko ne bude ugrožen. Brusni parač osigurati od neovlaštenog pristupa.

Brusni parač skladištiti u suhoj prostoriji, s razdjelnom polugom na  i isključivo s izvađenim akumulatorom.



### UPUTA

Ako se akumulator ne izvadi postoji opasnost od korodiranja priključnih kontakata na brusnom paraču i akumulatoru. Korozija može prouzročiti nepopravljiva oštećenja na brusnom paraču i akumulatoru.

Smočen brusni parač ili smočen akumulator sušiti odvojeno jedan od drugoga.

## Vibracije

Ukoliko se motorni uređaj koristi dulje vrijeme, to može rezultirati smetnjama u cirkulaciji ruku, uzrokovanim vibracijama ("bolest bijelih prstiju").

Jedno opće vrijeme korišćenja se ne može utvrditi, jer isto ovisi o više utjecajnih faktora.

Vrijeme korišćenja se produljuje sa:


- štitnikom ruku (toplim rukavicama)
- stankama u radu

Vrijeme korišćenja se skraćuje uslijed:

- osobite osobne sklonosti lošoj cirkulaciji (obilježja: često hladni prsti, žmarci)
- niskih vanjskih temperatura
- veličine/jačine zahvatnih sila (čvrsto zahvaćanje spriječava protok krvi-cirkulaciju)

U slučaju redovitog korišćenja uređaja koje dugo traje, kao i kod opetovanog nastanka odgovarajućih pokazatelja (primjerice žmarci u prstima), preporuča se izvršiti medicinsku provjeru.

## Održavanje i popravci

Prije svih popravaka, čišćenja i radova održavanja uvijek isključiti uređaj, razdjelnu polugu postaviti na  i izvaditi akumulator iz brusnog parača. Uslijed slučajnog pokretanja brusnog parača – **opasnost od zadobivanja ozljeda!**

Brusni parač redovito održavati. Vršiti samo radove održavanja i popravke, koji su opisani u uputi za uporabu. Sve ostale radove povjeriti na izvedbu stručnom trgovcu.

STIHL preporučuje, da se radovi održavanja i popravci povjere na izvedbu samo stručnom trgovcu tvrtke STIHL. Stručnim trgovcima tvrtke STIHL se nude redovita školovanja, a tehničke informacije im stoje na raspolaganju.

Upotrebljavati samo pričuvne dijelove visoke kakvoće. U suprotnom može doći do nesreća ili oštećenja brusnog parača. U slučaju pitanja uz to, obratiti se za savjet stručnom trgovcu.

Tvrtka STIHL preporučuje uporabu originalnih pričuvnih dijelova tvrtke STIHL. Oni su po svojim karakteristikama optimalno prilagođeni brusnom paraču i zahtjevima korisnika.

Ne vršiti preinake na brusnom paraču – to može ugroziti sigurnost – **opasnost od nesreća!**

Postojećim električnim kontaktima, priključnim vodovima i mrežnom utikaču uređaja za punjenje redovito provjeravati besprijekornu izolaciju i starenje (lomljivost).

Električne ugradbene dijelove, kao na primjer priključni vod uređaja za punjenje, smiju obnavljati, naime dovoditi u stanje ispravnosti samo stručnjaci za elektriку.

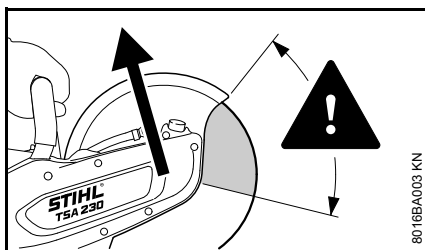
## Reakcione sile

Reakcione sile koje najčešće nastaju su: povratni udar i privlačenje (u rez).

### Povratni udar



Opasnost od povratnog udara – **povratni udar može uzrokovati smrtonosne ozljede.**



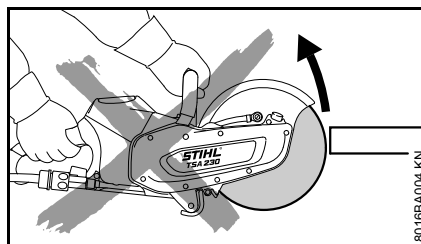
U slučaju povratnog udara (Kickback) se brusni parač iznenada i nekontrolirano zavrtoži-zavitla prema korisniku/poslužitelju.

**Povratni udar nastaje, na primjer kada se brusno paraća ploča**

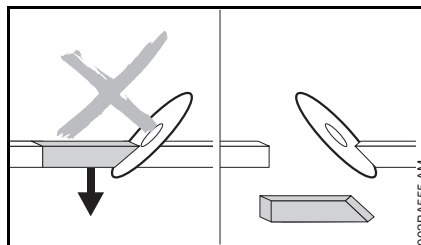
- zaglavi – prije svega u gornjoj četvrtini
- uslijed tarnog kontakta sa čvrstim predmetom se jako zakoči

**Smanjiti opasnost od povratnog udara**

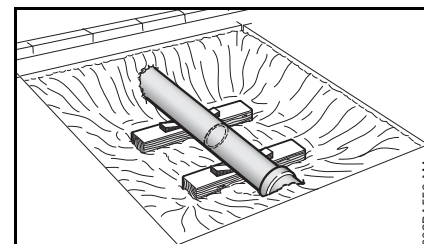
- promišljenim, ispravnim radom
- brusni parač držati čvrsto s obje ruke i sa sigurnom ručkom



- po mogućnosti ne rezati s gornjom četvrtinom brusno paraće ploče. Brusno paraću ploču samo s izuzetnim oprezom uvoditi u rez, ne zakretati i ne udarati u rez

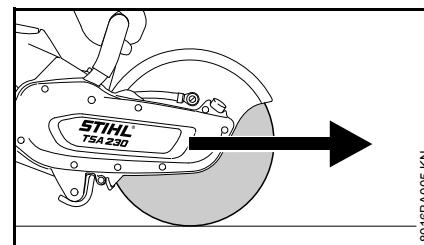


- Izbjegavati djelovanje klina, odvojeni dio ne smije kočiti brusno paraću ploču
- uvijek računati s nekim pokretom predmeta koji odvajamo ili s drugim uzrocima, koji zatvaraju rez i mogu zaglaviti brusno paraću ploču
- predmet koji se obrađuje sigurno pričvrstiti i podupirati tako, da rezni utor za vrijeme rezanja i nakon rezanja ostane otvoren
- dijelovi koji se odvajaju stoga ne smiju zatvarati otvor i moraju biti osigurani od kotrljanja, iskliznuća i vibracija



- slobodno ležeću cijev stabilno i čvrsto podložiti, po potrebi koristiti klin – uvijek paziti na podlogu – konstrukcija može puknuti
- s dijamantnim brusno paraćim pločama vršiti mokro odvajanje
- Brusno paraće ploče od umjetne smole su već prema izvedbi prikladne samo za suhi rez (suho odvajanje), naime samo za mokri rez (mokro odvajanje). S brusno paraćim pločama od umjetne smole, koje su prikladne za mokri rez, vršiti samo mokro odvajanje.

### Odvlačenje



Kada brusno paraća ploča odozgo dodirne predmet koji se reže, brusni parač odvlači se prema naprijed od korisnika/poslužitelja.

## Tehnika rada

### Brusno paranje

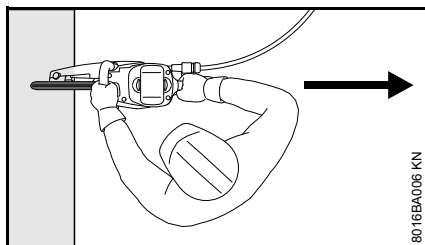
Raditi mirno i promišljeno – samo pri dobrom osvjetljenju i pri dobroj vidljivosti. Ne ugrožavati ostale – raditi obazrivo.



Brusno paraću ploču uvesti ravno u rezni raspor, ne zarubljivati i ne izlagati postranom opterećenju.



Ne brusiti postrance i ne obrađivati grubo.



Niti jedan dio tijela se ne smije nalaziti u produženom zakretnom području brusno paraće ploče. Voditi računa da ima dovoljno slobodnog prostora, posebno u građevinskim jamama osigurati dovoljno prostora za korisnika i dijelove koji se odvajaju.

Ne raditi u položaju previše nagnutom prema naprijed i nikad se ne naginjati preko brusne ploče.

Nikada ne raditi na ljestvama – ne na nestabilnim mjestima – ne preko visine ramena – ne s jednom rukom – **opasnost od nesreće!**

Brusni parač koristiti samo za odvajanje brusom. On nije prikladan za izpoluživanje i odgrtanje predmeta.

Ne vršiti pritisak na brusni parač.

Prvo odrediti smjer odvajanja, a zatim postaviti/primijeniti brusni parač. Smjer odvajanja se potom više ne smije mijenjati. Nikada brusnim paračem ne udarati ni lupati u razdvojnu fugu – ne puštati da brusni parač padne u razdvojnu fugu – **opasnost od loma!**

Dijamantne brusno paraće ploče: kada učinak rezanja opada, provjeriti naoštrenost dijamantne brusno paraće ploče, u slučaju potrebe, naknadno naoštрити. U tu svrhu kratkoročno rezati u abrazivnom materijalu, kao na primjer pješčenjaku, plinobetonu ili asfaltu.

Na kraju reza brusni parač više nije poduprt u rezu preko brusno paraće ploče. Korisnik/poslužitelj mora preuzeti težinu uređaja – **opasnost od gubitka kontrole!**



Pri odvajanju čelika: uslijed užarenih čestica materijala postoji **opasnost od izbijanja požara!**

Vodu i mulj držati na sigurnoj udaljenosti od električnih vodova koji provode struju – **opasnost od strujnog udara!**

Brusno paraću ploču ne uvlačiti u obradak – ne ugravati. Napravljene rezove odvajanja ne ispravljati brusnim

paračem. Ne zarezivati naknadno – zaostale štegove ili prijelomnice odlomiti (npr. čekićem).

Pri primjeni dijamantnih brusno paraćih ploča odvajati na mokro.

Brusno paraće ploče od umjetne smole su već prema izvedbi prikladne samo za suhi rez (suho odvajanje), naime samo za mokri rez (mokra odvajanje).

Pri uporabi brusno paraćih ploča od umjetne smole koje su prikladne samo za mokri rez, vršiti samo mokro odvajanje.

Pri uporabi brusno paraćih ploča od umjetne smole koje su prikladne samo za mokri rez, vršiti samo mokro odvajanje. Ukoliko takve brusno paraće ploče od umjetne smole unatoč tome postanu mokre, one gube učinak rezanja i zatupljuju. Ukoliko takve brusno paraće ploče od umjetne smole za vrijeme primjene postanu mokre (na primjer, ako dospiju u glib/kaljužu ili u ostatke vode u cijevima) – ne povećavati pritisak pri rezanju, već zadržati isti – **opasnost od loma!** Takve brusno paraće ploče od umjetne smole potrošiti odmah.

## Primjeri uporabe/primjene

### Priključak za vodu

- Priključak za vodu na brusnom paraću za sve vrste opskrbe vodom
- Tlačni spremnik za vodu od 10 l za vezanje prašine

Za vezivanje prašine koristiti čistu vodu.

### S dijamantnim brusno paraćim pločama vršiti samo mokro odvajanje.

### Produljenje radnog vijeka i povećavanje brzine rezanja

Generalno brusno paraćoj ploči treba dovoditi vodu.

### Vezati prašinu.

Brusno paraćoj ploči dovoditi količinu vode od najmanje 0,6 l/min.

### S brusno paraćim pločama od umjetne smole odvajati suho, naime mokro – već prema vrsti izvedbe.

Brusno paraće ploče od umjetne smole su već prema izvedbi prikladne samo za suhi rez (suho odvajanje), naime samo za mokri rez (mokro odvajanje).

### Brusno paraće ploče od umjetne smole, prikladne samo za suhi rez (suho odvajanje)

Pri izvođenju suhog reza nositi prikladnu masku za zaštitu od prašine.

Kada se očekuje nastanak para ili dima (na primjer kod odvajanja vezivnih materijala), nositi **štitnik za disanje**.

### Brusno paraće ploče od umjetne smole, prikladne samo za mokri rez (mokro odvajanje)



Brusno paraću ploču treba upotrebljavati samo s vodom.

Kako bi vezali prašinu, brusno paraćoj ploči dovoditi količinu vode od najmanje 1 l/min. Da se učinak rezanja ne bi smanjio, brusno paraćoj ploči dovoditi količinu vode od najviše 4 l/min.

Nakon rada s brusno paraćom pločom, radi odbacivanja prijanjajuće vode pustiti ju da radi s radnim brojem okretaja cca 3 do 6 sekundi bez vode.

### S dijamantnim-i brusno paraćim pločama od umjetne smole uvažavati

### Predmeti koje odvajamo

- ne smiju ležati previše udubljeno
- osigurati da se ne odkotrljaju i ne odskližu
- osigurati od titranja/vibracija

### Odvojeni dijelovi

Kod proboja, šupljina itd. važan je redoslijed rezova odvajanja. Zadnji rez odvajanja uvijek vršiti tako, da se brusno paraća ploča ne zaglavi i da odvojeni ili izdvojeni dio ne ugrozi poslužitelja.

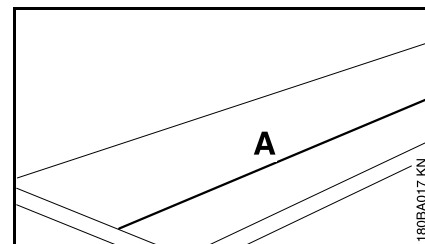
U slučaju potrebe ostaviti male štegove, koji dio koji se odvaja drže u njegovom položaju. Te štegove treba kasnije slomiti.

Prije konačnog odvajanja dijela odrediti:

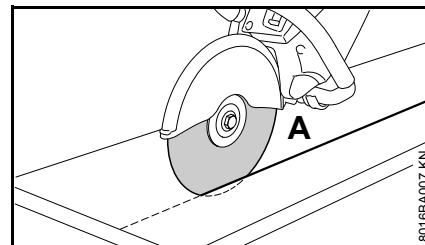
- koliko je dio težak
- kako se nakon odvajanja može pokretati
- da li stoji pod naponom – da li je zategnut

U slučaju razlomljenja dijela ne ugrožavati osobe koje pomažu.

### Odvajati u više radnih koraka



- naznačiti liniju/crtu odvajanja (A)

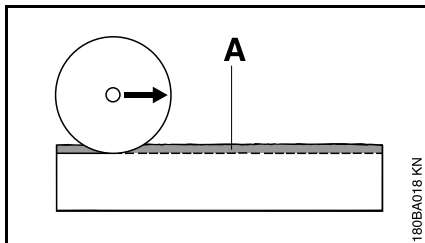


- raditi uzduž linije/crte odvajanja. Pri korekcijama ne zarubljivati brusno paraću ploču već uvijek nanovo postaviti – dubina reza po radnom

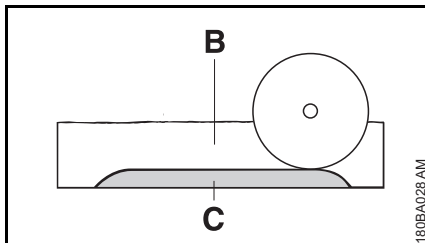
koraku smije iznositi najviše 2 cm.  
Deblji materijal odvajati u više radnih koraka.

### Odvajanje ploča

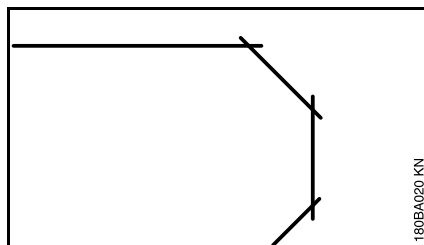
- Ploču osigurati (npr. na protukliznu podlogu, pješčanu posteljicu)



- Zabrusiti utor za vođenje (A) uzduž naznačene linije/crte.



- Produbiti razdvojnu fugu (B)
- Prijelomnicu (C) ostaviti
- Ploču prvo prorezati na krajevima reza, kako ne bi došlo do loma materijala.
- Slomiti ploču.

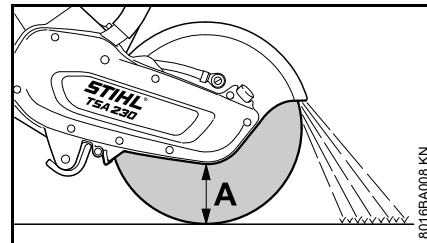


- Postaviti/uspostaviti krivine-zavoje u više radnih koraka – paziti, da se brusno paraća ploča ne zarubi.

### Odvojiti cijevi, okrugla i šuplja tijela

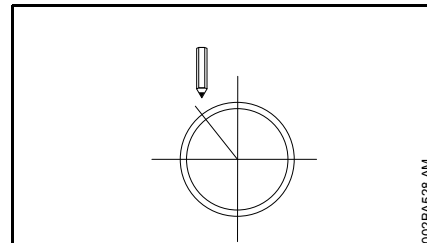
- Cijevi, okrugla i šuplja tijela osigurati od vibracija, iskliznuća i kotrljanja
- Paziti na pad i težinu dijelova koji se odvajaju
- Utvrditi razdjelnu liniju i označiti, pritom izbjegavati armiranje posebno u smjeru reza razdvajanja
- Utvrditi redoslijed rezova odvajanja
- Utor za vođenje zabrusiti uzduž naznačene razdvojne linije/crte.
- Razdvojnu fugu produbiti duž utora za vođenje vodeći računa o preporučenoj dubini reza po prelazu – za male korekcije smjera ne nagibati brusno paraću ploču, već nanovo pozicionirati – ostaviti male štegove, koji dio koji se odvajaju održavaju u njegovom položaju. Nakon zadnjeg planiranog reza odvajanja ove štegove odlomiti

### odvojiti betonsku cijev



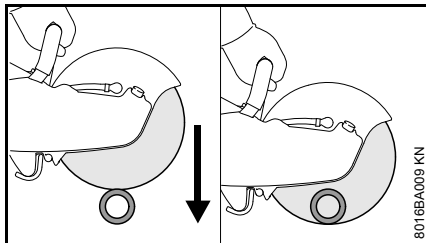
Postupak zavisi o vanjskom promjeru cijevi i maksimalnoj mogućoj dubini reza brusne paraće ploče (A).

- Cijev osigurati od vibracija, iskliznuća ili kotrljanja
- Voditi računa o težni, zategnutosti i padu dijelova koji se odvajaju



- Utvrditi i označiti smjer reza
- Utvrditi redoslijed rezova

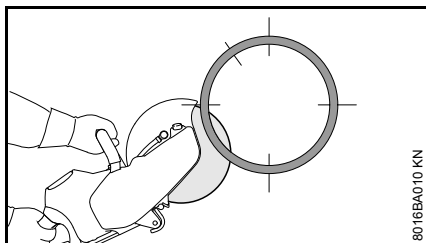
### Vanjski promjer manji je od maksimalne dubine reza



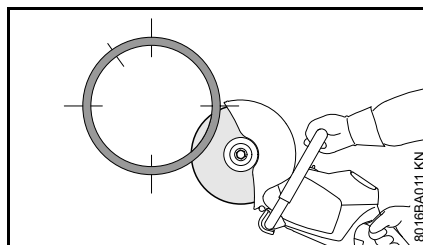
- Izvesti jedan razdjelni rez odozgo prema dolje

### Vanjski promjer je veći od maksimalne dubine reza

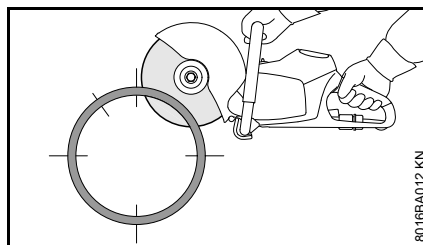
Najprije planirati, nakon toga raditi **Potrebno** je više razdjelnih rezova – važan je pravilan redoslijed



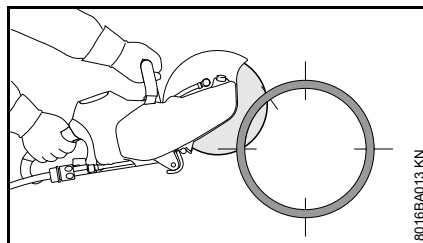
- Uvijek započeti odozdo, raditi gornjom četvrtinom brusno paraće ploče



- suprotnu donju stranu rezati s gornjom četvrtinom brusno paraće ploče.

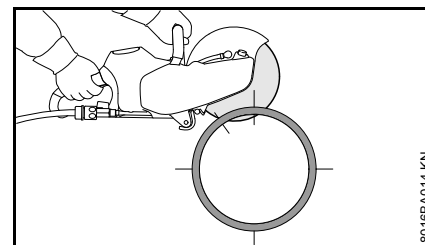


- prvi bočni rez na gornjoj polovini cijevi



- drugi bočni rez na označenom području – ni u kom slučaju ne rezati u području zadnjeg reza kako bi se osigurao čvrst položaj dijela cijevi koji se odvaja

Tek kad su napravljeni svi donji i bočni rezovi izvesti zadnji gornji rez

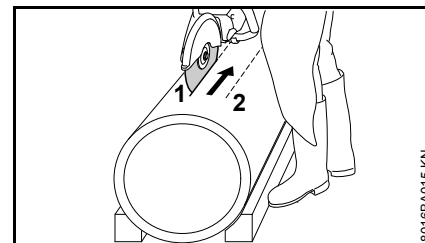


- zadnji rez uvijek odozgo (oko 15 % opsega cijevi)

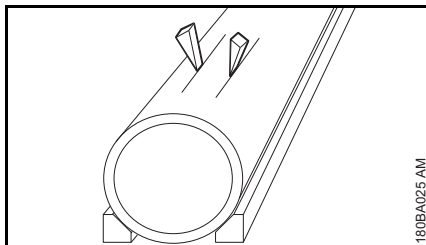
### Betonska cijev – odvajanje šupljine

Redoslijed razdjelnih rezova (1 do 4) važan:

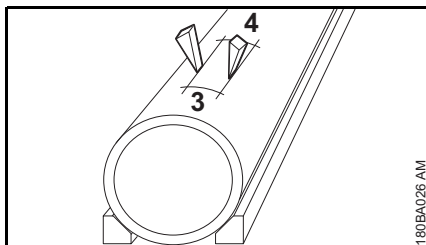
- najprije odvajati teško dostupna mjesta



- Razdjelne rezove uvijek izvoditi tako da se brusno paraća ploča ne zaglavi



- Koristiti klinove ili ostaviti štegove, koji se nakon izvedenih rezova odlamaju



- ako nakon izvedenog reza odvojeni dio ostane u šupljini (zbog korištenih klinova, štegova) ne izvoditi daljnje rezove – odvojeni dio slomiti

## Opis rada/funkcije

Uređaj radi/pogonjen je s jednom baterijom (akumulator) koja se puni. Za punjenje akumulatora upotrebljavati samo uređaje za punjenje tvrtke STIHL.

### Izmjena datuma

Uređaj, akumulator i uređaj za punjenje međusobno izmjenjuju informacije. Samo ako funkcionira izmjena datuma, uređaj za punjenje može puniti akumulator, a akumulator može uređaju isporučivati potrebnu struju. Stoga uređaj treba upotrebljavati samo s akumulatorima tvrtke STIHL i uređajima za punjenje tvrtke STIHL, čiju primjenu je tvrtka STIHL dopustila/dozvolila.

## Brusno paraće ploče

Brusno paraće ploče su osobito izložene vrlo velikim opterećenjima pri prostoručnom odvajanju.

Stoga koristiti samo brusno paraće ploče koje su dopuštene za primjenu s ručnim alatima prema EN 13236 (dijamant) ili EN 12413 (umjetna smola) i odgovarajuće označene kao takve. Pridržavati se maksimalnog broja okretaja brusno paraće ploče – **opasnost od nesreće!**

Brusno paraće ploče koje su razvijane od strane tvrtke STIHL, kao i imenovanih proizvođača, su po visoko vrijednoj kakvoći točno ugođene dotičnoj svrsi primjene, kao i snazi motora brusnog parača.

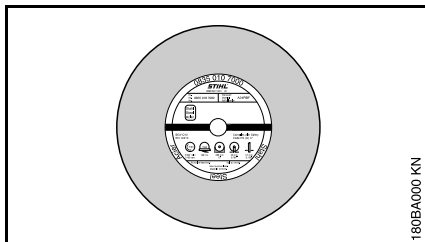
One su postojane i izuzetne kakvoće.

### Transport i skladištenje

- Brusno paraće ploče se pri transportu i skladištenju ne smiju izlagati direktnim sunčevim zrakama ili drugim toplinskim opterećenjima.
- Izbjegavati sudare i udarce.
- Brusno paraće ploče deponirati tako, da leže suhe i pri po mogućnosti jednakoj temperaturi na ravnoj površini u originalnom pakovanju.
- Brusno paraće ploče ne skladištiti u blizini agresivnih tekućina.
- Brusno paraće ploče pohranjivati tako, da budu sigurne i slobodne od mraza.



## Brusno paraće ploče od umjetne smole



Brusno paraće ploče nazivaju se i vezane brusno paraće ploče.

Tipovi:

- za suhu primjenu
- za mokru primjenu

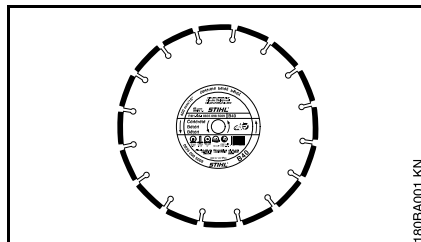
Ispravnim izborom i uporabom/primjenom brusno paraćih ploča od umjetne smole osigurava se ekonomično korišćenje i sprječava brzo istrošenje. Pri izboru pomaže kratka oznaka na naljepnici.

STIHL-ove brusno paraće ploče od umjetne smole prikladne su već prema izvedbi, za odvajanje sljedećih materijala:

- kamena
- duktilnih lijevanih cijevi
- Čelik; STIHL-ove parajuće brusne ploče od umjetne smole nisu prikladne za rezanje željezničkih tračnica
- Plemeniti čelik

Ne rezati druge materijale – **opasnost od nesreće!**

## Dijamantne brusno paraće ploče



za mokru primjenu

Ispravan izbor i uporaba/primjena dijamantnih brusno paraćih ploča osigurava ekonomično korišćenje i sprječava brzo istrošenje. Pri izboru pomaže kratka oznaka na

- etiketi
- pakovanju (tabela s preporukama za primjenu)

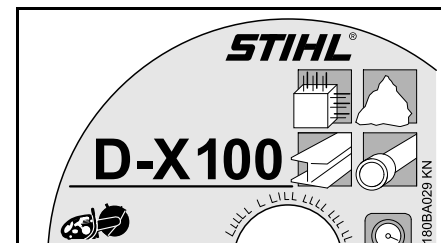
STIHL-ove dijamantne brusno paraće ploče prikladne su već prema izvedbi za odvajanje sljedećih materijala:

- asfalt
- betona
- kamen (tvrdo kamenje, stijenje)
- abrazivnog betona
- svježeg betona
- glinene opeke
- glinenih cijevi

Ne rezati druge materijale – **opasnost od nesreće!**

Nikad ne koristiti dijamantnu brusnu ploču s bočnom oblogom jer se ona može zaglaviti u rez i izazvati iznimno jak povratni udar – **opasnost od nesreće!**

## Kratke oznake



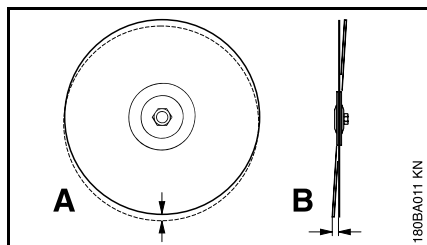
Kratka oznaka se sastoji od jedne, do četveroznakaste kombinacije slova i brojeva:

- slova pokazuju glavno područje primjene brusno paraće ploče
- brojevi označavaju razred snage dijamantne brusno paraće ploče tvrtke STIHL

## Rad koncentrične vrtnje i planski rad

Za dugi radni vijek i efikasan rad/funkciju dijamantne brusno paraće ploče, potrebno je besprijekorno uležištenje vretena brusnog parača.

Rad/pogon brusno paraće ploče na brusnom paraču s manjkavim uležištenjem vretena može uzrokovati odstupanje od koncentrične vrtnje i planskog rada.



Preveliko odstupanje koncentrične vrtnje (A) preopterećuje pojedine dijamentne segmente, koji se pri tome usijavaju. To može uzrokovati naponske pukotine u osnovnom listu ili može dovesti do izgaranja pojedinih segmenata.

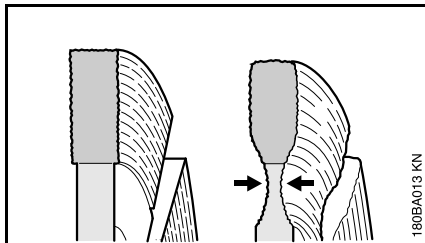
Odstupanja u planskom radu (B) uzrokuju povećano toplinsko opterećenje i šire rezne fuge.

## Odklanjanje kvarova/smetnji u radu/pogonu

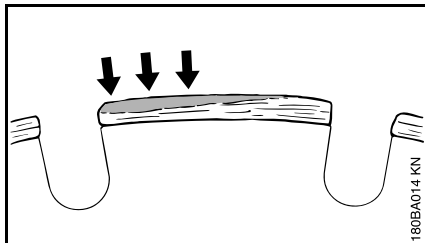
### Brusno paraća ploča

Greške	Uzrok	Odklanjanje
nečisti rubovi/bridovi ili rezne površine, izgubljen, bezuspješan rez	odstupanje koncentrične vrtnje ili odstupanje u planskom radu	potražiti stručnog trgovca <sup>1)</sup>
jako istrošenje na stranama segmenata	brusno paraća ploča u radu koleba, posrće	upotrijebiti novu brusno paraću ploču
nečisti rubovi/bridovi, izgubljen, bezuspješan rez, nikakav učinak rezanja, stvaranje iskri	brusno paraća ploča je tupa; nadgradne oštrice pri brusno paraćim pločama za kamen	brusno paraću ploču za kamen oštriti kratkoročnim rezanjem u abrazivnom materijalu; brusno paraću ploču za asfalt zamijeniti novom
loš učinak rezanja, veliko istrošenje segmenta	brusno praća ploča se okreće u pogrešnom smjeru	brusno paraću ploču montirati u ispravnom smjeru vrtnje
lomovi ili pukotine u osnovnom listu i segmentu	preopterećenje	upotrijebiti novu brusno paraću ploču
istrošenje jezgre	rezanje u pogrešnom materijalu	upotrijebiti novu brusno paraću ploču; uvažavati slojeve odvajanja od različitih materijala

1) STIHL preporučuje stručnog trgovca tvrtke STIHL.

**istrošenje jezgre**

pri odvajanju pokrova voznih staza ne prodirati u nosivi sloj (često šljunak) – odvajanje brusom u šljunku prepoznaje se po svjetloj prašini – pri tome može doći do prekomjernog istrošenja jezgre – **opasnost od loma!**

**Nadgradne oštrice, oštrenje**

Nadgradne oštrice se stvaraju kao svjetlo siva obloga na gornjim stranama dijamančnih segmenata. Ta obloga dodaje dijamante u segmente i zatupljuje segmente.

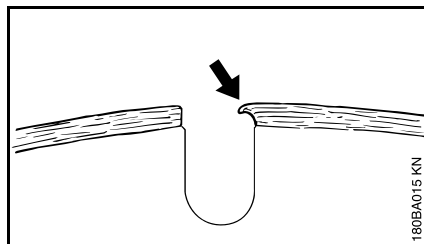
Nadgradne oštrice se mogu stvarati:

- kod ekstremno tvrdog reznog dobra, na primjer granita
- pri pogrešnom rukovanju, na primjer pri prevelikoj potisnoj sili

Nadgradne oštrice pojačavaju vibracije, smanjuju učinak rezanja i uzrokuju stvaranje iskri.


Kod prvih naznaka stvaranja nadgradnih oštrica dijamantnu brusno paraću ploču treba odmah "oštriti" – u tu svrhu kratkoročno odvajati u abrazivnom materijalu, kao što je na primjer pješčenjak, plinobeton ili asfalt.

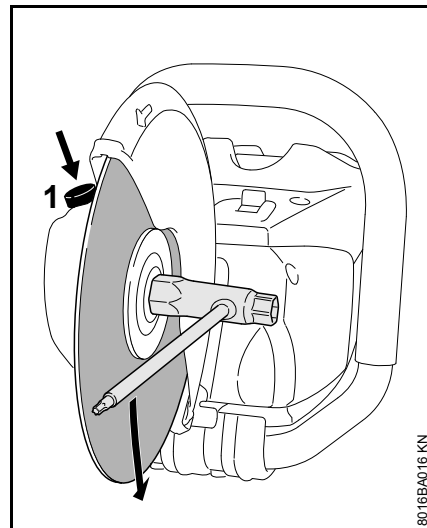
Dodavanje vode sprječava stvaranje nadgradnih oštrica.



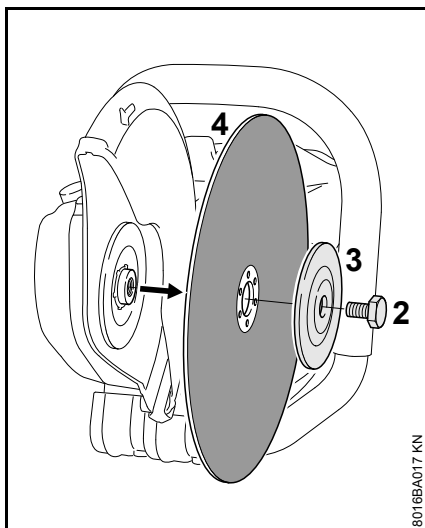
Ukoliko se s tupim segmentima radi dalje, isti mogu radi razvoja vrućine postati meki – osnovni list izgara i gubi svoju čvrstoću – to može dovesti do stvaranja napona/zategnutosti – što se jasno razabire po kolebajućem pokretanju brusno paraće ploče. Ne upotrebljavati dalje brusno paraću ploču – **opasnost od nesreće!**

**Umetnuti brusno paraću ploču / zamijeniti**

Umetati odnosno zamijenjivati samo kad je uređaj isključen – razdjelna poluga postavljena na , akumulator izvađen.

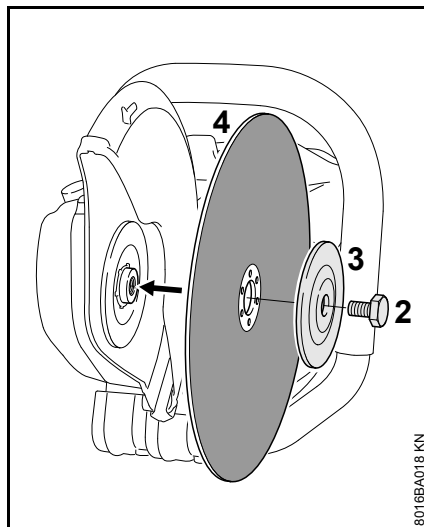
**Rastavljanje brusno paraće ploče**

- Pritisnuti zapor sklopne poluge (1) i držati
- Osovinu okretati kombiniranim ključem dok se ne zablokira



- Kombiniranim ključem olabaviti šesterokutni vijak (2)
- Otpustiti zapor sklopne poluge i odviti šesterokutni vijak (2)
- prednju tlačnu ploču (3) i brusno paraću ploču (4) skinuti s osovine

### Umetanje brusno paraće ploče

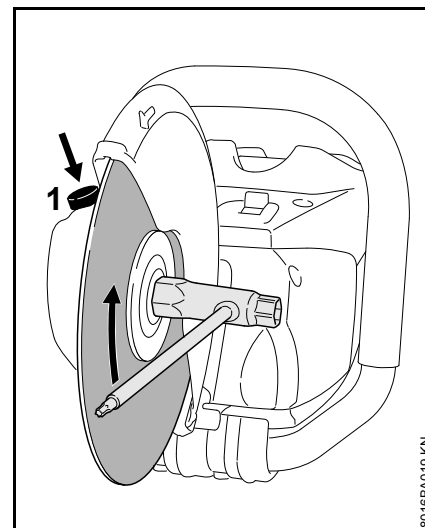


- umetnuti brusno paraću ploču (4)

### ! UPOZORENJE

Kod dijamantnih brusno paraćih ploča uvažavati strjelicu koja pokazuje smjer vrtnje.

- prednju tlačnu ploču (3) postaviti tako da oznaka "TOP SIDE" bude vidljiva
- Uviti šesterokutni vijak (2)



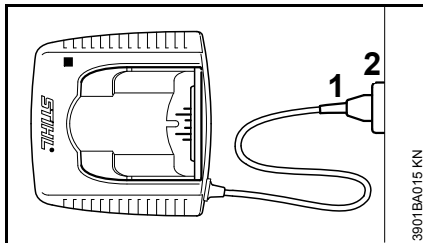
- Pritisnuti zapor sklopne poluge (1) i držati
- Osovinu okretati kombiniranim ključem dok se ne zablokira
- Kombiniranim ključem **čvrsto pritegnuti** šesterokutni vijak – kod uporabe moment ključa, za zatezni moment pogledati poglavlje "Tehnički podaci"

### ! UPOZORENJE

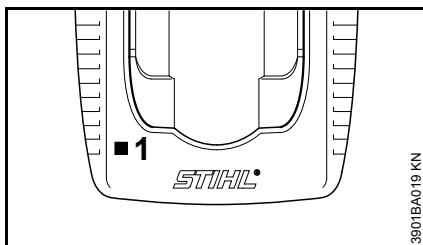
Nikada istovremeno ne upotrebljavati dvije brusno paraće ploče – uslijed neravnomjernog istrošenja postoji opasnost od loma – i od zadobivanja ozljeda!

## Električno priključiti uređaj za punjenje

Mrežni napon i radni/pogonski napon moraju biti usklađeni..



- Mrežni utikač (1) gurnuti u utičnicu (2).



Pošto je uređaj za punjenje priključen na opskrbu strujom, nastupa samotestiranje. Za vrijeme tog postupka svjetleća dioda (1) na uređaju za punjenje svijetli cca 1 sekundu zelenim svjetlom, a zatim crvenim, te se ponovno gasi.

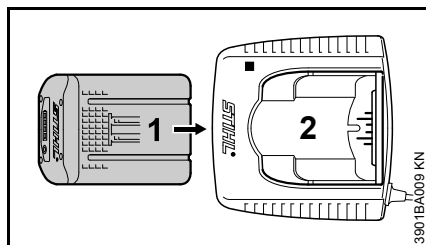
## Napuniti akumulator

Pri isporuci akumulator nije u potpunosti napunjen.

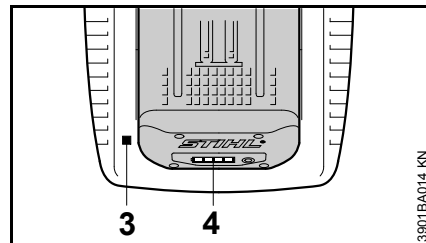
Preporučuje se, da se akumulator prije prvog stavljanja u rad/pogon napuni u potpunosti.

- Uređaj za punjenje priključiti na opskrbu strujom – mrežni napon i radni/pogonski napon uređaja za punjenje se moraju podudarati – pogledati poglavlje "Električno priključivanje uređaja za punjenje".

Uređaj za punjenje koristiti samo u zatvorenim i suhim prostorima pri ambijentalnim temperaturama od +5 °C do +40 °C (41 °F do 104 °F).



- Akumulator (1) gurati u uređaj za punjenje (2) do prvog osjetnog otpora – zatim pritiskati do graničnika.



Nakon umetanja akumulatora svijetli svjetleća dioda (3) na uređaju za punjenje – pogledati poglavlje "Svjetleće diode (LED) na uređaju za punjenje".

Postupak punjenja počinje, čim svjetleće diode (4) na akumulatoru svijetle zelenim svjetlom – pogledati poglavlje "Svjetleće diode (LED) na akumulatoru".

Vrijeme punjenja je ovisno o različitim utjecajnim faktorima, kao što je stanje akumulatora, temperatura okoliša itd. i stoga može odstupati od navedenih vremena punjenja – pogledati poglavlje "Tehnički podaci".

Za vrijeme rada se akumulator u uređaju zagrijava. Ukoliko se u uređaj za punjenje umetne zagrijan akumulator, može nastati potreba za ohlađivanjem akumulatora prije punjenja. Postupak punjenja počinje tekar onda, kada je akumulator ohlađen. Vrijeme punjenja se uslijed vremena, potrebnog za ohlađivanje, može produljiti.

Za vrijeme postupka punjenja se zagrijavaju akumulator i uređaj za punjenje.

### Punjači AL 300, AL 500

Punjači AL 300 i AL 500 opremljeni su ventilatorom za hlađenje akumulatora.

## Uređaj za punjenje AL 100

Uređaj za punjenje AL 100 čeka s postupkom punjenja, dok se akumulator sam od sebe ne ohladi. Hlađenje akumulatora nastupa tako, da zrak okoliša preuzima toplinu.

### Kraj punjenja

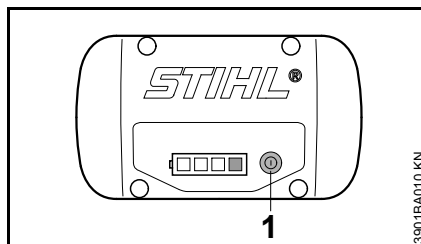
Kada je akumulator u potpunosti napunjen, uređaj za punjenje se automatski isklapa/isključuje, uz to:

- se gase svjetleće diode na akumulatoru
- gasi se svjetleća dioda na uređaju za punjenje
- isklapa/isključuje se ventilator/puhalo uređaja za punjenje (ukoliko postoji u uređaju za punjenje)

Na kraju punjenja napunjen akumulator izvaditi iz uređaja za punjenje.





## Svjetleće diode (LED) na akumulatoru

Četiri svjetleće diode pokazuju stanje napunjenosti akumulatora, kao i probleme koji nastaju na akumulatoru ili na uređaju.



- Pritisnuti tipku (1), kako bi aktivirali prikaz(pokazivač) – prikaz se samostalno gasi nakon 5 sekundi

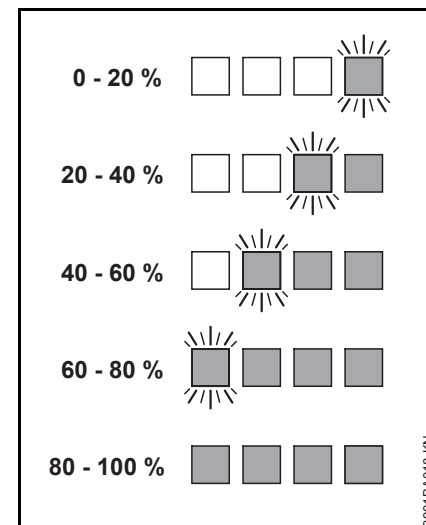
Svjetleće diode mogu svijetliti zeleno ili crveno, odnosno svjetlucai.

-  Svjetleća dioda svijetli u trajnoj zelenoj boji.
-  Svjetleća dioda svjetluca zeleno.
-  Svjetleća dioda svijetli trajno crveno.
-  Svjetleća dioda svjetluca crveno.

## Pri punjenju

svjetleće diode trajnim svjetljenjem i svjetlucanjem-žmirkanjem pokazuju tijek-postupak punjenja.

Pri punjenju se pokazuje kapacitet, koji se upravo puni, zelenim svjetlucanjem-žmirkanjem svjetleće diode.

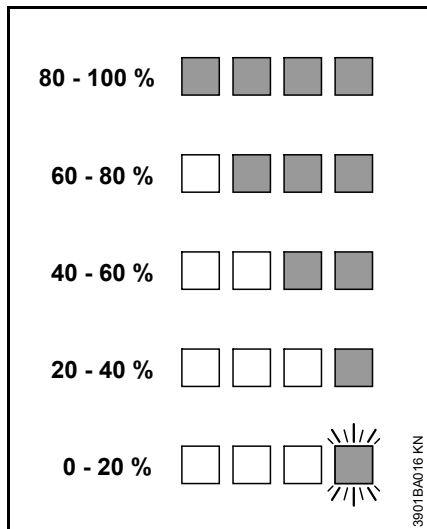


Ako je postupak punjenja završen, svjetleće diode na akumulatoru se automatski isključuju.

Ako svjetleće diode na akumulatoru svjetlucaju-žmirkaju ili svijetle crveno – pogledati poglavlje "Kada crvene svjetleće diode trajno svijetle/svjetlucaju-žmirkaju".

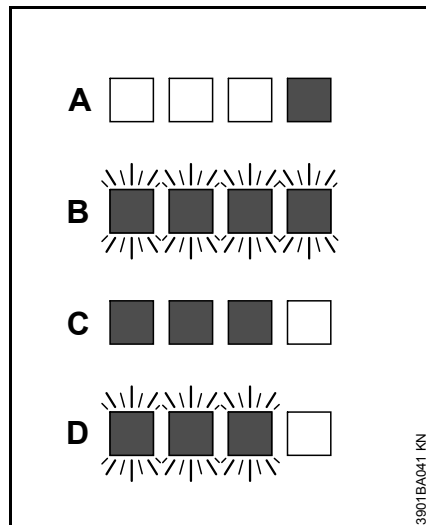
## Za vrijeme rada

Zelene svjetleće diode trajnim svjetljenjem ili svjetlucanjem-žmirkanjem pokazuju stanje napunjenosti.



Ako svjetleće diode na akumulatoru svjetlucaju-žmirkaju ili svijetle crveno – pogledati poglavlje "Kada crvene svjetleće diode trajno svijetle/svjetlucaju-žmirkaju".

## Kada crvene svjetleće diode trajno svijetle/svjetlucaju-žmirkaju



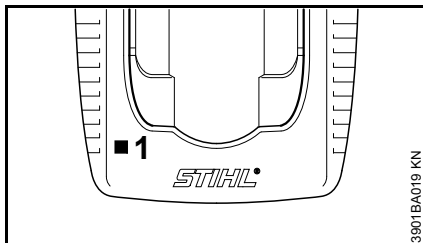
A	1 svjetleća dioda svijetli trajno crveno:	akumulator je previše zagrijan <sup>1) 2)</sup> , hladan <sup>1)</sup>
B	4 svjetleće diode svjetlucaju-žmirkaju crveno:	Smetnje u radu akumulatora <sup>3)</sup>
C	3 svjetleće diode svijetle trajno crveno:	uređaj je previše zagrijan – pustiti ga, da se ohladi
D	3 svjetleće diode svjetlucaju-žmirkaju crveno:	Smetnje u radu uređaja <sup>4)</sup>

1) Kod punjenja: nakon ohlađivanja/zagrijavanja akumulatora postupak punjenja starta automatski.

- 2) Za vrijeme rada: uređaj se isklapa/isključuje – akumulator pustiti neko vrijeme da se ohladi, u tu svrhu eventualno akumulator izvaditi iz uređaja.
- 3) Elektromagnetska smetnja ili kvar. akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti. Uključiti/uklopiti uređaj – ako svjetleće diode svjetlucaju-žmirkaju još uvijek, akumulator je pokvaren i mora se zamijeniti.
- 4) Elektromagnetska smetnja ili kvar. Akumulator izvaditi van iz uređaja. Kontakte u akumulatorskoj komori očistiti od nečistoća tupim predmetom. Ponovno umetnuti akumulator. Uključiti uređaj – ako svjetleće diode još uvijek trepere uređaj ne radi ispravno i mora ga provjeriti stručni servis – STIHL preporučuje ovlaštenu servis tvrtke STIHL.



## Svjetleće diode (LED) na uređaju za punjenje



Svjetleća dioda (1) na uređaju za punjenje može trajno svijetliti zeleno ili svjetlucati-žmirkati crveno.

### Zeleno trajno svijetlo ...

... može imati sljedeća značenja:

akumulator se

- puni
- previše je vruć i prije punjenja se mora ohladiti.

Također pogledati poglavlje "Svjetleće diode (LED) na akumulatoru".

Zelena svjetleća dioda na uređaju za punjenje se gasi, čim je akumulator u potpunosti napunjen.

### Crveno svjetlucavo-žmirkavo svjetlo ...

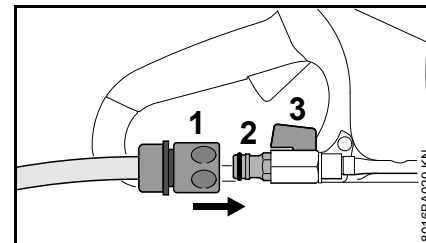
... može imati sljedeća značenja:

- ne postoji električni kontakt između akumulatora i uređaja za punjenje – izvaditi akumulator i još jednom ga umetnuti
- smetnje u radu akumulatora – također pogledati poglavlje "Svjetleće diode (LED) na akumulatoru"
- smetnje u radu punjača – dostaviti na provjeru u ovlašteni servis. STIHL preporučuje stručnog trgovca tvrtke STIHL

## Uspostavljanje opskrbe vodom

Zamo kod mokrog reza:

- Crijevo priključiti na vodovodnu mrežu



- Spojku (1) gurnuti na crijevni priključak (2)
- kod priključka na vodovodnu mrežu otvoriti slavinu za vodu
- prije rada otvoriti zapornu slavinu (3) i dovesti vodu do brusnog parača

Količina dovoda vode može se namjestiti pomoću zaporne slavine (3).

Nakon rada:

- iskllopiti/isključiti uređaj
- Zatvoriti zapornu slavinu (3)
- Brusni parač odvojiti od vodovodne mreže

Dovod vode može se uspostaviti i pomoću spremnika stlačene vode (poseban pribor).

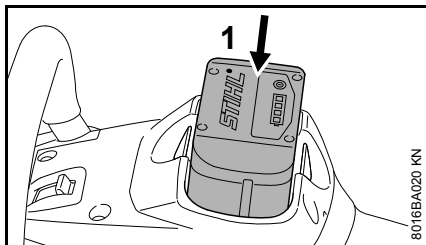
## Uklapanje/uključivanje uređaja

Pri isporuci akumulator nije u potpunosti napunjen.

Preporučuje se, da se akumulator prije prvog stavljanja u rad/pogon napuni u potpunosti.

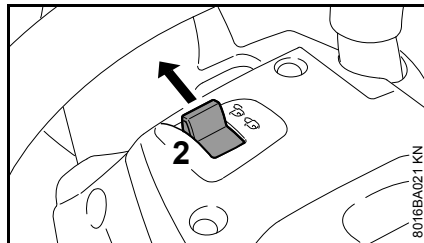
- prije umetanja akumulatora po potrebi skinuti poklopac akumulatorske komore, u tu svrhu istovremeno pritisnuti obje zaporne poluge – poklopac se oslobađa – skinuti poklopac

## Umetnuti akumulator

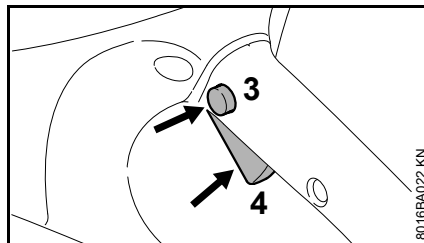


- umetnuti akumulator (1) u komoru uređaja – akumulator sklizne u komoru / lagano pritisnuti dok se isti čujno ne uključi/dok ne uđe u funkciju – akumulator se mora zatvarati u svezi s gornjim rubom kućišta

## Ukloniti/uključ. uređaj



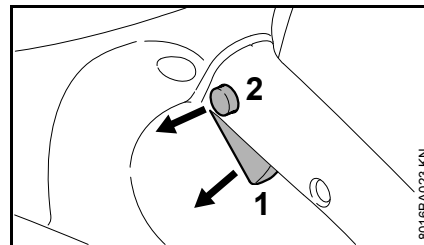
- uređaj otvoriti, u tu svrhu razdjelnu polugu (2) postaviti na
- zauzeti siguran i čvrst položaj
- stajati uspravno – uređaj držati rasterećen
- brusno paraća ploča ne smije dodirivati ni predmete, niti tlo
- uređaj prihvatiti objema rukama – lijeva ruka na cjevastoj ručki – desna ruka na stražnjoj zahvatnoj ručki



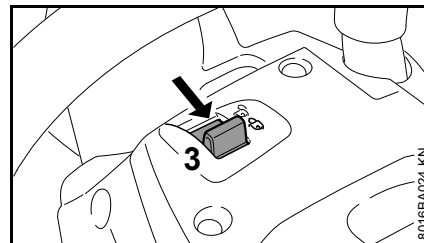
- Pritisnuti zaporni gumb (3)
- Pritisnuti i držati polugu mjenjača (4) – motor radi

Motor radi samo kad razdjelna poluga (2) stoji na i kad su istovremeno aktivirani zaporni gumb (3) i poluga mjenjača (4).

## Isklapanje/isključivanje uređaja



- Otpustiti polugu mjenjača (1) i zaporni gumb (2)



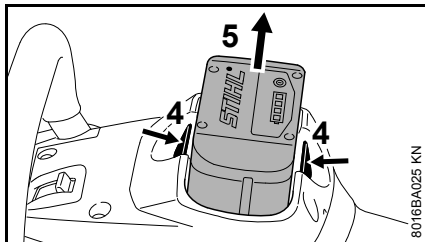
- Razdjelnu polugu (3) postaviti na – uključivanje uređaja je blokirano

Pri stankama u radu i na kraju rada akumulator izvaditi iz uređaja.

## UPUTA

Ako se akumulator ne izvadi postoji opasnost od korodiranja priključnih kontakata na brusnom paraću i akumulatoru. Korozija može prouzročiti nepopravljiva oštećenja na brusnom paraću i akumulatoru.

## Akumulator izvaditi van




- istovremeno pritisnuti obje zaporne poluge (4) – akumulator (5) se odkraćunava
- akumulator (5) izvaditi van iz kućišta

Kada se uređaj više neće koristiti, treba ga isključiti/isključiti tako, da nitko ne bude ugrožen.

Uređaj osigurati od neovlaštenog pristupa.

## Pohranjivanje/skladištenje uređaja

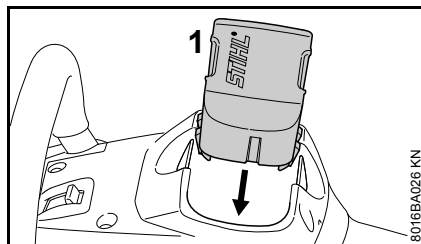
- razdjelnu polugu postaviti na 
- Akumulator izvaditi van
- Skinuti brusno paraću ploču
- Temeljito očistiti uređaj, osobito proreze za rashladni zrak.
- Uređaj pohraniti/skladištiti na suhom i sigurnom mjestu, zaštititi od neovlaštenog korišćenja (primjerice od djece)

### UPUTA

Ako se akumulator ne izvadi postoji opasnost od korodiranja priključnih kontakata na brusnom paraću i akumulatoru. Korozija može prouzročiti nepopravljiva oštećenja na brusnom paraću i akumulatoru.

### Poklopac akumulatorske komore (poseban pribor)

Poklopac štiti praznu akumulatorsku komoru od onečišćenja.



- na kraju rada poklopac (1) gurati u komoru tako dugo, dok se poklopac čujno ne uključi/dok čujno ne uđe u funkciju

## Skladištiti akumulator


- Akumulator izvaditi iz uređaja, naime izvaditi van uređaj za punjenje,
- skladištiti u zatvorenim i suhim prostorijama i pohraniti/uskladištiti na sigurnom mjestu, zaštititi od neovlaštenog korišćenja (na primjer od djece), kao i od onečišćenja
- pričuvne akumulatorne ne skladištiti nekorisćene – upotrebljavati naizmjenice

Radi optimalnog radnog vijeka akumulator skladištiti pri stanju napunjenosti od cca 30 %.

### Pohraniti/skladištiti uređaj za punjenje

- Akumulator izvaditi van
- izvući mrežni utikač
- Uređaj za punjenje skladištiti u zatvorenim i suhim prostorijama i pohraniti na sigurnom mjestu, zaštititi od neovlaštenog korišćenja (na primjer od djece), kao i od onečišćenja

## Upute za održavanje- i njegu

Podaci se odnose na normalne uvjete primjene. Pri otežanim uvjetima (jaki nanos prašine itd.) i duljeg dnevnog radnog vremena, navedene intervale treba skratiti na odgovarajući način. Prije izvođenja svih radova na uređaju, razdjelnu polugu postaviti na  i akumulator izvaditi van.		prije početka rada	na kraju rada, naime dnevno	jednom tjedno	jednom mjesečno	jednom godišnje	u slučaju kvara/smetnje	u slučaju oštećenja	u slučaju potrebe
Kompletan uređaj	očevid (stanje)	X							
	očistiti		X						
Ručke za posluživanje (razdjelna poluga, zaporni gumb i poluga mjenjača)	provjera rada/funkcije	X							
	očistiti		X					X	
Usisni otvor za rashladni zrak	Očevid		X						
	očistiti							X	
Dostupni vijci i matice	naknadno pritegnuti							X	
Akumulator	Očevid	X				X	X		
	izvaditi		X						
Akumulatorska komora	očistiti	X						X	
	provjeriti	X					X		
priključak vode, vodeni sustav	provjeriti	X				X			
	kod stručnog trgovca <sup>1)</sup> dovesti u stanje ispravnosti						X		
Brusno paraća ploča	provjeriti	X				X	X		
	zamijeniti						X	X	
vodeća ploča (donja strana uređaja)	provjeriti		X						
	zamijeniti <sup>1)</sup>						X	X	
Sigurnosne naljepnice	zamijeniti						X		

<sup>1)</sup> STIHL preporučuje stručnog trgovca tvrtke STIHL.

## Minimiranje istrošenja i izbjegavanje kvarova/šteta

Pridržavanjem navoda iz ovog naputka za korišćenje spriječavate i izbjegavate prekomjerno istrošenje i kvarove na uređaju.

Korišćenje, održavanje i skladištenje uređaja moraju se vršiti tako pažljivo, kao što je opisano u ovom naputku za korišćenje.

Korisnik/poslužitelj je odgovoran za sve kvarove/štete, koje su uzrokovane nevažavanjem uputa o sigurnosti u radu, uputa za posluživanje i održavanje. To osobito vrijedi za:

- vršenje izmjena na proizvodu, koje tvrtka STIHL nije dozvolila
- uporabu alata ili pribora, čija primjena nije dozvoljena, prikladna ili je glede kakvoće manje vrijedna
- uporabu uređaja koja nije u skladu s odredbama
- primjenu uređaja na sportskim- ili natjecateljskim priredbama
- kvarove/štete, nastale kao posljedica daljnjeg korišćenja uređaja s pokvarenim ugradbenim dijelovima

### Radovi održavanja

Svi radovi, navedeni u poglavlju "Upute za održavanje- i njegu", moraju se redovito izvršavati. Ukoliko te radove održavanja korisnik/poslužitelj ne može izvršiti sam, nalog za izvedbu treba povjeriti stručnom trgovcu.

STIHL preporučuje, da se radovi održavanja i popravci povjere na izvedbu samo stručnom trgovcu tvrtke STIHL. Stručnim trgovcima tvrtke STIHL se nude redovita školovanja, a tehničke informacije im stoje na raspolaganju.

Ukoliko se propusti izvedba tih radova ili ih se izvrši nestručno, mogu nastati kvarovi/štete, za koje korisnik/poslužitelj sam odgovara. Tu se između ostalog pribraja sljedeće:

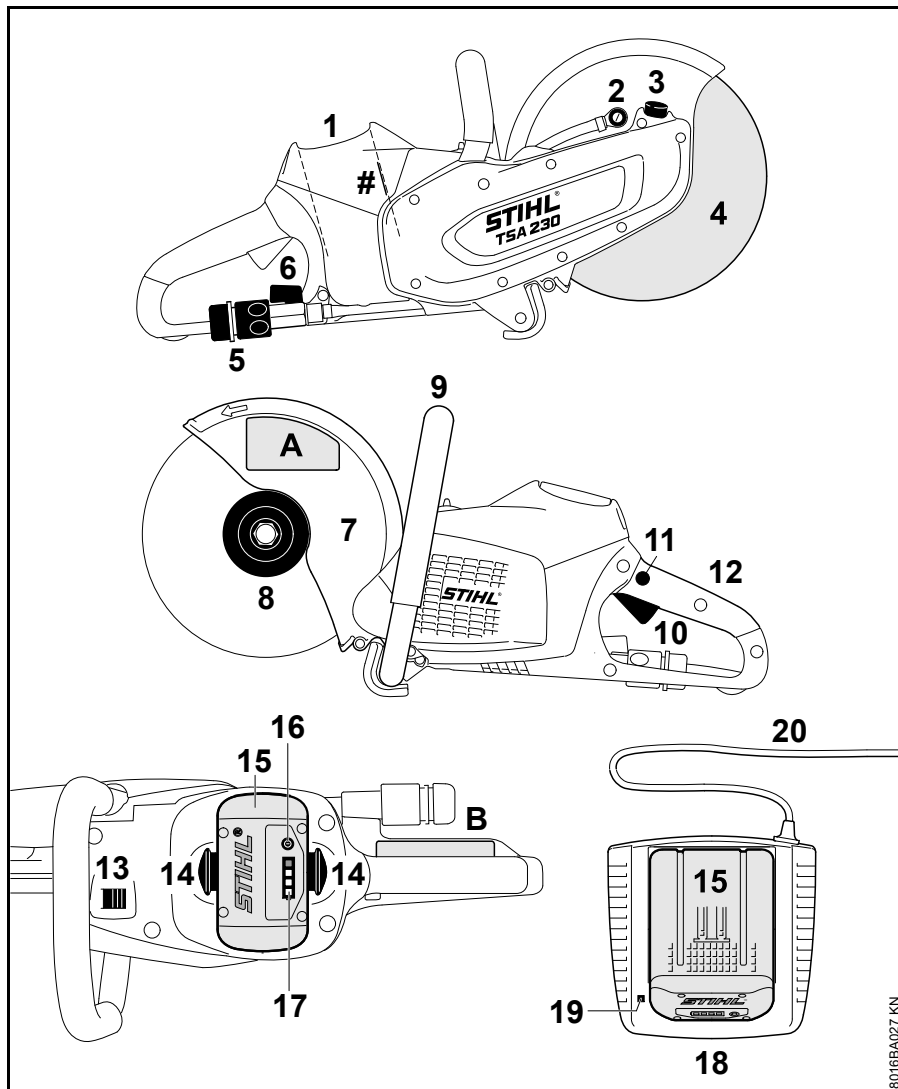
- kvarovi na elektromotoru, nastali kao posljedica nepravovremeno ili nedostatno izvršenog održavanja (primjerice nedostatnog čišćenja vodila za rashladni zrak)
- kvarovi/štete na uređaju za punjenje, nastale uslijed pogrešnog električnog priključka (napona)
- korozija i ostale posljedične štete/kvarovi na uređaju, nastale kao posljedica nestručnog skladištenja i uporabe
- kvarovi/štete na uređaju, nastali kao posljedica uporabe kvalitativno manje vrijednih pričuvnih dijelova

### Dijelovi, podložni istrošenju

Neki dijelovi uređaja podliježu i pri korišćenju u skladu s odredbama normalnom istrošenju i moraju se već prema vrsti i trajanju korišćenja pravovremeno zamijeniti. Tome između ostalog pripadaju:

- Brusno paraća ploča
- Akumulator

## Važni ugradbeni dijelovi



- 1 Akumulatorska komora
- 2 Mlaznica za vodu
- 3 Zapor vretena
- 4 Brusno paraća ploča
- 5 Priključak za vodu
- 6 Zaporni pipac
- 7 Štitnik
- 8 Prednja tlačna ploča
- 9 Cjevasta ručka
- 10 Sklopna poluga
- 11 Zaporno dugme
- 12 Stražnja zahvatna ručka
- 13 Razdjelna poluga
- 14 Zaporna poluga za zakračunavanje akumulatora
- 15 Akumulator
- 16 Tipka za pritiskanje za aktiviranje svjetlećih dioda (LED) na akumulatoru
- 17 Svjetleće diode (LED) na akumulatoru
- 18 uređaj za punjenje
- 19 Svjetleća dioda (LED) na uređaju za punjenje
- 20 Priključni vod s mrežnim utikačem
- # Broj stroja
- A Sigurnosne naljepnice
- B Sigurnosne naljepnice

8016BA027 KN

## Tehnički podaci

### Akumulator

tip: litij-ion  
vrsta gradnje: AP

Uređaj smije raditi samo s originalnim akumulatorima tvrtke STIHL.

Vrijeme rada uređaja je ovisno o energetske jedinici akumulatora.

### Brusno paraće ploče

Iskazani, maksimalno dozvoljen/dopušten radni/pogonski broj okretaja brusno paraće ploče mora biti veći ili isti s maksimalnim brojem okretaja vretena uporabljenog brusnog parača.

Maksimalni broj okretaja vretena: 6650 1/min  
Vanjski promjer: 230 mm (9 ")  
Maks. debljina: 3 mm  
Promjer provrta / promjer vretena: 22,23 mm (7/8 ")  
Pritezni zakretni moment: 20 Nm (177 lbf. in.)

### Brusno paraće ploče od umjetne smole

Najmanji vanjski promjer tlačnih ploča: 80 mm (3,150 in.)  
Maksimalna dubina reza: 70 mm (2,756 in.)

### Dijamantne brusno paraće ploče

Najmanji vanjski promjer tlačnih ploča: 80 mm (3,150 in.)  
Maksimalna dubina reza: 70 mm (2,756 in.)

### Težina

bez akumulatora, bez brusno paraće ploče, s priključkom za vodu: 3,9 kg (8,6 lbs.)

### Napajanje vodom

Maksimalni tlak napajanja vodom: 4 bara (58 psi)

### Vrijednosti buke- i titranja (vibracione vrijednosti)

Daljnje navedene podatke za ispunjenje smjernice poslodavca glede vibracija 2002/44/EG pogledati [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

### Vrijednosti za rezanje betona dijamantnom brusno paraćom pločom pod opterećenjem

Razina zvučnog tlaka  $L_{peq}$  prema EN 60745-2-22: 103 dB(A)

Razina zvučnog tlaka  $L_w$  prema EN 60745-2-22: 114 dB(A)

Vrijednosti vibracija  $a_{hv,eq}$  prema EN 60745-2-22:

zahvatna ručka, lijevo: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
zahvatna ručka, desno: 3,5 m/s<sup>2</sup>

### Vrijednosti pri maksimalnom broju okretaja bez opterećenja s dijamantnom brusno paraćom pločom

Razina zvučnog tlaka  $L_{peq}$  prema EN 60745-2-3: 93 dB(A)

Razina zvučnog tlaka  $L_w$  prema EN 60745-2-3: 104 dB(A)

### Vrijednosti pri maksimalnom broju okretaja bez opterećenja s dijamantnom brusno paraćom pločom

Razina zvučnog tlaka  $L_{peq}$  prema EN 60745-2-3: 72 dB(A)

Razina zvučnog tlaka  $L_w$  prema EN 60745-2-3: 83 dB(A)

Navedene vrijednosti vibracija mjerene su prema normiranom ispitnom postupku i mogu se primjenjivati radi usporedbe električnih uređaja.

Vibracione (titrajne) vrijednosti koje stvarno nastaju, mogu odstupati od navedenih vrijednosti, ovisno o vrsti primjene.

Navedene vrijednosti vibracija mogu biti upotrebljene za jednu od prvih procjena vibracionog opterećenja.

Stvarna vrijednost vibracionog opterećenja mora biti procijenjena. Pri tome se mogu također uzeti u obzir vremena, u kojima je električni uređaj isklopljen, i takva, u kojima je doduše uklopljen, ali radi bez opterećenja.

Uvažavati mjere za smanjenje vibracionog opterećenja, radi zaštite korisnika/poslužitelja, pogledati odlomak "Vibracije" u poglavlju "Upute o sigurnosti i tehnika rada".

Za razinu zvučnog tlaka i za razinu zvučne snage K-faktor iznosi prema RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A); za titrajno ubrzanje K-faktor iznosi prema RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

Obavijesti za ispunjenje REACH (EG)-odredbe/propisa br. 1907/2006 pogledati [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## **Transport**

---

Akumulatori tvrtke STIHL ispunjavaju pretpostavke-uvjete koji su navedeni u priručniku UN-a ST/SG/AC.10/11/Rev.5 dio III, pododsjek/pododlomak 38.3.

Poslužitelj/korisnik može akumulatore tvrtke STIHL pri cestovnom transportu bez daljnjih uporišta istovremeno dovesti do mjesta primjene uređaja.

Sadržani litij ionski akumulatori podliježu odredbama zakona o opasnim tvarima.

Pri slanju putem trećih osoba (npr. zračnih prijevoznika ili otpremnika) potrebno je voditi računa o posebnim zahtjevima u pogledu pakiranja i označavanja.

Prilikom pripreme pošiljke potrebno je uključiti stručnjaka za opasne tvari. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih lokalnih propisa.

Akumulator zapakirajte tako da se ne može pomicati u ambalaži.

**Za daljnje navedene upute, vezane uz transport, pogledati [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)**

## **REACH**

---

REACH označava EG-odredbu/propis za registriranje, procjenjivanje i dozvolu primjene/dopuštenje kemikalija.



## Odklanjanje kvarova/smetnji u radu/pogonu

Prije vršenja svih radova na uređaju, akumulator izvaditi van iz uređaja.

Smetnja/kvar	Uzrok	Odklanjanje
Stroj pri uključivanju/uklapanju neće proraditi	nema električnog kontakta između uređaja i akumulatora	izvaditi akumulator, izvršiti očevid kontakata i još jednom umetnuti
	Akumulator nije dovoljno napunjen (1 svjetleća dioda na akumulatoru svjetluca-žmirka zeleno)	napuniti akumulator
	akumulator je previše zagrijan / previše hladan (1 svjetleća dioda na akumulatoru svijetli crveno)	pustiti akumulator da se ohladi / akumulator pri temperaturama od cca 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) pošteno pustiti da se zagrije
	Greška u akumulatoru (4 svjetleće diode na akumulatoru svjetlucaju-žmirkaju crveno)	akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti uključiti/uklopiti uređaj – ako svjetleće diode svjetlucaju-žmirkaju još uvijek, akumulator je pokvaren i mora se zamijeniti
	Uređaj je previše zagrijan (3 svjetleće diode na akumulatoru svijetle crveno)	Pustiti uređaj da se ohladi
	Elektromagnetska smetnja/kvar ili greška u uređaju (3 svjetleće diode na akumulatoru svjetlucaju-žmirkaju crveno)	akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti uklopiti/uključiti uređaj – ako svjetleće diode još uvijek svjetlucaju-žmirkaju, uređaj je pokvaren i mora ga provjeriti stručni trgovac <sup>1)</sup>
	Vlaga u uređaju i/ili akumulatoru	pustiti uređaj/akumulator da se osuši

## Prije vršenja svih radova na uređaju, akumulator izvaditi van iz uređaja.

Smetnja/kvar	Uzrok	Odklanjanje
Uređaj se u radu/pogonu isklapa/isključuje	akumulator ili elektronika uređaja su previše zagrijani	akumulator izvaditi iz uređaja, akumulator i uređaj pustiti da se ohlade
	Električna ili elektromagnetska smetnja/kvar	izvaditi akumulator i još jednom ga umetnuti
Vrijeme rada/pogona je previše kratko	akumulator nije u potpunosti napunjen	napuniti akumulator
	Postignut je, naime premašen je radni vijek akumulatora	provjeriti akumulator <sup>1)</sup> i zamijeniti
Akumulator se pri umetanju zaglavljuje u uređaj/uređaj za punjenje	nečista vodila	oprezno očistiti vodila
Akumulator nije napunjen, iako svjetleća dioda na uređaju za punjenja svijetli zeleno	akumulator je previše zagrijan / previše hladan (1 svjetleća dioda na akumulatoru svijetli crveno)	pustiti akumulator da se ohladi / akumulator pri temperaturama od cca 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) pošteno pustiti da se zagrije  Uređaj za punjenje koristiti samo u zatvorenim i suhim prostorima pri ambijentalnim temperaturama od +5 °C do +40 °C (41 °F do 104 °F)
Svjetleća dioda na uređaju za punjenje svjetluca-žmirka crveno	nema električnog kontakta između uređaja za punjenje i akumulatora	izvaditi akumulator i još jednom ga umetnuti
	Greška u akumulatoru (4 svjetleće diode na akumulatoru svjetlucaju-žmirkaju za cca 5 sekundi crveno)	akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti uključiti/uklopiti uređaj – ako svjetleće diode svjetlucaju-žmirkaju još uvijek, akumulator je pokvaren i mora se zamijeniti
	Greška u uređaju za punjenje	uređaj za punjenje dati na provjeru stručnom trgovcu <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> STIHL preporučuje stručnog trgovca tvrtke STIHL.

## Upute za vršenje popravaka

Korisnici/poslužitelji ovog uređaja smiju vršiti samo one radove održavanja i njege, koji su opisani u ovom naputku za korišćenje.. Daljnje popravke smiju vršiti samo stručni trgovci.

STIHL preporučuje, da se radovi održavanja i popravci povjere na izvedbu samo STIHL-ovom stručnom trgovcu. STIHL-ovim stručnim trgovcima se nude redovita školovanja, a tehničke informacije im stoje na raspolaganju.

Pri vršenju popravaka ugrađivati samo pričuvne dijelove, čiju primjenu je tvrtka STIHL dozvolila za ovaj motorni uređaj ili tehnički istovrsne dijelove.

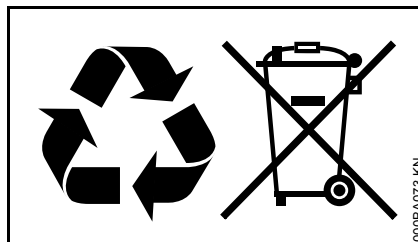
Upotrebljavati samo pričuvne dijelove visoke kakvoće. U protivnom može postojati opasnost od nesreća ili kvarova/šteta na uređaju.

STIHL preporučuje uporabu STIHL-ovih originalnih pričuvnih dijelova.

STIHL-ove originalne pričuvne dijelove prepoznaje se po STIHL-ovom kataloškom broju pričuvnog dijela, po oznaci **STIHL** i povremeno po STIHL-ovom znaku za pričuvni dio **G** (na malim dijelovima može stajati samo sam znak).

## Zbrinjavanje

Pri zbrinjavanju uvažavati propise o zbrinjavanju, specifične za dotičnu zemlju.



Proizvodi tvrtke STIHL ne pripadaju u kućni otpad. Uređaj STIHL, akumulator, pribor i ambalažu odložite na mjesto za ekološku oporabu.

Aktualne obavijesti glede zbrinjavanja mogu se dobiti kod ovlaštenog distributera tvrtke STIHL.

## EG- Izjava proizvođača o sukladnosti

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

potvrđuje, da

vrsta gradnje: Akumulatorski  
brusni parač

oznaka tvrtke: STIHL

tip: TSA 230

serijska identifikacija: 4864

odgovara propisima o primjeni direktiva 2006/42/EU, 2004/108/EU i 2011/65/EU, te da je razvijan i izrađen u skladu sa sljedećim normama:

EN 550141, EN 550142, EN 607451,  
EN 60745222-----

Pohrana tehničke dokumentacije:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Godina gradnje i broj stroja navedeni su na uređaju.

Waiblingen, 31.01.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

u.z.

Thomas Elsner

Rukovoditelj proizvodnih grupa,  
management



## Adrese

### STIHL – Uprava

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Postfach 1771  
71307 Waiblingen

### STIHL – Prodaja

#### **NJEMAČKA**

STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG  
Robert-Bosch-Straße 13  
64807 Dieburg  
Telefon: +49 6071 3055358

#### **AUSTRIJA**

STIHL Ges.m.b.H.  
Fachmarktstraße 7  
2334 Vösendorf  
Telefon: +43 1 86596370

#### **ŠVICARSKA**

STIHL Vertriebs AG  
Isenrietstraße 4  
8617 Mönchaltorf  
Telefon: +41 44 9493030

#### **ČEHOSLOVAČKA REPUBLIKA**

Andreas STIHL, spol. s r.o.  
Chrlická 753  
664 42 Modřice

## STIHL – Uvoznici

### **BOSNA I HERCEGOVINA**

UNIKOMERC d. o. o.  
Bišće polje bb  
88000 Mostar  
Telefon: +387 36 352560  
Telefaks: +387 36 350536

### **HRVATSKA**

UNIKOMERC - UVOZ d.o.o.  
Sjedište:  
Amruševa 10, 10000 Zagreb

Prodaja:  
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56,  
10410 Velika Gorica  
Telefon: +385 1 6370010  
Telefaks: +385 1 6221569

### **TURSKA**

SADAL TARIM MAKİNALARI DIŞ  
TİCARET A.Ş.  
Alsancak Sokak, No:10 I-6 Özel Parsel  
34956 Tuzla, İstanbul  
Telefon: +90 216 394 00 40  
Telefaks: +90 216 394 00 44

## Opće upute o sigurnosti u radu za električne alate

U ovom poglavlju citiraju se opće, tipске sigurnosne upute sadržane u europskoj normi EN 60745 za rukom vođene, motorom pogonjene električne alate. STIHL je obavezan doslovce tiskati te normirane tekstove.

Upute o sigurnosti navedene pod "2) Upute o električnoj sigurnosti" za izbjegavanje električnog udara nisu primjenjive na električne akumulatorske alate tvrtke STIHL.

### UPOZORENJE

Pročitajte sve upute o sigurnosti u radu i naputke. Propusti kod pridržavanja uputa o sigurnosti u radu i naputaka mogu uzrokovati električni udar, izbijanje požara i/ili teške povrede.

Sve upute o sigurnosti u radu sačuvajte na sigurnom mjestu za buduću primjenu.

Pojam "električni alat", koji je upotrebljen u uputama o sigurnosti u radu, odnosi se na električne alate koji rade priključeni na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate koji rade s akumulatorom (bez mrežnog kabela).

### 1) Sigurnost na radnom mjestu

- a) Područje rada treba biti čisto i dobro osvijetljeno. Nered ili neosvijetljeno područje rada mogu uzrokovati nesreće.
- b) Ne radite s električnim alatom u okolišu u kojem postoji opasnost od eksplozija, kao ni tamo, gdje se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni alati proizvode iskre, koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- c) Za vrijeme korišćenja električnih alata držite na sigurnoj udaljenosti djecu i druge osobe. U slučaju skretanja misli ili pri udaljavanju možete izgubiti kontrolu nad uređajem.

### 2) Električna sigurnost

- a) Priklučni utikač električnog alata mora biti u skladu s utičnicom. Na utikaču se niti u jednom slučaju ne smiju vršiti izmjene. Ne upotrebljavajte adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikači na kojima nisu vršene izmjene i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- b) Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, grijača tijela, peći i hladnjaci. Kada Vam je tijelo uzemljeno, postoji povećana opasnost od električnog udara.

- c) Električne alate držite na sigurnoj udaljenosti od kiše ili vlage/mokrine. Prodor vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- d) Ne primijenjujte kabel u neskladu s njegovom svrhom, kako bi nosili električni alat, kako bi ga ovješavali ili kako bi utikač izvlačili iz utičnice. Kabel/vod držite na sigurnoj udaljenosti od vrućine, ulja, oštih rubova/bridova ili pokretnih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni vodovi/kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- e) Kada s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo one produžne vodove/kablove, koji su prikladni za vanjsko područje rada. Uporaba produžnog voda/kabela, prikladnog za vanjsko područje rada, smanjuje opasnost od električnog udara.
- f) Kada se ne može izbjeći rad/pogon električnog alata u vlažnom okolišu, upotrebite zaštitnu strujnu ili nadstrujnu sklopku. Primjena zaštitne strujne ili nadstrujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

### 3) Sigurnost osoba

---

- a) **Budite pažljivi, paziti na ono, što radite, i s razumom krenite na rad s električnim alatom. Ne koristite električni alat, ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili medikamenata.** Trenutak nepažnje pri korišćenju električnog alata može uzrokovati ozbiljne povrede.
- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao primjerice maske za zaštitu od prašine, cipela koje su sigurne od sklizanja, zaštitnog šljema ili zaštite za sluh, već prema vrsti primjene električnog alata, smanjuje opasnost od zadobivanja ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotimično stavljanje u rad/pogon. Budite sigurni da je električni alat isklapljen/isključen, prije nego što ga uklapate/priključujete na opskrbu strujom i/ili na akumulator, prije nego što ga preuzimate ili nosite.** Kada pri nošenju električnog alata imate prst na sklopci ili uređaj uključen priključujete na opskrbu strujom, spomenuto može uzrokovati nesreće.
- d) **Prije nego što uklapate/uključujete električni alat, uklonite alate za podešavanje ili ključ za vijke.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati zadobivanje ozljeda.

- e) **Izbjegavajte abnormalno držanje tijela. Osigurajte siguran položaj i održavajte u svako vrijeme ravnotežu.** Na taj način možete u neočekivanim situacijama bolje kontrolirati električni alat.
- f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću i nakit. Držite kosu, odjeću i rukavice na sigurnoj udaljenosti od dijelova koji se pokreću.** Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću ili dugu kosu.
- g) **Kada se mogu -montirati uređaji koji hvataju ili usisavaju prašinu, osvjedočite se, da su isti priključeni i da se ispravno upotrebljavaju.** Uporaba uređaja za usisavanje i odstranjivanje prašine može smanjiti ugrožavanje od prašine.

### 4) Uporaba i postupanje s električnim alatom

---

- a) **Nikada ne preopterećujte uređaj. Upotrebljavajte električni alat koji je određen za Vaš rad.** S prikladnim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- b) **Ne koristite električni alat, čija je sklopka pokvarena.** Električni uređaj, koji se više neda uklopiti/uključiti ili iskllopiti/isključiti, je opasan i mora se popraviti.

- c) **Izvcite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator, prije nego što poduzimate podešavanja uređaja, prije nego što vršite zamjenu dijelova pribora ili odlažete uređaj.** Ta mjera opreza sprječava nehotimično startanje električnog alata.
- d) **Pohranjajte/skladištite nekorisćene električne alate izvan dosega djece. Ne dopuštajte korišćenje uređaja osobama, koje nisu s istim upoznate ili nisu čitale ove naputke.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Njeguajte s pažnjom električne alate. Kontrolirajte, da li su pokretni dijelovi u besprijekornom i radno/funkcionalno valjanom stanju, pazite da se ne zaglavljaju, da dijelovi nisu slomljeni ili oštećeni, te da nema štetnih utjecaja na električni alat. Prije primjene uređaja, oštećene dijelove treba dati na popravak.** Mnoge nesreće imaju uzrok u loše održanim električnim alatima.
- f) **Rezni alati trebaju biti oštri i čisti.** Pažljivo njegovani rezni alati s oštrim oštricama/reznim bridovima zaglavljaju se manje i lakše se vode.
- g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate za primjenu itd. u skladu s ovim naputcima. Pri tome uzimajte u obzir uvjete rada i djelatnost, koju treba izvršiti.** Korišćenje električnih alata za svrhe i primjene koje nisu predviđene, može uzrokovati opasne situacije.

## 5) Uporaba i rukovanje alatom za akumulator

---

- a) **puniti akumulatoru samo u uređajima za punjenje, koje je proizvođač preporučio.** Za uređaj za punjenje, koji je prikladan samo za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od izbijanja požara, ako se upotrebljava s drugim akumulatorima.
- b) **u električnim alatima upotrebljavajte samo akumulatoru, koji su za to predviđeni** korišćenje drugih akumulatora može uzrokovati povrede i izbijanje požara
- c) **nekorišćeni akumulator držite na udaljenosti od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta, koji bi mogli uzrokovati premošćivanje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može imati za posljedicu opekline ili izbijanje vatre.
- d) **pri pogrešnoj uporabi može iz akumulatora isteći tekućina.** Izbjegavajte kontakt s time (njome). Pri slučajnom kontaktu isprati s vodom. Ukoliko je tekućina dospijela u oči, dodatno zatražiti liječničku pomoć. Iz akumulatora izlazeća tekućina može uzrokovati iritaciju kože ili opekline.

## 6) Servis

---

- a) **električni alat treba dati na popravak samo kvalificiranim stručnim osobama i samo s originalnim pričuvnim dijelovima.** Na taj način je osigurano održavanje sigurnosti električnog alata.

## 7) Upute za sigurnost na radu pri brusnom paranju

---

### Upute za sigurnost na radu za brusne parače

- a) **Zaštitni poklopac uz električni alat mora biti sigurno postavljen i tako namješten da se postigne maksimalna razina sigurnosti, tj. da prema poslužitelju bude otvoren najmanji mogući dio brusnog tijela. Poslužitelj i osobe koje se nalaze u blizini moraju se držati izvan ravnine rotirajuće brusne ploče.** Zaštitni poklopac treba štititi poslužitelje od odlomljenih komadića i slučajnog doticaja s brusnim tijelom.
- b) **Za električni alat koristite isključivo vezane ojačane ili dijamantom obložene brusne ploče.** Činjenica da pribor možete montirati na svoj električni alat nije jamstvo sigurne primjene.
- c) **Najveći dopušteni broj okretaja montiranog alata mora biti najmanje jednak najvećem broju okretaja navedenom na električnom uređaju.** Pribor koji se okreće brže od dopuštenog može puknuti i razletjeti se.

- d) **Brusna tijela smiju se koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Na primjer: Nemojte nikad brusiti bočnom površinom brusne ploče.** Brusne ploče predviđene su za uklanjanje materijala rubom brusne ploče. Bočno djelovanje sile na brusna tijela može ih slomiti.
- e) **Uvijek koristite neoštećenu pričvrсну obujmicu, veličinom i oblikom prikladnim za odabranu brusnu ploču.** Odgovarajuće obujmice podupiru brusnu ploču i time umanjuju opasnost od njenog loma.
- f) **Nemojte koristiti istrošene brusne ploče većih električnih alata.** Brusne ploče za veće električne alate nisu predviđene za veći broj okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.
- g) **Vanjski promjer i debljina priključnog alata moraju odgovarati mjerama navedenima za vaš električni alat.** Loše dimenzionirani priključni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati pri radu.
- h) **Brusne ploče i obujmice moraju točno pristajati uz brusna vretena električnog alata.** Brusne ploče i obujmice koje ne pristaju točno uz brusna vretena električnog alata nejednoliko se okreću, jako vibriraju i mogu uzrokovati gubitak kontrole.
- i) **Nemojte koristiti oštećene brusne ploče. Prije svake primjene provjerite brusne ploče na okrhnuća i napuknuća. U slučaju pada električnog alata ili brusne ploče provjerite nije li došlo do oštećenja ili koristite neoštećenu brusnu ploču. Nakon što ste provjerili i**

- montirali brusnu ploču, vi i osobe koje se nalaze u blizini držite se izvan ravnine rotirajuće brusne ploče i putite uređaj neka radi jednu minutu pod najvećim brojem okretaja. Oštećene brusne ploče lome se najčešće u tom vremenu ispitivanja.
- j) **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Zavisno od primjene nosite punu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Zavisno od okolnosti nosite masku za zaštitu od prašine, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču koja vas štiti od malih odbačenih čestica.** Oči treba zaštititi od stranih tijela koja mogu biti odbačena pri različitim primjenama. Maske za zaštitu od prašine ili maske za disanje moraju filtrirati prašinu nastalu pri primjeni. Dugo izlaganje buci može prouzročiti gubitak sluha.
- k) **Vodite računa o sigurnoj udaljenosti drugih osoba od vašeg radnog područja. Svatko tko ulazi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadići obrađivanih predmeta ili puknuti priključni alati mogu biti odbačeni i prouzročiti ozljede i izvan neposrednog radnog područja.
- l) **Kad izvodite radove pri kojima priključni alat može dotaknuti skrivene strujne vodove pridržavajte uređaj samo za izolirane prihvatne površine.** Kontakt lanca pile s vodom koji provodi struju (strujnim vodom), može metalne dijelove uređaja dovesti pod napon i uzrokovati električni udar.

- n) **Nemojte nikad električni alat odložiti prije nego što se priključni alat potpuno zaustavio.** Priključni alat koji se okreće može u doticaju s površinom za odlaganje odskočiti, pri čemu možete izgubiti nadzor nad njim.
- o) **Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite.** Odjeća može slučajno zahvatiti električni alat koji se okreće, pri čemu se on može zabiti u tijelo.
- p) **Redovito čistite proreze za provjetranje na električnom alatu.** Ventilator motora usisava prašinu u kućište i jako nakupljanje metalne prašine može prouzročiti električne opasnosti.
- q) **Električni alat ne koristite u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti takve materijale.

#### **8) Daljnje upute za sigurnost na radu pri brusnom paranju**

##### **Povratni udar i odgovarajuće upute za sigurnost na radu**

Povratni udar je iznenadna reakcija kao posljedica zahvaćene ili blokirane brusne ploče koja se okreće. Zahvaćanje ili blokiranje uzrokuje naglo zaustavljanje priključnog alata u pokretu. Pritom na mjestu blokade dolazi do ubrzavanja nekontroliranog električnog alata u smjeru protivnom okretanju priključnog alata.

Ako se npr. brusna ploča zaglavi ili zablokira u radnom komadu rub brusne ploče koji ulazi u radni komad može se zaglaviti i time slomiti brusnu ploču ili prouzročiti povratni udar. Brusna ploča

tada se kreće u smjeru prema poslužitelju ili suprotno od njega, zavisno od smjera okretanja brusne ploče na mjestu blokade. I u ovakvoj situaciji brusne ploče mogu puknuti.

Povratni udar je posljedica krivog i pogrešnog korišćenja električnog alata. On može biti spriječen prikladnim mjerama opreza, kao što je u nastavku opisano:

- a) **Čvrsto pridržavajte električni alat i tijelom i rukama budite u takvom položaju u kojem možete apsorbirati povratni udar. Ako postoji uvijek koristite dodatni držak, kako biste osigurali maksimalni nadzor nad povratnim udarima ili momentima reakcije pri visokom broju okretaja.** Primjenom odgovarajućih mjera opreza rukovatelj može ovladati silama povratnog udara i reakcije.
- b) **Nikad ne približavajte ruke priključnim alatima koji su u pokretu.** Priključni alat može pri povratnom udaru prijeći preko vaših ruku.
- c) **Izbjegavajte prostor ispred i iza brusne ploče u okretanju.** Povratni udar tjera električni alat u smjeru suprotnom od kretanja brusne ploče na mjestu blokade.
- d) **S posebnim oprezom radite u kutevima, na oštrim rubovima i sl. Izbjegavajte odskakanje i zaglavljivanje alata u obradku.** Priključni alat koji se okreće ima tendenciju zaglavljivanja u kutevima, na oštrim rubovima ili kad od njih odskoče. To dovodi do gubitka nadzora ili povratnog udara.



- e) **Nemojte koristiti lance pila ili nazubljene listove ni segmentirane dijamantne ploče s urezima širim od 10 mm.** Takvi priključni alati često prouzrokuju povratni udar ili gubitak nadzora nad električnim alatom.
- f) **Izbjegavajte blokiranje paraće ploče ili previsoki pritisak brušenja. Nemojte izvoditi preduboke rezove.** Preopterećenje paraće ploče povisuje zahtjeve na nju i povećava tendenciju zaglavlivanja ili blokiranja, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusnog tijela.
- g) **U slučaju zaglavlivanja brusne ploče ili pri prekidu rada isključite uređaj i mirno ga držite dok se ploča ne zaustavi. Nemojte nikad pokušavati izvući iz reza brusnu ploču koja se još uvijek okreće, jer može doći do povratnog udara.** Utvrdite i uklonite uzroke zaglavlivanja.
- h) **Nikad ponovno ne uključujte uređaj dok se još nalazi u radnom komadu. Prije nego što oprezno nastavite s rezom pričekajte da brusna ploča postigne svoj puni broj okretaja. U suprotnom ploča se može zaglaviti, iskočiti iz radnog komada ili prouzročiti povratni udar.**
- i) **Panele ili velike komade poduprite, kako biste smanjili opasnost od povratnog udara uslijed zaglavljene brusne ploče.** Veliki radni komadi mogu se saviti uslijed vlastite težine. Radni komad mora se poduprijeti s obje strane ploče, i to i u blizini reza i na rubu.
- j) **Budite posebno oprezni pri "džepnim rezovima" u postojećim zidovima ili na drugim vizualno nedostupnim mjestima.** Ulazna brusna ploča može pri rezovima na plinskim ili vodovodnim cijevima, električnim vodovima ili drugim objektima prouzročiti povratni udar.

## Innehållsförteckning

Om denna bruksanvisning	41
Säkerhetsanvisningar	41
Reaktionskrafter	47
Arbetsteknik	48
Exempel på användning	49
Funktionsbeskrivning	52
Kapskivor	53
Kapskivor av plast	53
Diamantskivor	53
Montering/byte av kapskivan	56
Elektrisk anslutning av laddaren	58
Ladda batteriet	58
Lysdioder (LED) på batteriet	59
Lysdioder (LED) på laddaren	61
Anslutning till vattenledningen	61
Påslagning av maskinen	61
Stäng av maskinen	62
Förvaring av maskinen	63
Skötsel och underhåll	64
Minimera slitage och undvik skador	65
Viktiga komponenter	66
Tekniska data	67
Åtgärda driftstörningar	69
Reparationsanvisningar	71
Avfallshantering	71
Försäkran om överensstämmelse	71
Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	72

### 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®

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

## Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning avser en batteridrivna kapmaskin från STIHL, den kallas även maskinen i denna bruksanvisning.

### Symboler

Alla symboler, som finns på maskinen är förklarade i denna skötselmanual.

### 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 bruksanvisningen.

## Säkerhetsanvisningar



Särskilda säkerhetsåtgärder krävs vid arbete med kapmaskinen, eftersom kapskivan 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.

### Allmänt att observera

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.

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

Om du använder kapmaskinen för första gången ska du låta försäljaren eller någon annan sakkunnig förklara hur maskinen ska hanteras eller gå en kurs.

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

Håll barn, djur och åskådare borta.

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

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

Den som arbetar med kapmaskinen måste vara utvilad, frisk och i god kondition. Den som inte får anstränga sig av hälsoskäl ska rådfråga sin läkare före arbete med kapmaskinen.

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

Undvik arbete vid olämpligt väder (regn, snö, is och blåst) – **ökad olycksrisk!**



Ta ut batteriet ur kapmaskinen:

- Inför test-, justerings- och rengöringsarbete,
- vid användning resp. byte av kapskivan,
- vid på- och avmontering av tillbehör, vid inställningar,
- när du lämnar kapmaskinen,
- vid transport,
- vid förvaring,
- inför reparationer och underhåll,
- vid fara och nödsituationer.

På så sätt förhindras oavsiktlig start av motorn.

## Avsedd användning

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

Använd inte kapmaskinen för andra ändamål – **olycksrisk!**

Asbestdamm är ytterst skadligt för hälsan – kapa aldrig asbest!

Vi rekommenderar att kapmaskinen används tillsammans med STIHL-batterier av modellen AP.

Vid arbeten som inte genomförs på marken, får kapmaskinen endast användas med direkt isatt STIHL-batteri av modellen AP.

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

## 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 arbetshandskar av slitstarkt material (t.ex. läder).

STIHL erbjuder ett omfattande utbud av personlig skyddsutrustning.

Kontrollera utrustningens skick före användningen och byt skadade delar.

## Transport

Stäng alltid av maskinen före transport, även vid kortare transportsträckor. Ställ spärrensaken på  och ta ut batteriet ur kapmaskinen. På så sätt förhindras oavsiktlig start av motorn.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått. Säkerställ att kapmaskinen och batteriet förblir torra under transport. Transportera batteriet endast i rena och torra behållare, använd inga transportbehållare av metall.

Transportera kapmaskinen endast med batteriet urtaget.

Bär kapmaskinen endast i handtagsröret – kapskivan ska peka bakåt.

Transportera aldrig kapmaskinen med monterad kapskiva – **risk för att den går sönder!**

Se till att kapmaskinen inte kan välta eller skadas vid transport i fordon.

## Rengöring

Rengör plastdelar med en trasa. Starka rengöringsmedel kan skada plasten.

Rengör kapmaskinen från smuts och damm – använd inte fettlösningsmedel.

Rengör kylluftspringorna vid behov.

Sug upp metallspån – blås inte med trycksatt luft.

Håll batteriets styrspår fria från smuts – rengör vid behov.

Rengör aldrig kapmaskinen med högtrycksvätt. Den hårda vattenstrålen kan skada kapmaskinens delar.

Spola inte av kapmaskinen med vatten.

### Tillbehör

Använd bara sådana kapskivor eller tillbehör som är godkända av STIHL för denna kapmaskin eller tekniskt likvärdiga delar. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare. Använd bara kapskivor eller tillbehör av god kvalitet. Annars finns risk för olyckor och skador på kapmaskinen.

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



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

### **Djupstopp med uppsugningsnipplar**

”Djupstoppet med uppsugningsnipplar” finns som specialtillbehör och kan användas vid torrkapning av mineraliska material. Observera den tekniska beskrivning som levereras med specialtillbehöret och förvara den säkert.

Vid torrkapning av mineraliska material kan belastning på grund av damm som uppstår, minskas med hjälp av ”djupstoppet med uppsugningsnipplar” i samband med dammsugning.

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

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

Den typen av dammuppsugning som används måste vara godkänd för mineraliska material och motsvara dammclass M.

För att undvika elektrostatiske effekter ska en antistatisk sugslang användas. Annars finns **risk för att tappa kontrollen!**

Observera dammsugarens bruksanvisning för avfallshantering av det uppsugna materialet.

Via ”djupstoppet med uppsugningsnipplar” kan önskat skärdjup ställas in.

### Drift

#### **Batteri**

Observera STIHL-batteriets bruksanvisning eller tekniska beskrivning och förvara dessa säkert.

För ytterligare säkerhetsanvisningar, se [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

Skydda STIHL-batterier och STIHL-batteribältet mot flygande gnistor vid kapning av stål. – **fara för brand och explosion!**

Håll STIHL-batterier borta från smutsigt vatten (t.ex. genom ansamlingar eller fasta material), konduktiva vätskor och föremål av metall (t.ex. spikar, mynt, smycken, metallspännen). Batterierna kan skadas – – **fara för brand och explosion!**

#### **Laddare**

Observera STIHL-laddarens tekniska beskrivning och förvara den säkert.

### Kapmaskin, spindellager

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

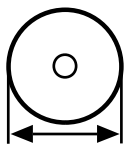
### Kapskivor

#### **Val av kapskivor**

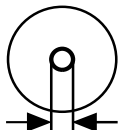
Kapskivorna måste vara godkända för frihandskapning. Använd inte annan kaputrustning och tillbehör – **olycksrisk!**

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

STIHL rekommenderar normalt vätkapning.

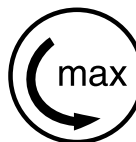


Observera kapskivans ytterdiameter – se kapitlet "Tekniska data".



Diametern på kapskivans spindelhål och kapmaskinens axel måste passa – se kapitlet "Tekniska data".

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, utmattning 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 den yttre tryckbrickan – dra åt spännskruven hårt – snurra kapskivan för hand och titta på radial- och axialkast.

### Förvaring av kapskivor



Förvara kapskivorna torrt och frostfritt vid jämn temperatur på jämna underlag – **risk för att de går sönder eller spricker!**

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

### Före arbetet

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

- Kopplingsspaken och spärrknappen måste vara lättrorliga – kopplingsspaken och spärrknappen måste fjädra tillbaka till utgångsläget när de släpps.
- Kapskivan måste lämpa sig för det material som ska kapas, samt vara i felfritt skick och korrekt monterad (rotationsriktning, fastsättning).

- Kopplingsspaken ska vara blockerad när spärren inte är intryckt.
- Spärrspaken ska lätt kunna ställas på  resp. .
- 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.
- Kontrollera att inga främmande föremål eller smuts finns på kontakterna i batterifacket på kapmaskinen.
- Sätt i batteriet korrekt – det måste haka fast hörbart.
- Använd aldrig defekta eller deformerade batterier.
- För våtkapning, förbered tillräckligt med vatten.

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

### Starta maskinen

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

Kapmaskinen får endast användas av en person åt gången. Inga andra personer får vistas inom arbetsområdet.

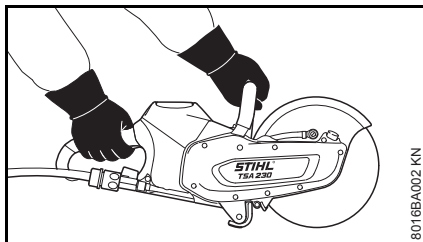
Starta maskinen som beskrivet i bruksanvisningen – se "Starta maskinen".

Kapskivan fortsätter att rotera en liten stund efter att kopplingsspaken släppts – **skaderisk p.g.a. efterrotation!**

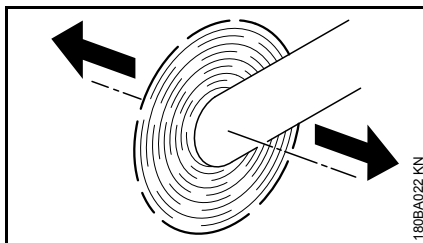
### Under arbetets gång

Använd endast kapmaskinen för frihandskapning.

Stå alltid stadigt och säkert.

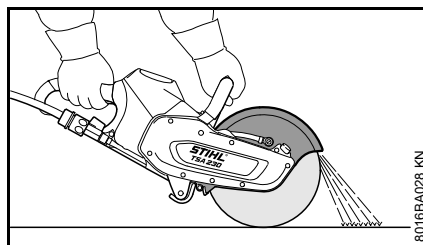


Håll alltid fast kapmaskinen **med båda händerna**: Höger hand på det bakre handtaget – även för vänsterhanta. Ta ett ordentligt grepp med tummarna runt både handtagsröret och handtaget för att kunna styra maskinen säkert.




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

Arbetsstycket som ska bearbetas måste ligga still, för alltid kapmaskinen till arbetsstycket, aldrig omvänt.



Kapskivans skydd ska leda bort partiklar från arbetsstycket från användaren och kapmaskinen.

Kontrollera alltid åt vilket håll bortslipade partiklar flyger.

Vid fara eller i nödsituation, stäng omedelbart av maskinen, sätt spärrspaken på  och ta ut batteriet.

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

Med denna kapmaskin kan man arbeta i regn och väta. Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått efter arbetet.

Låt inte kapmaskinen stå ute i regn.

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

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

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

Ta arbetspauser i god tid för att undvika trötthet och utmattnings – **olycksrisk!**

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

Vid illamående, huvudvärk, synproblem (t.ex. minskat synfält), hörselrubbingar, svindel eller bristande koncentrationsförmåga ska man omedelbart avbryta arbetet – **olycksrisk!**

Om kapmaskinen har belastats på felaktigt sätt (t.ex. påverkats av slag eller fall) måste den kontrolleras så att den är driftsäker innan den används igen, se även "Före start". Kontrollera särskilt säkerhetsanordningarnas funktion. Använd aldrig kapmaskiner som inte längre är driftsäkra. Kontakta i tveksamma fall en auktoriserad återförsäljare.


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

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

Kapmaskinen 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.

Innan kapmaskinen ställs på marken eller lämnas:

- Stäng av maskinen.
- Ställ spärrspaken på .

- Vänta tills kapskivan står stilla eller bromsa den genom att försiktigt hålla den mot en hård yta (t.ex. en betongplatta).
- Ta ur batteriet. Om batteriet tas ur när kapskivan roterar blir efterrotationen längre – **skaderisk!**




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.

En kapskiva kan bli varm vid torrkapning. Rör ej vid en stillastående kapskiva – **risk för brännskador!**

### Efter arbetet

Stäng av maskinen, ställ spärrespaken på  och ta ut batteriet ur kapmaskinen.




Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått.

### Förvaring

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

Förvara kapmaskinen säkert i ett torrt utrymme och alltid med urtaget batteri – spärrespaken ska stå på .



Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått.

### 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

Före alla reparations-, rengörings-, och underhållsarbeten ska alltid maskinen stängas av, spärrespaken ska ställas på  och batteriet ska tas ut ur kapmaskinen. På grund av oavsiktlig start av kapskivan finns – **skaderisk!**

Genomför servicearbeten regelbundet på kapmaskinen. Utför endast underhålls- och reparationsarbeten som finns beskrivna i bruksanvisningen. Låt allt annat arbete utföras av en auktoriserad återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare erbjuder regelbundet utbildning och får tillgång till teknisk information.

Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns risk för olyckor och skador på kapmaskinen. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare.



Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar. Deras egenskaper är optimalt anpassade till kapmaskinen och användarens behov.

Gör inga ändringar på kapmaskinen – dessa kan äventyra säkerheten –  
**olycksrisk!**

Kontrollera regelbundet att laddarens befintliga kontakter, kablar och nätkontakter är felfritt isolerade och inte är för gamla (spröda).

Elkomponenter som t. ex. laddarens anslutningskabel får endast lagas eller bytas av en auktoriserad elektriker.

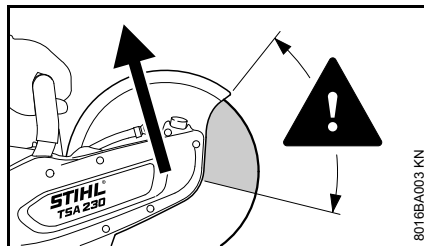
## Reaktionskrafter

De vanligast förekommande reaktionskrafterna är kast och indragning.

### Kast



Fara på grund av kast:  
**Kast kan leda till livshotande skador.**



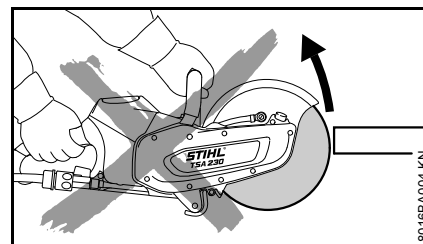
Vid kast (kickback) slungas kapmaskinen plötsligt och okontrollerat mot användaren.

### Kast uppstår t.ex. när kapskivan

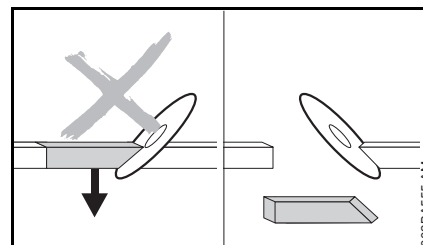
- kläms fast – särskilt den övre fjärdedelen
- bromsas kraftigt genom kontakt med ett föremål.

### Minska risken för kast med följande åtgärder:

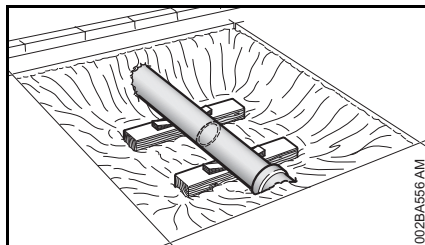
- Arbeta genomtänkt och korrekt.
- Håll fast kapmaskinen stadigt med båda händerna.



- 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.

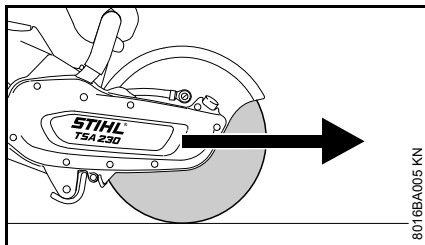


- Undvik kilverkan, den kapade delen får inte bromsa kapskivan.
- Var alltid beredd på att det föremål som kapas kan röra sig eller att något annat kan inträffa som gör att skäret stängs och kapskivan kläms fast.
- Spänn fast arbetsstycket stadigt och sätt stöd under så att skäret hålls öppet under och 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 – se till att ytan alltid är jämn och att stöd finns – 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.

## Arbetsteknik

### Kapning

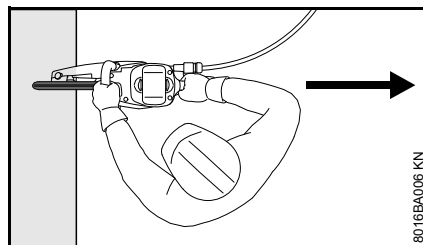
Arbeta lugnt och genomtänkt – endast vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – se dig omkring under arbetet.



För kapskivan rakt in i sågskäret och se till att den inte lutar 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 böjd för långt framåt och böj dig aldrig över kapskivan.

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

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

Tryck inte på kapmaskinen.

Bestäm kapriktningen innan du sätter an kapmaskinen. Ändra sedan inte kapriktningen. Stöt eller slå aldrig i kapfogen med kapmaskinen – låt inte kapmaskinen falla in i kapfogen – **risk för att den går sönder!**

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. Efterskar inte – bryt av kvarblivna punkter eller brytmåner (t.ex. med en hammare).

Vid användning av diamantkapskivor ska man våtkapa.

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

Vid användning av plastkapskivor som är avsedda för våtkapning ska man våtkapa.

Om du använder kapskivor av plast avsedda endast för torrkapning, ska du torrkapa. 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 sönder!** Sådana plastkapskivor ska genast kasseras.

## Exempel på användning

### Vattenanslutning

- Vattenanslutning på kapmaskinen för alla typer av vattentillförsel.
- Tryckvattenbehållare 10 l för bindning av damm.

Använd rent vatten för att binda damm.

### Våtkapa endast med diamantskivor

#### Öka livslängden och kaphastigheten

Tillför vatten till kapskivan.

#### Binda damm

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

### Torr- eller våtkapning med plastkapskivor – beroende på 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.

### Observera för diamant- och plastskivor

#### 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.

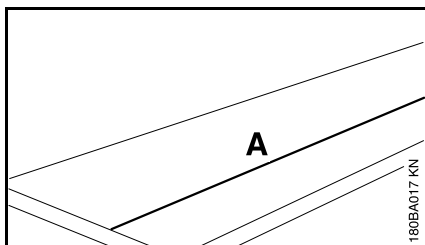
Kapa vid behov inte hela materialet, låt det punktvis vara helt för att hålla kvar det i sitt läge. Bryt senare av dessa punkter.

Innan delen frångiljs ska följande fastställas:

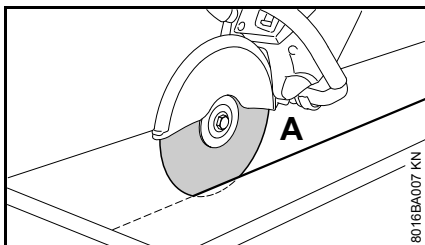
- Hur tung är delen?
- Hur skulle den kunna röra sig efter att den kapats?
- Står den i spänn?

Utsätt inte medhjälpare för fara när delen frångiljs.

### Arbeta i flera arbetssteg.



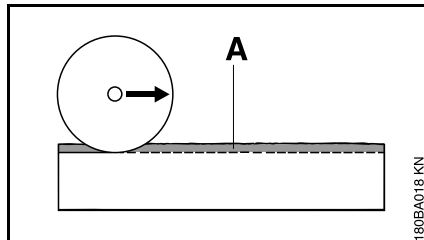
- Markera snittlinjen (A).



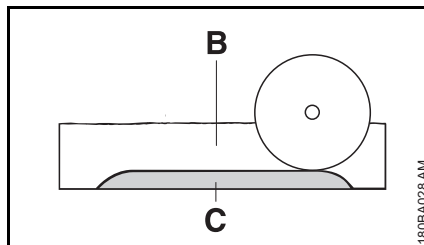
- Kapa längs med snittlinjen. Luta inte kapskivan vid justeringar, sätt alltid an på nytt – skärjupet ska vara högst 2 cm per arbetssteg. Kapa tjockare material i flera omgångar.

### Kapa plattor

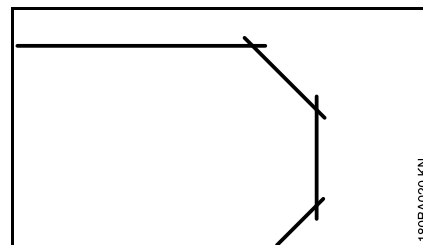
- Säkra plattan (t.ex. halskärt underlag, sandbädd).



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



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

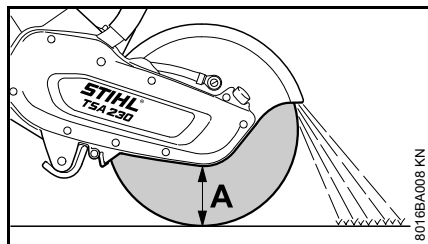


- Gör bågar i flera arbetssteg – se till att kapskivan inte hamnar snett.

### Kapning av rör och ihåliga föremål

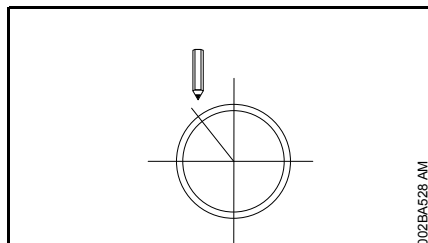
- Säkra rör och ihåliga föremål mot vibrationer, glidning och ivägrullning.
- Observera fallet och vikten på delarna som ska kapas.
- Bestäm och markera snittlinjen så att armeringar inte finns i närheten av skiljeskåret.
- Bestäm skiljeskårets ordningsföljd.
- Slipa in styrspåret längs med den utmärkta snittlinjen.
- Fördjupa skäret längs med styrspåret – observera rekommenderat skärjupet 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



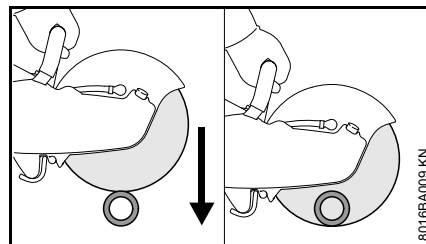
Tillvägagångssättet är beroende av rörets yttre diameter och kapskivans (A) maximala möjliga snittdjup.

- 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 skärets förlopp.
- Bestäm ordningsföljden för skäret.

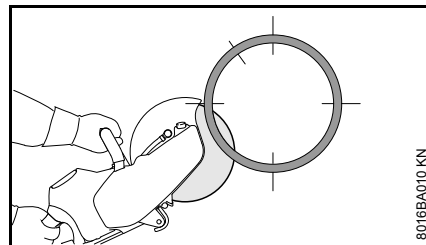
### Den yttre diametern är mindre än det maximala skärdjupet



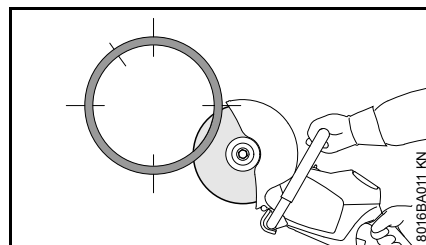
- Gör ett skiljeskär uppifrån och ned.

### Den yttre diametern är större än det maximala skärdjupet

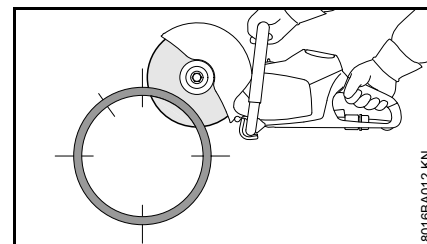
Planera först, arbeta sedan. Flera skiljeskär behövs – viktigt att göra det i rätt ordningsföljd.



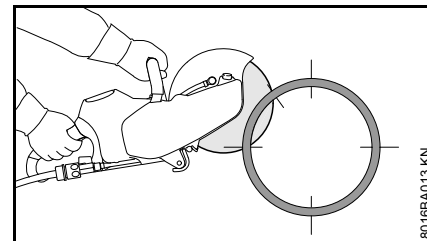
- Börja alltid nedifrån och låt den övre fjärdedelen av kapskivan arbeta.



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

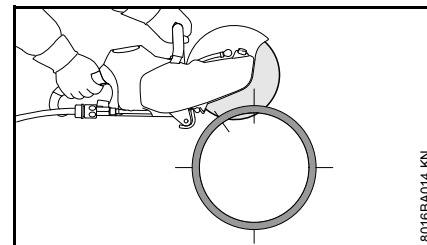


- Lägg det första snittet längs sidan på den övre halvan av röret.



- Lägg 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.

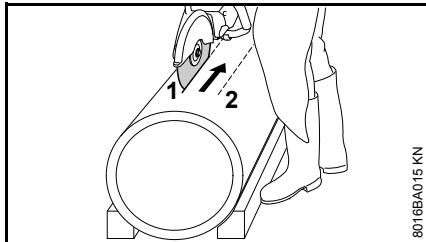


- Sista snittet sker alltid ovanifrån (ca 15 % av rörets omkrets).

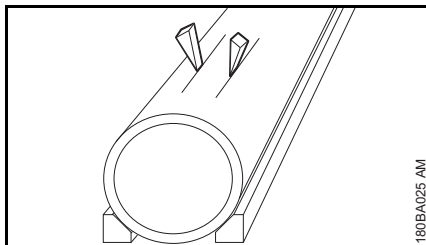
## Betongrör – kapa ursparning

Skiljeskärets ordningsföljd (1 till 4) är viktig:

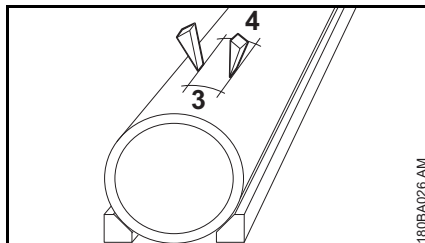
- Kapa först områden som är svårtillgängliga.



- Gör alltid skiljeskäret 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 skäret (på grund av använda kilar, punkter) gör inga ytterligare skär – den kapade delen kan gå sönder.

## Funktionsbeskrivning

Maskinen drivs med ett laddningsbart batteri (ackumulator). Använd endast laddare från STIHL för att ladda batteriet.

## Datautbyte

Maskinen, batteriet och laddaren utbyter information. Endast när utbytet fungerar kan laddaren ladda batteriet och batteriet leverera tillräckligt med ström till maskinen. Använd därför endast batterier som är godkända av STIHL samt STIHL-laddare.

## 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!**

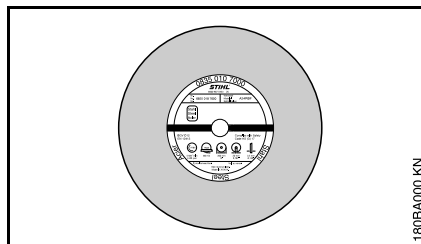
Kapskivorna har utvecklats av STIHL i samarbete med andra specialiserade tillverkare. De är av högsta kvalitet och har optimerats för kapmaskinernas användningsområde och motoreffekt.

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



Kapskivor av plast betecknas även som bundna kapskivor.

Modeller:

- För torrkapning,
- för våtkapning

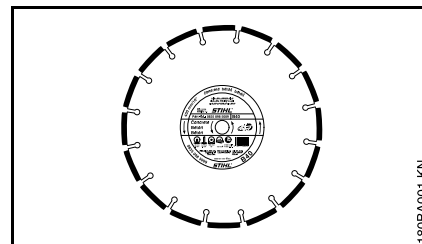
Rätt val och användning av plastskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på etiketten.

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

- Sten,
- segjärnsrör,
- stål; STIHL kapskivor av plast lämpar sig inte för kapning av järnvägsräls.
- Ädelstål

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).

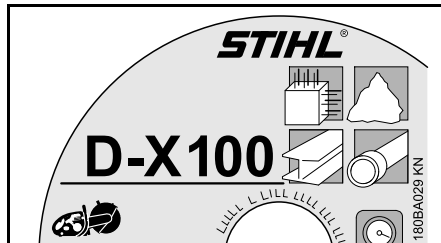
STIHL diamantkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- Asfalt,
- betong,
- sten (hård sten),
- abrasiv betong,
- färsk betong,
- lertegel,
- tegelrör.

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



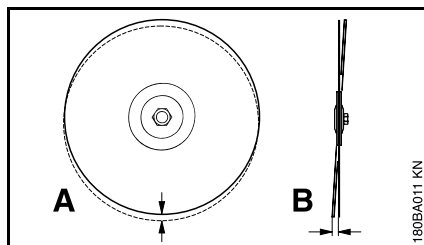
Benämningen består av en bokstavs-/sifferkombination med upp till fyra tecken:

- 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 spänningssprickor i stambladet eller till att vissa segment börjar glöda.

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



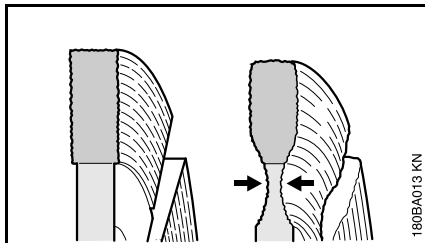
## Åtgärda driftstörningar

### Kapskiva

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämna kanter eller snittytor, snittet går snett	Radial- eller axialkast	Uppsök auktoriserad <sup>1)</sup> återförsäljare
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	Sågning i fel material	Använd en ny kapskiva; beakta de olika materialskikten

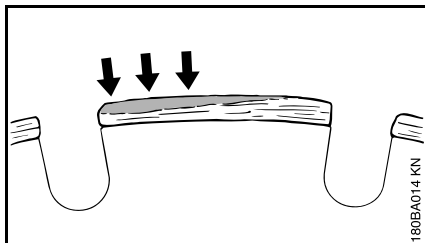
<sup>1)</sup> Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

## 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.

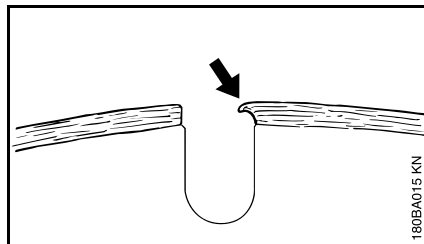
Lösegg kan bildas:

- 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.

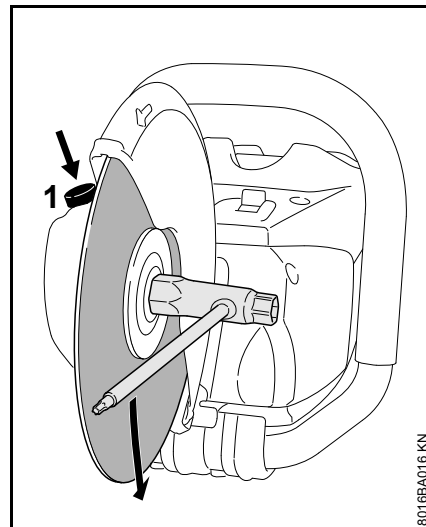


Fortsätter man att arbeta med slöa segmet kan de bli mjuka av hettan som uppstår – stambladet börjar glöda och hållfastheten minskar – detta kan orsaka spänningar vilket tydligt märks genom att kapskivan går ojämnt. Använd inte kapskivan mer – **olycksrisk!**

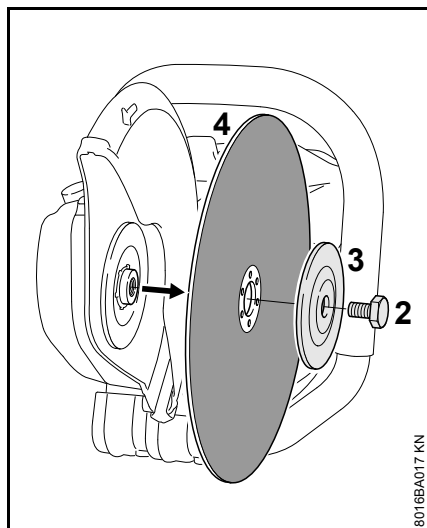
## Montering/byte av kapskivan

Sätt i resp. byt ut endast när maskinen är avstängd – ställ spärrspaken på , ta ur batteriet.

### Montera av kapskiva

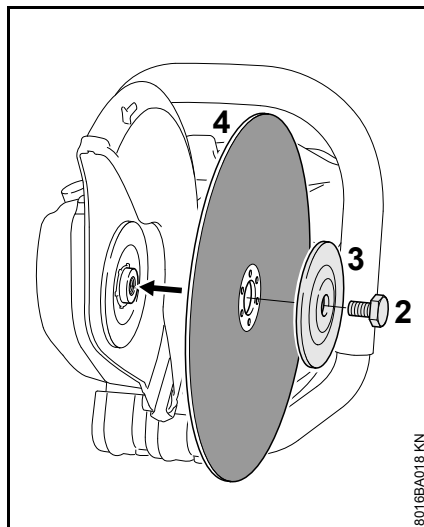


- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.



- Lossa sexkantskruven (2) med kombinyckeln.
- Släpp spindellåsningen och skruva ur sexkantskruven (2).
- Ta bort den yttre tryckbrickan (3) och kapskivan (4) från axeln.

### Montera på kapskivan

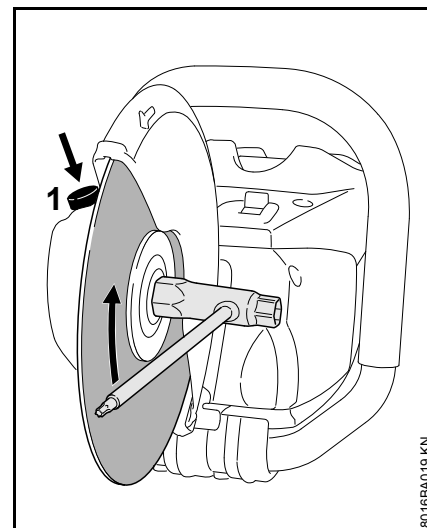


- Montera på kapskivan (4).

#### **! VARNING**

Observera pilarna för rotationsriktning på diamantskivor.

- Lägg på den yttre tryckbrickan (3) så att märkningen "TOP SIDE" syns.
- Skruva i sexkantskruven (2).



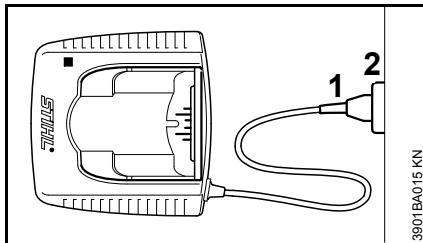
- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.
- Dra åt sexkantskruven ordentligt med **kombinyckeln** – vid användning av momentnyckel med åtdragningsmoment, se "Tekniska data".

#### **! VARNING**

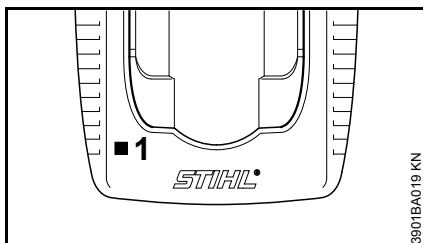
Använd aldrig två kapskivor samtidigt – på grund av ojämnt slitage finns – **risk för att de går sönder samt skaderisk!**

## Elektrisk anslutning av laddaren

Nätspänning och driftspänning måste överensstämma.



- Sätt in stickkontakten (1) i vägguttaget (2)



När batteriet har anslutits till elnätet görs automatisk en självtest. Under tiden lyser lysdioden (1) på laddaren grön i ca 1 sekund, sedan röd och sedan slocknar den igen.

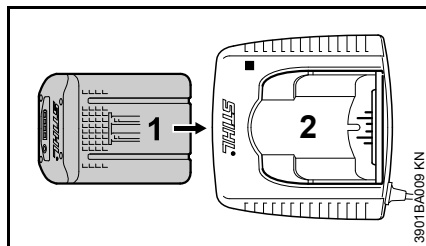
## Ladda batteriet

Vid leverans är batteriet inte helt laddat.

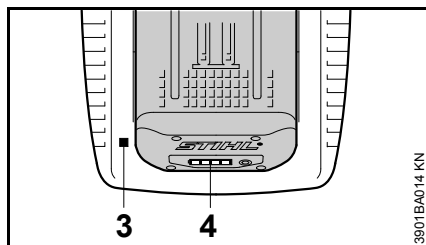
Vi rekommenderar att batteriet laddas helt före första användningstillfället.

- Anslut laddaren till strömförsörjningen – nätspänningen på strömförsörjningen och laddarens driftspänning måste överensstämma – se "Elektrisk anslutning av laddaren".

Använd endast laddaren i slutna, torra utrymmen vid temperaturer mellan +5 °C och +40 °C (41° F till 104° F).



- Skjut in batteriet (1) i laddaren (2) till första motståndet – tryck sedan in det till stopp.



När batteriet har satts i lyser lysdioden (3) på laddaren – se "Lysdioder (LED) på laddaren".

Laddningen börjar när lysdioderna (4) på batteriet lyser grönt – se "Lysdioder (LED) på batteriet".

Laddningstiden beror på flera olika faktorer, såsom batteriets skick, omgivningstemperatur etc. och kan därför avvika från angivna laddningstider – se "Tekniska data".

Batteriet blir varmt i maskinen under arbetets gång. Om ett varmt batteri sätts in i laddaren kan det vara nödvändigt att låta batteriet svalna innan det laddas upp. Laddningen börjar först när batteriet svalnat. Laddningstiden kan bli längre på grund av avsvälningstiden.

Laddaren och batteriet värms upp under laddningen.

### Laddare AL 300, AL 500

Laddarna AL 300 och AL 500 är utrustade med en fläkt för kylning av batteriet.

### Laddare AL 100

Uppladdningen genom laddare AL 100 börjar först när batteriet har svalnat. Batteriet kyls genom värmeöverföring till omgivningsluften.

### Avslutad laddning

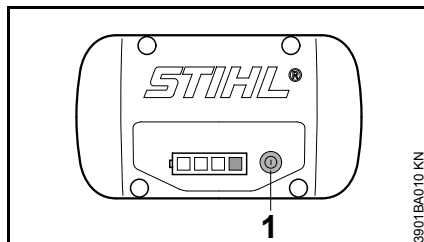
När batteriet är fulladdat stängs laddaren av automatiskt varvid:

- Lysdioderna på batteriet slocknar,
- lysdioderna på laddaren slocknar,
- laddarens fläkt (om sådan finns i laddaren) stängs av.

Ta ut det färdigladdade batteriet ur laddaren.





## Lysdioder (LED) på batteriet

Fyra lysdioder visar batteriets laddningstillstånd samt problem som uppstår på batteriet eller maskinen.



- Tryck på knappen (1) för att aktivera indikeringen – den slocknar automatiskt efter 5 sekunder.

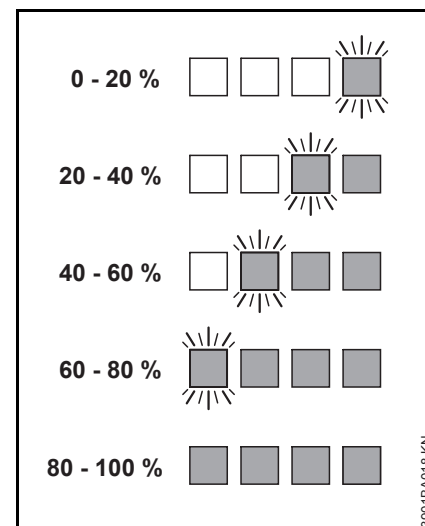
Lysdioderna kan lysa eller blinka rött eller grönt.

-  Lysdioden lyser konstant grönt.
-  Lysdioden blinkar grönt.
-  Lysdioden lyser konstant rött.
-  Lysdioden blinkar rött.

## Vid laddning

Lysdioderna visar laddningsförloppet genom att lysa konstant eller blinka.

Vid laddning visas kapaciteten som redan har laddats av en grön blinkande lysdiod.

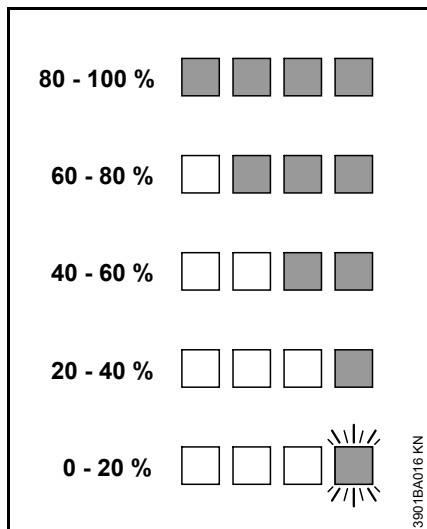


När batteriet är färdigladdat slocknar lysdioderna automatiskt.

Om lysdioderna på batteriet lyser eller blinkar rött – se "När de röda lysdioderna lyser konstant/blinkar".

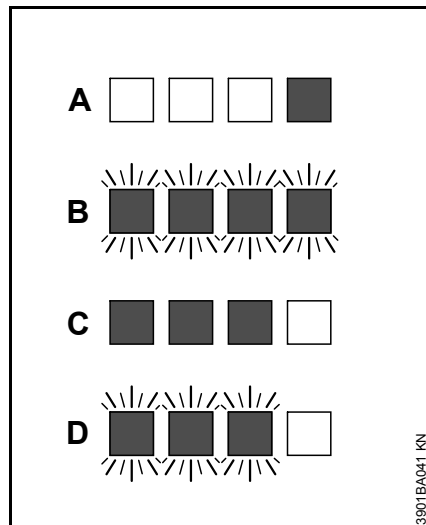
## Under arbetets gång

De gröna lysdioderna visar laddningstillståndet genom att lysa konstant eller blinka.



Om lysdioderna på batteriet lyser eller blinkar rött – se ”När de röda lysdioderna lyser konstant/blinkar”.

## När de röda lysdioderna lyser konstant/blinkar

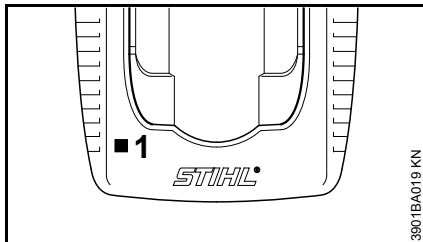


A	1 lysdiod lyser konstant rött:	Batteriet är för varmt. <sup>1) 2)</sup> /kallt <sup>1)</sup>
B	4 lysdioder blinkar rött:	Funktionsstörning i batteriet <sup>3)</sup>
C	3 lysdioder lyser konstant rött:	Maskinen för varm – låt den svalna
D	3 lysdioder blinkar rött:	Funktionsstörning i maskinen <sup>4)</sup>

- 1) Vid laddning: När batteriet svalnat/värmts upp startar laddningsförloppet automatiskt.
- 2) Under arbetet: Maskinen stängs av – låt batteriet svalna en stund, ta eventuellt ut batteriet ur maskinen.

- 3) Elektromagnetisk störning eller fel. Ta ut batteriet ur maskinen och sätt i det på nytt. Anslut maskinen – om lysdioderna fortfarande blinkar är det fel på batteriet och det måste bytas.
- 4) Elektromagnetisk störning eller fel. Ta ut batteriet ur maskinen. Rengör kontakten i batterifacket från smuts med ett trubbigt föremål. Sätt i batteriet igen. Sätt på maskinen – om lysdioderna fortfarande blinkar fungerar inte maskinen korrekt och måste kontrolleras av en återförsäljare. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare.

## Lysdioder (LED) på laddaren



Lysdioden (1) på laddaren kan lysa konstant grönt eller blinka rött.

### Konstant grönt ljus ...

... kan betyda följande:

Batteriet

- laddas
- är för varmt och måste svalna före laddning

Se även "Lysdioder (LED) på batteriet".

Den gröna lysdioden på laddaren slocknar när batteriet är färdigladdat.

### Blinkande rött ljus ...

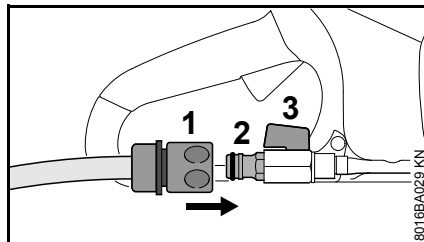
... kan betyda följande:

- Ingen elkontakt mellan batteri och laddare – ta ut batteriet och sätt i det igen.
- Funktionsstörning i batteriet – se även "Lysdioder (LED) på batteriet".
- Funktionsstörning i laddaren – låt en auktoriserad återförsäljare kontrollera. Vi rekommenderar STIHL-återförsäljare.

## Anslutning till vattenledningen

Endast vid våtskär:

- Anslut slangens till vattennätet.



- Skjut på kopplingen (1) på slanganslutningen (2).
- Öppna vattenkranen vid anslutning till vattenledningsnätet.
- Öppna avstängningskranen (3) före arbetet och tillför vatten till kapskivan.

Via avstängningskranen (3) kan man ställa in den vattenmängd som tillförs.

Efter arbetet:

- Stäng av maskinen.
- Stäng avstängningskranen (3).
- Koppla från kapmaskinen från vattenledningsnätet.

Man kan även skapa vattenförsörjning via tryckvattenbehållaren (specialtillbehör).

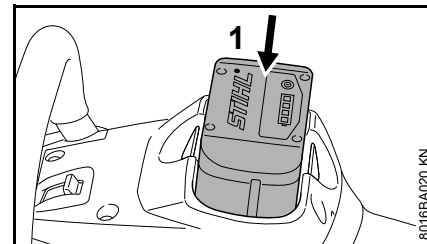
## Påslagning av maskinen

Vid leverans är batteriet inte helt laddat.

Vi rekommenderar att batteriet laddas helt före första användningstillfället.

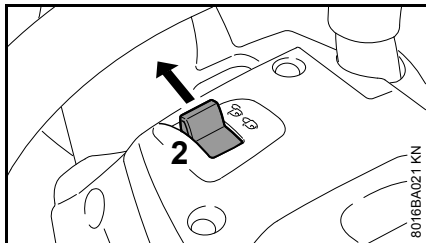
- Innan batteriet sätts i kan locket till batterifacket tas bort vid behov – lås upp locket genom att trycka samtidigt på de båda spärrarna, ta av locket.


### Sätta i batteriet

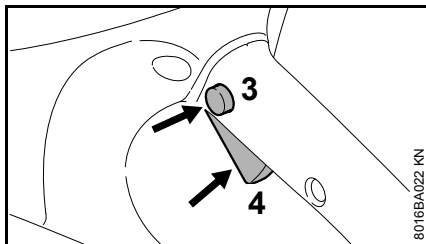


- Batteriet (1) sätts in i maskinens batterifack – batteriet glider in i facket – tryck lätt tills det hakar i hörbart – batteriet ska sitta jämnt med kåpens överkant.


## Starta maskinen



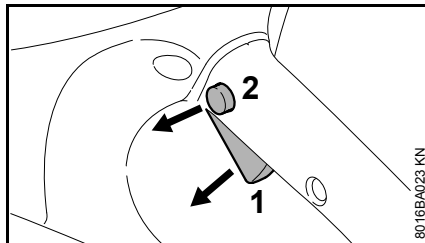
- Lås upp maskinen genom att ställa spärrspaken (2) på .
- Stå stadigt och säkert.
- Stå upprätt, håll maskinen avslappnat.
- Kapskivan får inte röra vid några föremål eller vid marken.
- Håll maskinen med båda händerna – vänster hand på handtagsröret – höger hand på det bakre handtaget.



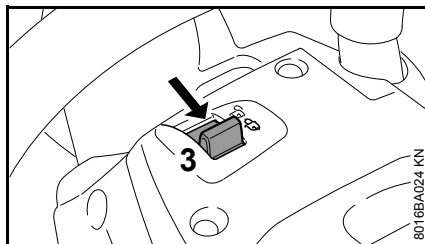
- Tryck på spärrknappen (3).
- Tryck på spärrspaken (4) och håll – motorn går.


Motorn går endast när spärrspaken (2) står på  och när spärrknappen (3) och spärrspaken (4) trycks in samtidigt.

## Stäng av maskinen



- Släpp spärrspaken (1) och spärrknappen (2).



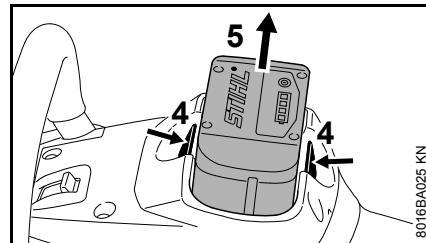
- Ställ spärrspaken (3) på  – maskinen har spärrats och kan ej sättas på.

Ta ut batteriet ur maskinen vid raster och efter arbetets slut.



Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

## Ta ur batteriet




- Tryck in de båda spärrspakarna (4) samtidigt – batteriet (5) lossnar.
- Ta ut batteriet (5) ur kåpan.

När maskinen inte används ska den förvaras så att ingen kan skadas.

Se till att ingen obehörig kan använda maskinen.



## Förvaring av maskinen

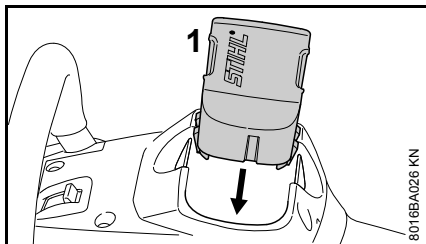
- Ställ spärren på .
- Ta ur batteriet.
- Ta av kapskivan.
- Rengör maskinen grundligt, särskilt kylluftspringorna.
- Förvara maskinen på ett torrt och säkert ställe. Se till att den inte kan användas av obehöriga (t.ex. barn).



Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

### Lock för batterifacket (specialtillbehör)

Locket skyddar det tomma batterifacket mot smuts.



- Skjut in locket (1) i facket efter arbetets slut tills locket hakar fast hörbart.

## Förvaring av batteriet


- Ta ut batteriet ur maskinen eller laddaren.
- Förvara batteriet i ett slutet, torrt och säkert utrymme. Se till att det inte kan användas av obehöriga (t.ex. barn) och skydda det mot smuts.
- Förvara inte oanvända reservbatterier – använd batterierna växelvis.

För optimal livslängd ska batteriet förvaras med en laddningsnivå på cirka 30 %.

## Förvaring av laddare

- Ta ur batteriet.
- Dra ut nätkontakten.
- Förvara laddaren i ett slutet, torrt och säkert utrymme. Se till att den inte kan användas av obehöriga (t.ex. barn) och skydda den mot smuts.

## 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 allt arbete på maskinen ska spärrensaken ställas på  och batteriet tas ut.		Före arbetets start	Efter arbetets slut resp. dagligen	Varje vecka	Varje månad	Varje år	Vid fel	Vid skada	Vid behov
Hela maskinen	Okulärbesiktning (skick)	X							
	Rengöring		X						
Manöverhandtag (spärrensak, spärrenknapp och kopplingsspak)	Funktionskontroll	X							
	Rengöring		X					X	
Kylluftsprunga	Okulärbesiktning		X						
	Rengöring							X	
Tillgängliga skruvar och muttrar	Efterdragning							X	
Batteri	Okulärbesiktning	X				X	X		
	Ta ut batteriet		X						
Batterifack	Rengöring	X						X	
	Kontroll	X					X		
Vattenanslutning, vattensystem	Kontroll	X				X			
	repareras av auktoriserad återförsäljare <sup>1)</sup>						X		
Kapskiva	Kontroll	X				X	X		
	Byte						X	X	
Styrplatta (maskinens undersida)	Kontroll		X						
	Byte <sup>1)</sup>						X	X	
Säkerhetsdekal	Byte						X		

<sup>1)</sup> Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

## Minimera slitage och undvik skador

Genom att följa bruksanvisningen undviks onödigt slitage och skador på maskinen.

Följ bruksanvisningen noggrant vid användning, skötsel och förvaring av maskinen.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas p.g.a. att säkerhets-, handhavande- och skötselanvisningarna inte följs. Detta gäller särskilt vid:

- ändringar som görs på produkten utan att godkännas av STIHL
- användning av verktyg och tillbehör till maskinen som inte är godkända, lämpliga eller är av lägre kvalitet
- ej ändmålsenlig användning av maskinen
- användning av maskinen vid tävlingar eller sporttillställningar
- följdskador som beror på att maskinen används med trasiga komponenter

### Underhållsarbeten

Alla arbeten som nämns i kapitlet "Underhåll- och skötselanvisningar" måste utföras regelbundet. Kontakta en auktoriserad återförsäljare om dessa underhållsarbeten inte kan utföras av användaren.

STIHL rekommenderar att enbart låta auktoriserade STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har

möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

Utförs inte dessa arbeten eller om de utförs felaktigt kan skador uppstå som användaren själv ansvarar för. Till detta hör bland annat:

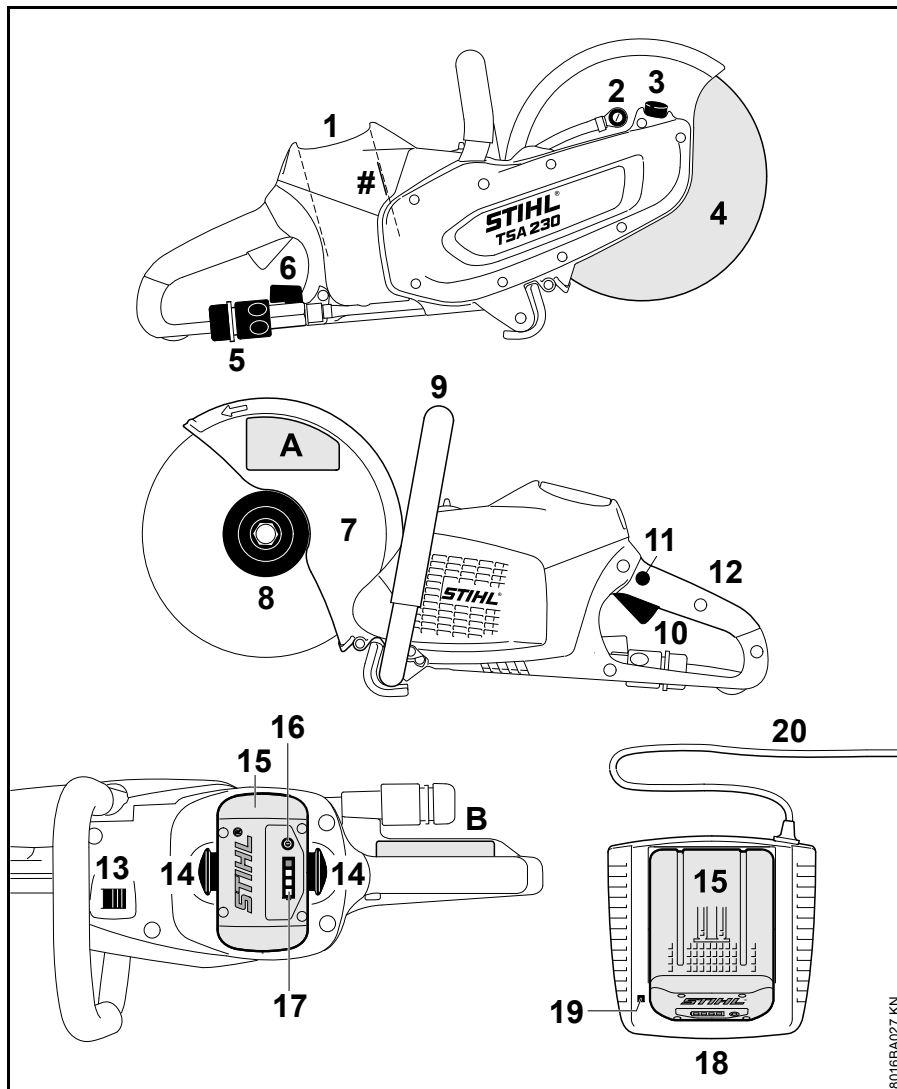
- skador på elmotorn till följd av otillräcklig eller felaktig skötsel (t. ex. otillräcklig rengöring av luftkylningen)
- skador på laddaren p.g.a. fel elanslutning (spänning)
- rost- och andra följdskador på maskin, batteri och laddare p.g.a. felaktig förvaring och användning
- skador på maskinen p.g.a. användning av reservdelar av lägre kvalitet

### Delar som utsätts för slitage

Vissa 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 har använts. Hit hör bland annat:

- Kapskiva
- Batteri

## Viktiga komponenter



- 1 Batterifack
- 2 Vattenmunstycke
- 3 Spindellåsning
- 4 Kapskiva
- 5 Vattenanslutning
- 6 Avstängningskran
- 7 Skydd
- 8 Yttre tryckbricka
- 9 Handtagsrör
- 10 Kopplingsspak
- 11 Spärrknapp
- 12 Bakre handtag
- 13 Spärrspak
- 14 Spärrspak för låsning av batteriet
- 15 Batteri
- 16 Knapp för aktivering av lysdioderna (LED) på batteriet
- 17 Lysdioder (LED) på batteriet
- 18 Laddare
- 19 Lysdiod (LED) på laddaren
- 20 Anslutningskabel med nätkontakt
- # Maskinnummer
- A Säkerhetsdekal
- B Säkerhetsdekal

8016BA027 KN

## Tekniska data

### Batteri

Typ: Lithium-Ion  
 Maskintyp: AP  
 Maskinen får endast drivas med originalbatterier från STIHL.  
 Maskinens drifttid beror på batteriets energiinnehåll.

### Kapskivor

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

Maxvarvtal för spindel: 6 650 v/min  
 Ytterdiameter: 230 mm (9")  
 Maximal tjocklek: 3 mm  
 Håldiameter/spindeldiameter: 22,23 mm (7/8")  
 Åtdragningsmoment: 20 Nm (177 lbf. in.)

### Kapskivor av plast

Minsta ytterdiameter för tryckskivor: 80 mm (3,150 in.)  
 Max. kapdjup: 70 mm (2,756 in.)

### Diamantkapskivor

Minsta ytterdiameter för tryckskivor: 80 mm (3,150 in.)  
 Max. kapdjup: 70 mm (2,756 in.)

### Vikt

utan batteri, utan kapskiva, 3,9 kg (8,6 lbs.)  
 med vattenanslutning

### Vattenförsörjning

Maxtryck för vattenförsörjningen: 4 bar (58 psi)

### Buller- och vibrationsvärden

För ytterligare uppgifter om överensstämmelse med arbetsgivarriktlinjen gällande vibrationer 2002/44/EVG, se [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/).

### Värden vid sågning av betong under belastning med diamanthkapskiva

Ljudtrycksnivå  $L_{peq}$  enligt SS EN 60745-2-22: 103 dB(A)  
 Ljudeffektnivå  $L_w$  enligt SS-EN 60745-2-22: 114 dB(A)  
 Vibrationsvärde  $a_{hv,eq}$  enligt SS EN 60745-2-22:  
 Vänster handtag: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Höger handtag: 3,5 m/s<sup>2</sup>

### Värden vid maxvarvtal utan belastning med diamanthkapskiva

Ljudtrycksnivå  $L_{peq}$  enligt SS EN 60745-2-3: 93 dB(A)  
 Ljudeffektnivå  $L_w$  enligt SS-EN 60745-2-3: 104 dB(A)

### Värden vid maxvarvtal utan belastning med kapskiva av plast

Ljudtrycksnivå  $L_{peq}$  enligt SS EN 60745-2-3: 72 dB(A)  
 Ljudeffektnivå  $L_w$  enligt SS-EN 60745-2-3: 83 dB(A)

De angivna vibrationsvärdena uppmäts enligt en standardiserad provningsmetod och kan tillämpas vid jämförelse av elapparater.

De faktiska vibrationsvärdena kan avvika från de angivna värdena beroende på typ av användning.

De angivna vibrationsvärdena kan användas vid en första uppskattning av vibrationsbelastningen.

Den faktiska vibrationsbelastningen måste uppskattas. Man kan då även ta hänsyn till tiden som elapparaten är avstängd samt tiden då den visserligen är igång men går utan belastning.

Följ åtgärder för minskning av vibrationsbelastningen för att skydda användaren, se avsnittet "Vibrationer" i kapitlet "Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik".

För ljudtrycksnivån och ljudeffektnivån är K-värdet enligt RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A); för vibrationsvärdet är K-värdet enligt RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### Transport

STIHL batterier uppfyller nämnda förutsättningar i FN:s handbok ST/SG/AC. 10/11/rev. 5 del III, underavsnitt 38.3.

Användaren behöver inget särskilt tillstånd för att medföra STIHL-batterier via landsväg till den plats där maskinen ska användas.

De batterier som innehåller litiumjoner omfattas av bestämmelserna i lagen om farligt gods.

Vid försändelser genom tredje person (t.ex. flygtransport eller spedition) ska särskilda krav på förpackning och märkning observeras.

När föremålet som ska sändas förbereds måste en expert på farligt gods konsulteras. Observera eventuellt ytterligare nationella föreskrifter.

Förpacka batteriet så att det inte kan röra sig i förpackningen.

**För ytterligare transportanvisningar, se [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)**

## **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

## Åtgärda driftstörningar

Ta ut batteriet ur maskinen före allt arbete på maskinen.

Fel	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte när den sätts på.	Ingen elkontakt mellan maskin och batteri.	Ta ut batteriet, genomför en okulärbesiktning av kontakterna och sätt i det på nytt.
	Batteriets laddningsnivå för låg (1 lysdiod på batteriet blinkar grönt).	Ladda batteriet.
	Batteriet är för varmt/kallt (1 lysdiod på batteriet lyser rött).	Låt batteriet svalna/värm upp batteriet varsamt till en temperatur på mellan cirka 15 °C och 20 °C (59 °F - 68 °F).
	Fel på batteriet (4 lysdioder på batteriet blinkar rött).	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt i det på nytt. Sätt på maskinen – om lysdi- oderna fortfarande blinkar är det fel på batteriet och det måste bytas.
	Maskinen är för varm (3 lysdioder på batteriet lyser rött).	Låt maskinen svalna.
	Elektromagnetisk störning eller fel på maskinen (3 lysdioder på batteriet blinkar rött).	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt i det på nytt. Sätt på maskinen – om lysdio- derna fortfarande blinkar är det fel på maskinen och den måste då kontrolleras av en <sup>1)</sup> auktoriserad STIHL- återförsäljare.
	Fukt i maskinen och/eller batteriet.	Låt maskinen/batteriet torka.

## Ta ut batteriet ur maskinen före allt arbete på maskinen.

Fel	Orsak	Åtgärd
Maskinen stängs av under drift.	Batteriet eller maskinens elektronik är för varm.	Ta ut batteriet ur maskinen och låt batteri och maskin svalna.
	Elektriskt eller elektromagnetiskt fel	Ta ut batteriet och sätt i det igen.
Drifftiden är för kort.	Batteriet är inte fulladdat.	Ladda batteriet.
	Batteriet har nått sin fulla livslängd resp. överskridit den.	Kontrollera batteriet <sup>1)</sup> och byt det.
Batteriet kärvar när det sätts in i maskinen/laddaren.	Styrningarna är smutsiga.	Rengör styrningarna försiktigt.
Batteriet laddas inte trots att lysdioden på laddaren lyser grönt.	Batteriet är för varmt/kallt (1 lysdiod på batteriet lyser rött).	Låt batteriet svalna/värm upp batteriet varsamt till en temperatur på mellan cirka 15 °C och 20 °C (59 °F - 68 °F).  Använd endast laddaren i slutna och torra utrymmen vid temperaturer på mellan +5 °C och +40 °C (41 °F - 104 °F).
Lysdioden på laddaren blinkar rött.	Ingen elkontakt mellan laddaren och batteriet.	Ta ut batteriet och sätt i det igen.
	Fel på batteriet (4 lysdioder på batteriet blinkar rött i ca 5 sekunder).	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt i det på nytt. Sätt på maskinen – om lysdioderna fortfarande blinkar är det fel på batteriet och det måste bytas.
	Fel på laddaren	Låt en auktoriserad återförsäljare kontrollera laddaren. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.




## Reparationsanvisningar

Användare av den här maskinen får endast utföra skötsel och underhållsarbete som beskrivs i den här skötselanvisningen. Mer avancerade reparationer får endast utföras av återförsäljare.

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

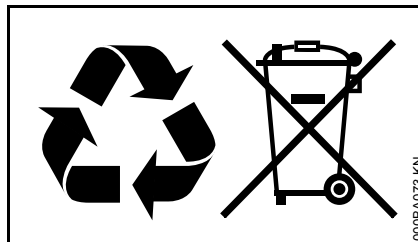
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

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

## Avfallshantering

Vid avfallshantering ska de lokala föreskrifterna för avfallshantering följas.



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

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

## Försäkran om överensstämmelse

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

intygar att

Maskintyp:	Batteridrivna kapmaskiner
Fabrikat:	STIHL
Typ:	TSA 230
Serie-ID:	4864

motsvarar föreskrifterna i direktiven 2006/42/EG, 2004/108/EG och 2011/65/EU samt har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med följande standarder:

SS-EN 55014-1, SS EN 55014-2,  
SS EN 60745-1, SS EN 60745-2-22

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Tillverkningsår samt maskinnummer  
finns angivna på maskinen.

Waiblingen, 31.01.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

e.u.



Thomas Elsner  
Chef Produktadministration



## Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

I detta kapitel återges de allmänna säkerhetsanvisningar som formulerats i standarden SS-EN 60745 för handhållna motordrivna elverktyg. **STIHL är skyldiga att trycka upp dessa normtexter ordagrant.**

**Säkerhetsanvisningarna angivna under "2) Elektriska säkerhetsanvisningar" för att undvika elektriska stötar kan inte användas för batteridrivna STIHL-elverktyg.**



### ! VARNING

**Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Att försumma innehållet i säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan orsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.**

Begreppet "Elverktyg" i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

## 1) Arbetsplatssäkerhet

---

- a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

## 2) Elektrisk säkerhet

---

- a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickkontakter och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

- d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, vassa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.**
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.**
- f) **Använd en jordfelsbrytare om elverktyget måste användas i fuktig miljö. Jordfelsbrytaren minskar risken för elstöt.**

### 3) Personssäkerhet

- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även ett ögonblicks ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.**
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria skyddskängor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar, beroende på elverktygets typ och användning, risken för personskador.**

- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter batteriet, tar upp eller bär verktyget. Om du har fingret på brytaren då du bär elverktyget eller om elverktyget är påslaget när du ansluter det till strömförsörjningen kan olyckor uppstå.**
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.**
- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.**
- f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.**
- g) **Om dammsugnings- och uppsamlingsutrustning kan monteras, se till att denna är rätt monterad och används på korrekt sätt. Användning av dammsugning kan minska risker som uppstår p.g.a. damm.**

### 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd det elverktyg som är avsett för arbetsuppgiften. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet arbetsområde.**
- b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan sättas på eller stängas av är farligt och måste repareras.**
- c) **Dra ut stickkontakten ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörskomponenter byts ut eller elverktyget lagras. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverktyget.**
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Elverktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.**
- e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar samt att inga komponenter har brustit eller skadats på ett sätt som påverkar elverktygets funktion i negativ riktning. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.**

- f) **Håll skärverktygen vassa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med vassa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och användningsområdet.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

#### 5) Hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- a) **Ladda batteriet endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

- c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar, och andra små metallföremål på avstånd från batterier som inte används för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

#### 6) Service

- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

#### 7) Säkerhetsanvisningar för användning av kapskivor

##### Säkerhetsanvisningar för kapmaskiner

- a) **Den skyddskåpa som hör till elverktyget måste sättas på säkert och ställas in så att högsta säkerhetsmålet nås, d.v.s. den minsta delen av slipkroppen pekar öppen mot användaren. Det håller användaren och övriga personer**

**som befinner sig i närheten utanför den roterande slipskivans område.** Skyddskåpan ska skydda användaren mot brottstycken och tillfällig kontakt med slipkroppen.

- b) **Använd endast bundna förstärkta eller diamanbelagda kapskivor med ditt elverktyg.** Även om tillbehöret kan monteras på ditt elverktyg, innebär det inte att det är säkert att använda.
- c) **Det tillåtna varvtalet för verktyget som används måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktyget.** Tillbehör som går snabbare än tillåtet, kan gå sönder och delar kan slungas runt.
- d) **Slipkroppar får endast användas för rekommenderad användning. Slipa exempelvis aldrig med en kapskivas sida.** Kapskivor ska användas för avverkning med kanten av skivan. Kraftpåverkan från sidan på denna slipkropp kan göra sönder den.
- e) **Använd alltid hela klämflänsar i passande storlek för den slipskiva du valt.** Lämpliga flänsar ger slipskivan stöd och minskar på så vis risken för att slipskivan går sönder.
- f) **Använd inga slitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte avsedda för de högre varvtalen hos mindre elverktyg och kan gå sönder.

- g) **Ytterdiametern och tjockleken på det verktyg som används måste motsvara de måttangivelser som finns på ditt elverktyg.** Felaktigt avpassade verktyg kan inte avskämmas eller kontrolleras tillräckligt.
- h) **Slipskivan och flänsen måste passa exakt ihop med slipspindeln på ditt elverktyg.** Verktyg som används som inte passar exakt med slipspindeln på elverktyget roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att man förlorar kontrollen.
- i) **Använd inga skadade slipskivor.** Kontrollera om slipskivan spruckit eller om det gått flisor ur den före varje användning. Om elverktyget eller slipskivan faller, kontrollera om någon av dessa har skadats, eller använd en oskadad slipskiva. När slipskivan har kontrollerats och monterats ska användaren och övriga personer som befinner sig i närheten hålla sig utanför den roterande slipskivans område och låta maskinen gå en minut med maxvarvtal. Skadade slipskivor går oftast sönder under denna testtid.
- j) **Bär personlig skyddsutrustning. Bär ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på användning. När så är lämpligt, bär andningsskydd, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som håller slip- och materialpartiklar borta.** Ögonen ska skyddas från flygande föremål som förekommer vid olika typer av användning. Damm- eller andningsskydd ska filtrera det damm som uppstår vid användning. Om du utsätts för höga ljud under en längre tid kan du drabbas av hörselförlust.
- k) **Se till att eventuella övriga personer håller ett säkert avstånd till ditt arbetsområde. Alla som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Brottstycken av verktyget eller trasiga verktyg som används kan flyga iväg och orsaka skador även utanför arbetsområdet.
- l) **Håll maskinen endast på de isolerade handtagsytorna när du utför arbeten där verktyget som används kan träffa dolda strömkablar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan även leda strömmen till maskinens metalldelar och orsaka elstöt.
- n) **Lägg aldrig ned elverktyget innan verktyget som används helt står stilla.** Verktyget som används och fortfarande roterar kan komma i kontakt med ytan och användaren förlorar då kontrollen över elverktyget.
- o) **Kör inte elverktyget medan du bär det.** Dina kläder kan fastna i det roterande verktyget på grund av tillfällig kontakt, och verktyget kan borra sig in i kroppen.
- p) **Rengör luftslitsarna på ditt elverktyg regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i kåpan och kraftig ansamling av metalldamm kan innebära en elektrisk risk.
- q) **Använd inte elverktyget nära brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.

## 8) Ytterligare säkerhetsanvisningar för användning av kapskivor

---

### Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är den plötsliga reaktionen som följer då en roterande slipskiva fastnat eller blockerats. Om den fastnar eller blockeras leder det till ett abrupt stopp av det roterande verktyget. Därigenom slungas ett okontrollerat elverktyg mot rotationsriktningen för det verktyg som används på stället där det blockerats.

Om t.ex. en slipskiva fastnar eller blockeras i arbetsstycket, kan kanten på slipskivan som sänkts ned i arbetsstycket fastna. Slipskivan går därför sönder eller orsakar kast. Slipskivan rör sig då antingen mot eller från användaren beroende på rotationsriktningen hos skivan på det blockerade stället. Även detta kan leda till att slipskivan går sönder.

Ett kast är en följd av felaktig användning av elverktyget. Kast kan undvikas genom särskilda försiktighetsåtgärder, vilka beskrivs nedan.

- a) **Håll fast elverktyget ordentligt och för kroppen och armarna till en position där du kan fånga upp kastet. Använd alltid tillsatshandtaget om sådant finns för att få största möjliga kontroll över krafterna i ett kast och reaktionsmomenten vid upprampningen.** Användaren kan kontrollera kast- och reaktionskrafter med hjälp av lämpliga säkerhetsåtgärder.
- b) **Stoppa aldrig händerna i närheten av roterande verktyg som används.** Verktyget kan röra sig över din hand vid kast.
- c) **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Kastet driver elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelser på det blockerade stället.
- d) **Arbeta särskilt försiktigt nära hörn, vassa kanter o.s.v. Förhindra att verktyget som används studsar tillbaka från arbetsstycket och kläms.** Det roterande verktyget har en benägenhet att fastna vid hörn, vassa kanter eller när det studsar. Detta orsakar förlust av kontroll eller kast.
- e) **Använd inte kedje- eller tandat sågblad samt ingen segmenterad diamantskiva med slitsar bredare än 10 mm.** Sådant verktyg orsakar ofta kast eller förlust av kontrollen över elverktyget.
- f) **Undvik att blockera kapskivan eller att pressa den för hårt. Gör inga omåttligt djupa skär.** En överbelastning av kapskivan ökar belastningen och känsligheten för att hamna snett eller blockering och därmed risken för kast eller att slipkroppen går sönder.
- g) **Om kapskivan kläms eller du avbryter arbetet, stäng av maskinen och håll den stilla tills skivan stannat. Försök aldrig att dra ut kapskivan ur skäret när den fortfarande roterar, annars kan följden bli kast.** Fastställ och åtgärda orsaken till att kapskivan fastnar.
- h) **Sätt inte på elverktyget igen så länge det befinner sig i arbetsstycket. Låt först kapskivan nå sitt fulla varvtal, innan du fortsätter med skäret försiktigt.** I annat fall kan skivan fastna, hoppa ut ur arbetsstycket eller orsaka kast.
- i) **Stötta plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för kast på grund av kapskivor som fastnar.** Stora arbetsstycken kan böjas av sin egna vikt. Arbetsstycket måste då stöttas på båda sidorna om skivan och i närheten av skäret samt på kanten.
- j) **Var särskilt försiktig vid "ficksågning" i befintliga väggar eller andra områden du ej kan se in i.** Den instuckna kapskivan kan orsaka kast vid sågning i gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt.

## Sisällysluettelo

Käyttöohje	78
Turvallisuusohjeet	78
Reaktiovoimat	84
Työskentelytekniikka	85
Esimerkkejä käyttötavoista	86
Toiminnan kuvaus	90
Katkaisulaikat	90
Tekohartsilaikat	90
Timanttilaikat	91
Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen	93
Laturin sähköliitäntä	95
Lataa akku	95
Akun merkkivalot	96
Laturin merkkivalot	98
Vesiliitäntä	98
Laitteen käynnistäminen	98
Laitteen kytkeminen pois käytöstä	99
Laitteen säilytys	100
Huolto- ja hoito-ohjeita	101
Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen	102
Tärkeät osat	103
Tekniset tiedot	104
Käyttöhäiriöiden korjaaminen	106
Korjausohjeita	108
Hävittäminen	108
EY-vaatimuksenmukaisuusvakuutus	108
Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille	109

Arvoisa asiakas,

kiitos siitä, että valitsit STIHLin laatutuotteen.

Tämä tuote on valmistettu nykyaikaisin valmistusmenetelmin ja tarkan laadunvarmistusprosessin alaisena. Olemme pyrkineet tekemään siitä mahdollisimman miellyttävän ja helpon käyttää.

Jos sinulla on kysyttävää laitteesta, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai suoraan maahantuojaan.

Terveisin



Dr. Nikolas Stihl

# STIHL®

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

## Käyttöohje

Tämä käyttöohje koskee STIHLin akkukäyttöisiä laikkaleikkureita, joita tässä ohjeessa kutsutaan myös moottorilaitteiksi ja laitteiksi.

### Kuvasymbolit

Tässä käyttöohjeessa selostetaan kaikkien laitteessa olevien kuvasymbolien merkitys.

### Tekstiin liittyvät merkinnät



#### VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja koskeva varoitus.



#### HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumista koskeva varoitus.

### 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



Laikkaleikkuria käytettäessä tarvitaan erityisiä turvatoimia, sillä laikka pyörii erittäin suurella nopeudella.



Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa ja säilytä se myöhempiä käyttöä varten. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi olla hengenvaarallista.

### Yleistä

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, esim. ammattijärjestöjen, vakuutusyhtiöiden ja työturvallisuusviranomaisten antamia ohjeita.

Työnantaja sitoo Euroopan unionin alueella direktiivi 2009/104/EY (Työntekijöiden työssään käyttämille työvälineille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset).

Äänekkäiden laitteiden käyttöaikaa on voitu rajoittaa kansallisten määräysten lisäksi myös alueellisilla ja paikallisilla määräyksillä.

Kun käytät laikkaleikkuria ensimmäistä kertaa, pyydä myyjää tai muuta alan ammattilaista opastamaan laitteen turvallinen käyttö tai osallistu sen käyttöön perehdyttävälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää laikkaleikkuria. Poikkeuksena ovat 16 vuotta täyttäneet nuoret, jotka työskentelevät koulutuksensa puitteissa ja valvonnan alaisina.

Pidä lapset, kotieläimet ja katselijat loitolla.

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

Saat luovuttaa tai lainata laikkaleikkurin vain henkilölle, joka on perehtynyt tähän malliin ja sen käyttöön. Anna käyttöohje mukaan.

Laikkaleikkuria käyttäessäsi sinun tulee olla levännyt, terve ja hyväkuntoinen. Jos sinut on terveydellisistä syistä määrätty välttämään rasitusta, kysy ensin lääkäriä, voitko käyttää laitetta.

Älä käytä laikkaleikkuria alkoholin, reaktiokykyä heikentävien lääkkeiden eikä huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.

Älä työskentele huonolla säällä (sateella, lumipyryssä, liukkaalla kelillä, tuulisella säällä). **Huomattava tapaturmavaara!**



Ota akku pois laikkaleikkurista

- testaamisen, säätämisen ja puhdistamisen ajaksi
- laikan asentaminen ajaksi
- varusteiden asentamisen ja irrottamisen sekä säätämisen ajaksi



- jättäessäsi laikkaleikkurin valvomatta
- kuljettamisen ajaksi
- säilyttämisen ajaksi
- korjaus- ja huoltotöiden ajaksi
- vaara- ja hätätilanteessa

Moottori ei pääse silloin käynnistymään vahingossa.

### Määräystenmukainen käyttö

Laikkaleikkuri on tarkoitettu vain hiomakatkaisuun. Laite ei sovellu puun ja puisten esineiden katkaisemiseen.

Älä käytä laikkaleikkuria muuhun tarkoitukseen. **Tapaturmavaara!**

Asbestipöly on erittäin vaarallista terveydelle. Älä koskaan leikkaa asbestia!

STIHL suosittelee laikkaleikkureihin STIHL akkua, tyyppi AP.

Jos työskentelet muualla kuin maan tasalla, laikkaleikkurissa saa käyttää vain STIHLin akkuja, tyyppi AP.

Älä tee laikkaleikkuriin muutoksia. Ne vaarantavat turvallisuuden. STIHL ei vastaa henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat muiden kuin sallittujen lisälaitteiden käytöstä.

### Vaatteet ja varusteet

Käytä määräysten mukaista vaatetusta ja varusteita.



Vaatteiden tulee olla työhön soveltuvia eivätkä ne saa haitata työskentelyä. Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita, esimerkiksi haalaria.

Käytä terästä leikatessasi huonosti syttyvästä materiaalista (esim. nahasta tai palamista hidastavaksi käsitellystä puuvillasta) valmistettuja vaatteita. Älä käytä synteettisestä kuidusta valmistettuja vaatteita. **Kipinöiden aiheuttama palovaara!**

Työvaatteet tulee olla puhdistettu syttyvistä aineista (lastut, polttoaine, öljy).

Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua laitteen liikkuviin osiin. Älä käytä huiivia, solmiota äläkä koruja. Sido pitkät hiukset.



**Käytä turvajalkineita,** joissa on karkeasti kuvioitu, luistamaton pohja ja teräskärki.



**Käytä kypärää,** jos on putoavien esineiden aiheuttama vaara. Käytä kasvosuojainta ja ehdottomasti **suojalaseja.** Sinkoavien esineiden aiheuttama vaara.

Pelkkä kasvosuojus ei suojaa silmiä tarpeeksi.



Työskentelyn aikana voi syntyä pölyjä (esim. leikkavasta aineesta irtoavia kiteitä), huujuja ja savuja. **Terveysvaara!**

Käytä pölyväissä oloissa aina **pölysuojainta.** tragen.

Käytä hengityssuojainta, jos esim. komposiittia leikattaessa on todennäköistä, että muodostuu höyryä tai savua. **Käytä hengityssuojainta.** tragen.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten **kuulonsuojaimia,** esim. korvatulppia.




Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja, esim. nahkaisia työkäsiineitä.

STIHL-henkilösuojaimia on laaja valikoima.

Tarkista varusteiden kunto ennen työn aloittamista. Vaihda vialliset varusteet.

### Kuljettaminen

Ennen kuljettamista, myös lyhyttä matkaa varten, kytke laite pois päältä, säädä lukitusvipu asentoon  ja irroita akku. Näin moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua toisistaan erillään. Varmista, että ne säilyvät kuivina kuljettamisen ajan. Kuljeta akku puhtaassa ja kuivassa laukussa. Älä käytä metallilaukkuja.

Kuljeta laikkaleikkuria vain siihen kuuluvan akun kanssa.

Kanna laikkaleikkuria vain kädensijasta, katkaisulaikka taaksepäin.

Älä kuljeta laikkaleikkuria laikka asennettuna. **Murtumisvaara!**

Ajoneuvossa: Varmista, että laikkaleikkuri ei pääse kaatumaan ja vahingoittumaan.

## Puhdistaminen

---

Puhdista muoviosat puhdistusliinalla. Terävät puhdistusvälineet voivat vahingoittaa muovia.

Puhdista laikkaleikkurista pöly ja lika. Älä käytä puhdistamiseen liuottimia.

Puhdista jäähdytysilma-aukot tarvittaessa.

Ime metalliroskat laitteesta imurilla. Älä puhalla paineilmalla.

Pidä akun ohjausurat puhtaina. Puhdista ne tarvittaessa.

Älä puhdista laitetta painepesurilla. Voimakas vesisuihku vahingoittaa laikkaleikkurin osia.

Älä suihkuta laikkaleikkuriin vettä.

## Lisävarusteet

---

Asenna laitteeseen ainoastaan STIHLin nimenomaan tähän moottorilaitteeseen hyväksymiä tai teknisesti samantasoisia katkaisulaikkoja tai lisävarusteita. Saat lisätietoja huollosta. Käytä ainoastaan laadukkaita katkaisulaikkoja ja lisävarusteita. Huonolaatuisten osien käyttö voi johtaa tapaturmaan ja vahingoittaa laikkaleikkuria.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-laikkojen ja -lisävarusteiden käyttöä. Ne on suunniteltu juuri tähän laitteeseen ja tämän laitteen käyttäjän tarpeita varten.



Älä käytä raivausteriä. Älä käytä kovametallin, kiven tai puun leikkaamiseen tarkoitettuja äläkä muitakaan hammastettuja laikkoja.

**Hengenvaara!** Toisin kuin katkaisulaikkaa käytettäessä, hammastettujen työkalujen hampaat voivat tarttua katkaistavaan materiaaliin. Tämä vaikuttaa leikkaamiseen äkillisesti ja voi aiheuttaa hallitsemattomia, vaarallisia reaktiovoimia (takapotkun).

## Syvyidenrajoitin ja imuistukka

Syvyidenrajoitin ja imuistukka -sarja on saatavissa lisävarusteena. Sitä voi käyttää mineraaliperäisen materiaalin kuivaleikkaukseen. Noudata lisävarusteen mukana toimitetun ohjelehden ohjeita. Säilytä ohjelehti.

Mineraaliperäisen materiaalin kuivaleikkauksessa muodostuvaa pölyämistä voi rajoittaa käyttämällä Syvyidenrajoitin ja imuistukka -sarjaa ja pölynimua.

Käytä pölyväisissä oloissa aina **pölysuojainta**. tragen.

Käytä hengityssuojainta, jos esim. komposiittia leikattaessa on todennäköistä, että muodostuu höyryä tai savua. **Käytä hengityssuojainta**. tragen.

Käytettävän pölynimun tulee täyttää mineraaliperäisille materiaaleille asetettavat vaatimukset ja olla pölyluokan M mukainen.

Käytä antistaattista imuletkua staattisen sähkön aiheuttamien häiriöiden välttämiseksi. **Muussa tapauksessa on laitteen hallinnan menettämisen vaara!**

Hävitä imetty materiaali käyttöohjeen mukaisesti.

Syvyidenrajoitin ja imuistukka -sarjan avulla voit säätää leikkaussyvyuden.

## Käyttö

---

### Akku

Noudata STIHL-akun käyttöohjetta. Säilytä käyttöohje.

Lisää turvallisuusohjeita: [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

Kun leikkaat terästä, suoja STIHL-akut ja STIHL-akkuvyö leikkaamisen aiheuttamilta kipinöiltä. **Palo- ja räjähdysvaara!**

Pidä STIHL-akut etäällä likaisesta vedestä (esim. lisäaineita tai kiinteitä aineita sisältävästä vedestä), johtavista nesteistä ja metalliesineistä (esim. naulta, kolikot, korut, metallilastut). Akku saattaa vaurioitua. **Palo- ja räjähdysvaara!**

### Laturi

Noudata STIHL-laturin käyttöohjeessa mainittuja ohjeita. Säilytä käyttöohje.

## Laikkaleikkuri, karan laakerointi

Kunnossa oleva karan laakerointi varmistaa timanttilaikan tasaisen käynnin. Tarvittaessa anna huollon tarkastaa laite.

## Katkaisulaikat

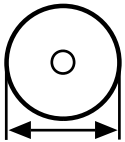
### Katkaisulaikan valinta

Katkaisulaikkojen tulee olla käsivaraiseen katkaisuun hyväksytyjä. Älä käytä muita laikkoja tai lisälaitteita.

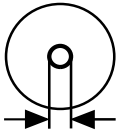
### Tapaturmavaara!

Katkaisulaikkoja on eri materiaaleille: Tarkasta katkaisulaikan merkintä.

Yleensä STIHL suosittelee märkäkatkaisua.



Katkaisulaikan ulkohalkaisija, ks. kohta Tekniset tiedot.



Laikassa olevan karan reiän halkaisijan on oltava sama kuin laikkaleikkurin akselin halkaisija, ks. kohta Tekniset tiedot.

Tarkista, että karan reikä ei ole vahingoittunut. Älä käytä katkaisulaikkaa, jos karan reikä on vahingoittunut. **Tapaturmavaara!**



Katkaisulaikan suurimman sallitun pyörimisnopeuden on oltava sama tai suurempi kuin laikkaleikkurin karan maksimipyörimisnopeus. Ks. kohta Tekniset tiedot.

Tarkista jo aikaisemmin käyttämäsi laikkaa kiinnittäessäsi, että siinä ei ole halkeamia eikä murtumia, ettei se ole keskeltä kulunut eikä epätasainen. Siinä ei saa olla merkkejä väsymisestä, segmentit eivät saa olla vaurioituneet eivätkä kokonaan hävinneet. Tarkista, että siinä ei ole merkkejä ylikuumenemisesta ja että laikan keskellä oleva reikä ei ole vahingoittunut.

Älä käytä murtunutta, halkeillutta äläkä taipunutta laikkaa.

Heikkolaatuiset tai tarkoitukseen soveltumattomat timanttilaikat voivat tärinästä katkaisun aikana. Tärinä voi pysäyttää laikan äkisti tai laikka voi jumittua. **Takapotkun vaara! Takapotku voi aiheuttaa kuolemaan johtavan tapaturman.** Vaihda koko ajan tai silloin tällöin tärisevät timanttilaikat heti.

Älä suorista timanttilaikkaa.

Älä käytä lattialle pudonnutta laikkaa. Vahingoittunut laikka voi murtua. **Tapaturmavaara!**

Tarkista keinohartsilain viimeinen käyttöpäivä.

### Katkaisulaikan asentaminen

Tarkista laikkaleikkurin kara. Älä käytä leikkuria, jos kara on vaurioitunut. **Tapaturmavaara!**

Huomioi timanttilaikan pyörimissuuntaa osoittava nuoli.

Asenna etummainen kiristyslevy. Kiristä kiristysruuvi. Käännä katkaisulaikkaa käsin ja tarkasta silmämääräisesti, että laikka pyörii tasaisesti.



### Katkaisulaikkojen säilytys

Säilytä katkaisulaikkoja tasaisella pinnalla kuivassa ja pakkaselta suojattuna, paikassa, jonka lämpötila ei vaihtele paljoa! **Rikkoutumis- ja halkeamisvaara!**

Säilytä laikat siten, että ne eivät pääse putoamaan lattialle eivätkä iskeytymään muita esineitä vasten.

### Työskentelyn valmistelu

Tarkista, että laikkaleikkuri on kunnossa. Noudata käyttöohjetta:

- Liipaisimen vivun ja lukitusnupin tulee olla kevytkäyttöisiä. Vapauttamisen jälkeen niiden on palauduttava alkuasentoon
- Asenna katkaistavaan materiaaliin sopiva laikka. Katso, että laikka on kunnossa ja oikein asennettuna (pyörimissuunta, kiinnitys)
- Liipaisinvipu on lukittuna, kun lukitusnuppi ei ole painettuna alas
- Lukitusvivun voi siirtää kevyesti kohtaan  tai 
- Älä tee muutoksia käyttölaitteisiin äläkä suojuksiin
- Kädensijojen on oltava puhtaat ja kuivat eikä niissä saa olla öljyä tai likaa, jotta laitteen ohjaaminen on turvallista

- Tarkasta, että laikkaleikkurin akkukotelon kontakteissa ei ole vierasesineitä eikä likaa
- Asenna akku oikein. Sen tulee naksahda paikalleen
- Älä käytä viallista äläkä muotoaan muuttanutta akkua
- Varaa märkäkatkaisuun riittävästi vettä

Käytä laikkaleikkuria vain, kun se on käyttöturvallisessa kunnossa.

### **Tapaturmavaara!**

### Laitteen kytkeminen päälle

Käytä laikkaleikkuria vain tasaisella alustalla seisten. Seiso tukevasti. Ota laitteesta kunnolla kiinni. Katkaisulaikka ei saa koskea muihin esineisiin eikä maahan eikä se saa olla katkaisu-urassa.

Laikkaleikkuria saa käyttää vain yksi henkilö. Työskentelyalueella ei saa olla muita ihmisiä.

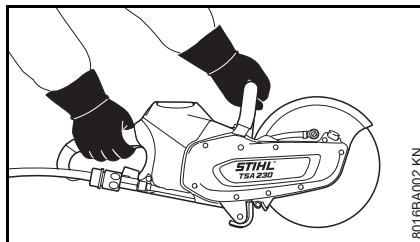
Käynnistä moottori käyttöohjeessa selostulla tavalla, ks. kohta Laitteen käynnistäminen.

Katkaisulaikka pyörii jonkin aikaa kytkinvivun vapauttamisen jälkeen.  
**Jälkikäynti aiheuttaa tapaturmavaaran!**

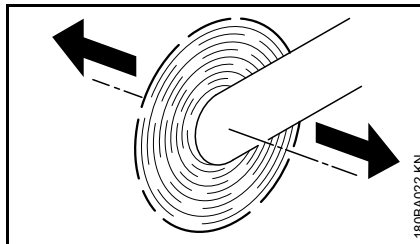
### Työskentelyn aikana

Käytä laikkaleikkuria vain käsivaraiseen katkaisuun.

Seiso tukevasti.

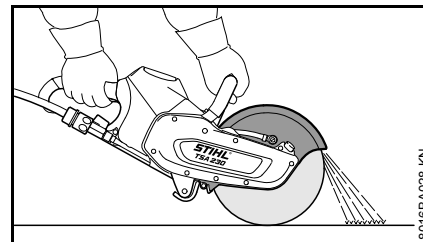


Trennschleifer immer **Pidä laikkaleikkurista kiinni molemmin käsin**:oikea käsi takakädensijassa – myös vasenkätiset. Laitteen turvallinen käsittely onnistuu parhaiten, kun pidät peukaloilla kiinni hallintakahvasta ja kädensijasta.




Kun laikkaleikkuri ja pyörivä katkaisulaikka liikkuvat nuolen suuntaan, syntyy voima, joka kaataa laitteen herkästi.

Materiaalin tulee olla tukevasti kiinnitetty. Laikkaleikkuria liikutetaan materiaalia kohti, ei päinvastoin.



Laikkaleikkurin suojuksen tulee ohjata materiaalista irtoava aines käyttäjältä ja leikkurista pois päin.

Huomaa irtoavan materiaalin sinkoutumissuunta.

Vaaran uhatessa ja hätätapauksessa kytkä laitteesta heti virta pois päältä. Siirrä lukitusvipu asentoon . Ota akku pois.

Raivaa työskentelyalue vapaaksi. Varo esteitä ja kuoppia.

Tällä laikkaleikkurilla voi työskennellä myös sateella ja märässä paikassa. Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua erillään toisistaan.

Älä jätä laikkaleikkuria sateeseen.

Ole varovainen työskennellessäsi liukkaalla, märällä tai lumisella alustalla tai epätasaisessa maastossa.

### **Liukastumisvaara!**

Älä työskentele yksin. Varmista, että huutoetäisyydellä on joku, joka voi hätätapauksessa auttaa.

Ole erityisen varovainen käyttäessäsi kuulosuojaimia, koska silloin on vaikeampi kuulla vaarasta ilmoittavia ääniä (huudot, äänimerkit).

Pidä riittävästi taukoja, jotta et tee väsymyksestä aiheutuvia virheitä.

### **Tapaturmavaara!**

Pidä muut ihmiset loitolla työskentelyalueelta. Työskentele muista ihmisistä etäällä, jotta työn aiheuttama melu ja leikkurista sinkoava materiaali ei vaaranna muita.

Keskeytä työnteko välittömästi, mikäli ilmenee pahoinvointia, päänsärkyä, näköhäiriöitä (esim. kapeneva näkökenttä), kuulohäiriöitä, huimausta tai keskittymiskyvyn heikkenemistä.

### Tapaturmavaara!

Jos laikkaleikkuriin on kohdistunut tavallista käyttöä suurempi rasitus (isku tai pudotus), tarkasta laitteen kunto ennen käytön jatkamista, ks. myös kohta Ennen käynnistystä. Tarkista erityisesti turvalaitteiden toiminta. Laitetta ei missään tapauksessa saa käyttää, jos sen käyttöturvallisuutta ei voi taata. Jos et ole asiasta varma, kysy lisätietoja huollosta.


Älä kosketa pyörivää laikkaa kädellä äläkä muulla kehonosalla.

Katso, että työskentelypaikassa voi käyttää laikkaleikkuria. Varmista, että et leikkaa sähköjohtoja tai vesijohtoputkia.

Älä käytä laikkaleikkuria helposti syttyvien materiaalien ja palavien kaasujen lähellä.

Älä leikkaa putkia, tynnyreitä yms. säiliöitä, jos et tiedä, onko niissä höyrystyviä tai palavia aineita.

Ennen kuin asetat laikkaleikkurin maahan ja ennen kuin poistut sen luota:

- Kytke laite pois päältä
- Siirrä lukitusvipu asentoon 

- Odota, kunnes laikka on pysähtynyt. Voit pysäyttää laikan myös koskettamalla sillä varovasti jotakin kovaa pintaa, esim. betonilevyä
- Ota akku pois. Jälkikäyntiaika pitenee, jos otat akun pois laikan pyöriessä. **tapaturmavaaran!**



Tarkista laikka usein. Vaihda se heti, jos siinä on halkeamia, kupruja tai jokin muu vahinko, esim. se on ylikuumentunut.


### Tapaturmavaara!

Jos katkaisukäyttäytyminen muuttuu (esim. tärinä lisääntyy, katkaisuteho heikkenee), keskeytä työ ja korjaa muutoksiin johtaneet syyt.

Kuivaleikkauksessa laikka kuumenee. Älä koske pysähtyneeseen laikkaan.

### Palovammojen vaara!

### Työn jälkeen

Kytke laite päältä, säädä lukitusvipu asentoon  ja irroita akku.




### HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua erillään toisistaan.

### Aufbewahren

Kun et käytä laikkaleikkuria, säilytä sitä niin, että se ei aiheuta kenellekään vaaraa.

Säilytä laikkaleikkuri kuivassa tilassa, lukitusvipu asennossa  ja akku irroitettuna.



### HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua erillään toisistaan.

### Tärinä

Laitteen pitempiäaikainen 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), suosittelemme lääkärintarkastusta.

## Huolto- ja korjaustyöt

Ennen laitteelle tehtäviä puhdistus-, huolto- ja korjaustöitä kytke laite pois päältä, siirrä lukitusvipu asentoon  ja ota akku pois. Laikkaleikkurin tahaton käynnistyminen aiheuttaa **tapaturmavaaran!**

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

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

Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi johtaa tapaturmaan ja vahingoittaa laikkaleikkuria. Saat lisätietoja huollosta.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä. Ne on suunniteltu juuri tätä laitetta varten ja tämän laitteen käyttäjän tarpeisiin sopiviksi.

Älä tee laikkaleikkuriin muutoksia, myös ne voivat vaarantaa turvallisuuden.

### Tapaturmavaara!

Tarkista säännöllisesti, että sähkökontaktit, liitosjohto ja pistoke on kunnolla eristetty ja että ne eivät ole haurastuneet.

Sähköosat, kuten laturin liitosjohdon, saa huoltaa ja vaihtaa vain sähköalan ammattilainen.

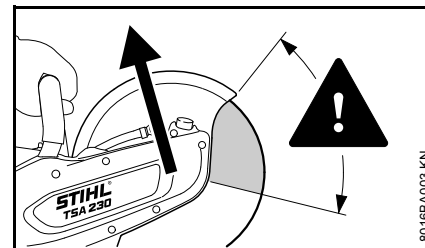
## Reaktivoimat

Yleisimmät reaktivoimat ovat takapotku ja eteenpäin tempautuminen.

### Takapotku



Takapotkuvaara **Takapotku voi aiheuttaa kuolemaan johtavan tapaturman.**



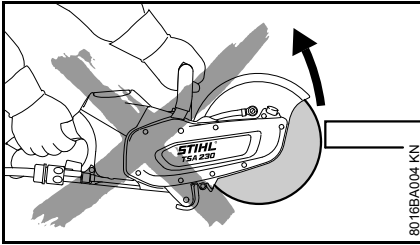
Takapotkussa laikkaleikkuri sinkoutuu äkillisesti ja hallitsemattomasti käyttäjää kohti.

### Takapotku voi syntyä esim. silloin, kun

- laikka jumittuu, varsinkin sen yläneljännes
- kiinteään esineen aiheuttama kitka jarruttaa laikkaa voimakkaasti

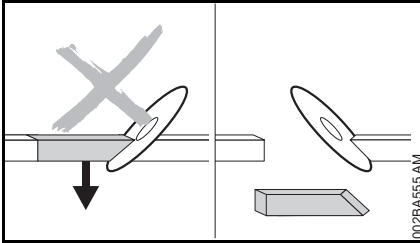
### Takapotkuvaaran vähentäminen

- Työskentele harkitusti, käytä oikeita työtapoja
- Pidä laikkaleikkurista kiinni tukevasti ja molemmin käsin



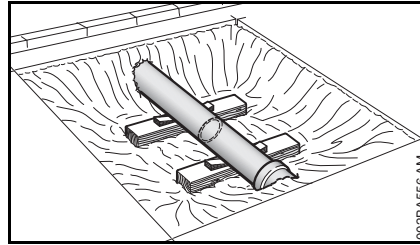
8016BA004 KN

- Älä käytä katkaisuun katkaisulaikan yläneljännestä. Vie katkaisulaikka erittäin varovaisesti loveen, älä käännä tai työnnä uraan nopeasti



002BA555 AM

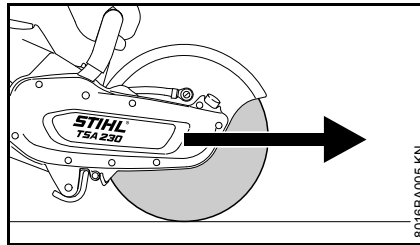
- Vältä kiilautumista. Katkaistu kappale ei saa jarruttaa laikan pyörimistä.
- Varaudu siihen, että katkaisurako voi mennä kiinni, jos katkaistava materiaali liikahtaa. Laikka voi silloin jumittua
- Kiinnitä työkalu hyvin. Tue se siten, että katkaisurako pysyy auki sekä katkaisun aikana että sen jälkeen
- Katkaistava materiaali ei saa olla tyhjän päällä. Estä myös materiaalin pyöriminen, luistaminen ja täriseminen



002BA556 AM

- Kiinnitä irralliset putket tukevasti alustaan. Käytä tarvittaessa kiiloja. Seuraa alustaa ja materiaalin käyttäytymistä. Materiaali voi murentua
- Leikkaa timanttilaikalla märkäleikkauksella
- Keinohartsilaikat soveltuvat mallista riippuen vain joko kuiva- tai märkäkatkaisuun. Käytä märkäleikkaamiseen vain siihen soveltuvia keinohartsilaikkoja

### Eteenpäin tempautuminen



8016BA005 KN

Laikkaleikkuri vetää käyttäjästä pois päin, kun laikka koskettaa leikattavaa kappaletta ylhäältä.

## Työskentelytekniikka

### Työskentely – katkaisu

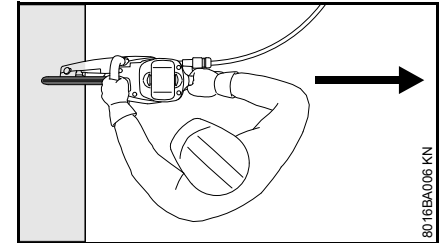
Työskentele rauhallisesti ja harkitusti, vain valoisaan aikaan ja näkyvyyden ollessa hyvä. Ole varovainen, älä vaaranna muita.



Ohjaa laikka leikkuu-uraan suorassa. Älä kantaa äläkä altista laikkaa sivukuormitukselle.



Älä hio laikan sivulla. Älä rouhi.



8016BA006 KN

Mikään kehon osa ei saa olla katkaisulaikan kääntöalueella. Varmista, että tilaa on riittävästi, erityisesti kaivannoissa on oltava riittävästi tilaa käyttäjälle ja katkaistavan kappaleen putoamiselle.

Älä työskentele liiaksi eteen kumartuneena. Älä kumarru laikan päälle.

Älä työskentele tikkailta käsin äläkä epävakaalla alustalla. Älä leikkaa hartiakorkeuden yläpuolelta. Älä leikkaa yhdellä kädellä. **Tapaturmavaara!**

Den Trennschleifer nur zum Trennschleifen benutzen. Er ist nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Gegenständen geeignet.

Älä paina laikkaleikkuria.

Määritä ensin leikkaussuunta, käytä laikkaleikkuria vasta sen jälkeen. Älä muuta enää tämän jälkeen leikkuusuuntaa. **Murtumisvaara!**

Timanttilaikat: Kun leikkuuteho heikkenee, tarkista timanttilaikan terävyys, teroita tarvittaessa. Leikkaa sitten vähän aikaa rakeista materiaalia kuten hiekkakiveä, kevytbetonia tai asfalttia.

Katkaisun loppuvaiheessa laikka ei enää tue leikkuria. Käyttäjän on tällöin otettava laitteen paino vastaan. **Muussa tapauksessa on laitteen hallinnan menettämisen vaara!**



Terästä leikatessa on hehkuvien teräskappaleiden aiheuttama **palovaara!**

Älä päästä jännitteisiin sähköjohtoihin vettä äläkä lietettä. **Sähköiskun vaara!**

Vedä - älä työnnä - katkaisulaikka työkappaleeseen. Älä parantele leikkaamaasi jälkeä laikkaleikkurilla. Älä viimeistele leikkausta, vaan murra mahdolliset välikkeet esim. vasaralla.

Käytä timanttilaikoilla leikatessasi märkäleikkausta.

Keinohartsilaiset soveltuvat mallista riippuen vain joko kuiva- tai märkäleikkaamiseen.

Käytä märkäleikkaamiseen vain siihen soveltuvia keinohartsilaikkoja.

Kun käytät kuivakatkaisuun tarkoitettuja keinohartsilaikkoja vain kuivakatkaisuun. Jos käytät näitä laikkoja märkäkatkaisuun, niiden katkaisuteho on heikko ja ne tylsyvät. Jos putken vesi tms. kastelee keinohartsilajan työn aikana, älä lisää leikkuupainetta. Pidä leikkuupaine tasaisena. **Murtumisvaara!** Käytä kastunut keinohartsilaikka heti loppuun.

## Esimerkkejä käyttötavoista

### Vesiliitäntä

- Laikkaleikkurin vesiliitäntä, kaikki vedensyöttötavat
- Painevesisäiliö 10 l, pölyn sitomiseen

Käytä pölyn sitomiseen puhdasta vettä.

### Käytä timanttilaikkaa vain märkäleikkaukseen

### Käyttöiän ja katkaisunopeuden parantaminen

Normaalitilanteessa syötä katkaisulaikkaan vettä.

### Pölyn sitominen

Syötä katkaisulaikkaan vettä vähintään 0,6 l/min.

### Keinohartsilaiset kuiva- tai märkäkatkaisuun, mallista riippuen

Keinohartsilaiset soveltuvat mallista riippuen vain joko kuiva- tai märkäleikkaamiseen.

### Vain kuivakatkaisuun tarkoitettut keinohartsilaiset

Käytä kuivakatkaisuissa hengityssuojainta.



Käytä hengityssuojainta, jos esim. komposiittia leikattaessa on todennäköistä, että muodostuu höyryä tai savua. **Käytä hengityssuojainta.** tragen.

### Vain märkäkatkaisuun tarkoitetut keinohartsilaikat



Käytä katkaisulaikkaa vain veden kanssa.

Vähennä pölyämistä syöttämällä katkaisulaikkaan vettä vähintään 1 l/min. Voit syöttää katkaisulaikkaan vettä korkeintaan 4 l/min katkaisutehon alenematta.

Kuivaa katkaisulaikka käytön jälkeen käyttämällä laikkaleikkuria n. 3 - 6 s työskentelynopeudella ja ilman vettä.

### Timantti- ja keinohartsilaikkojen käyttö

#### Katkaistava työkappale

- ei saa olla tyhjän päällä, vaan se on
- kiinnitettävä siten, että se ei pyöri eikä luista alta
- eikä pääse heilumaan

#### Katkaistut osat

Työkappaleen murtuman, loven tms. kohdalla katkaisurakojen oikea järjestys on tärkeä. Suorita viimeinen katkaisu siten, että laikka ei jumiudu eikä irronnut työkappale vahingoita sinua.

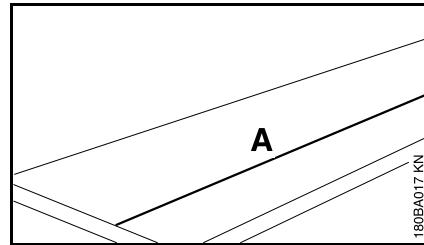
Jätä tarvittaessa pieniä välikkeitä, jotka pitävät katkaistavan osan paikallaan. Murra nämä välikkeet myöhemmin.

Mieti ennen osan lopullista katkaisua:

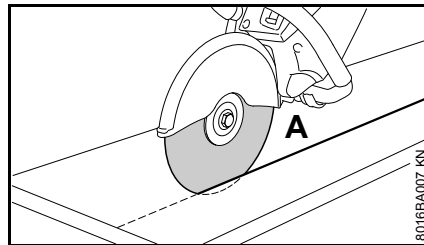
- kuinka painava osa on
- miten se saattaa liikkua irrottamisen jälkeen
- onko osa jännittyneenä

Varmista, etteivät auttavat henkilöt joutu vaaraan osaa irrottaessasi.

### Katkaise useassa vaiheessa



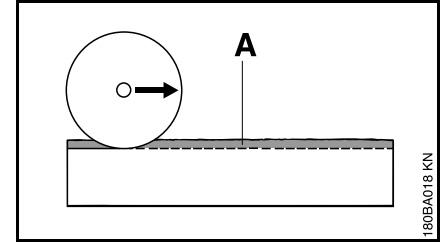
- Piirrä katkaisuviiva (A)



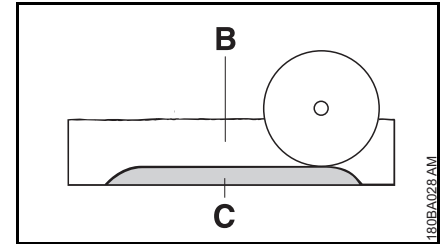
- Leikkaa katkaisuviivaa pitkin. Älä käännä katkaisulaikkaa, jos katkaisulinjaa on korjattava. Vie laikkaleikkuri uraan uudelleen. Leikkaussyvyys saa olla työkertaa kohti enintään 2 cm. Katkaise paksummat materiaalit useassa vaiheessa

### Levyjen leikkaaminen

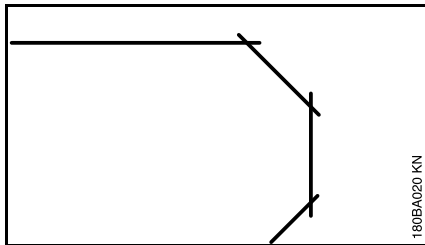
- Kiinnitä levy (esim. luistamattomalle alustalle, hiekka-alustalle)



- Piirrä katkaisuviiva. Hierrä siihen ohjausura (A)



- Syvennä leikkaussaumaa (B)
- Jätä murtolista (C) paikalleen
- Leikkaa levy ensin päistä niin, että materiaali ei murru
- Levyn murtaminen

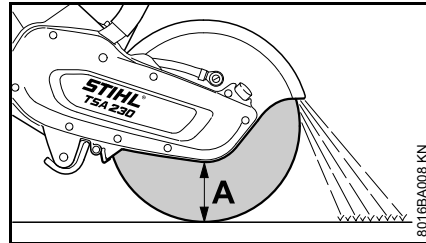


- Leikkaa kaarre useassa vaiheessa. Varmista, että laikka ei kantaa

### Putkien, pyöreiden ja onntojen osien katkaisu

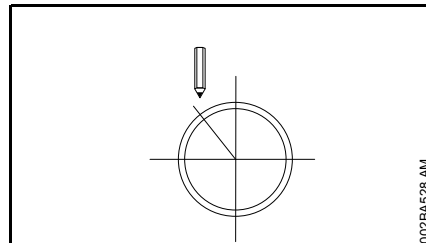
- Estä putkien, pyöreiden ja onntojen osien heiluminen, luistaminen ja pyöriminen
- Huomaa katkaistavan osan kaltevuus ja paino
- Piirrä katkaisuviiva. Vältä katkaisuviivan suuntaista raudoitusta
- Määritä katkaisurakojen järjestys
- Hierrä ohjausura katkaisuviivaan
- Syvennä katkaisusaumaa. Leikkaa yhdellä kertaa vain suositeltuun syvyyteen saakka. Älä käännä laikkaa liikettä korjataksesi, vaan aloita alusta. Jätä tarvittaessa pieniä välikkeitä, jotka pitävät osan paikallaan. Murra välikappaleet viimeisellä leikkauskerralla. Murra nämä kappaleet viimeisen katkaisuloven jälkeen

### Betoniputken katkaisu



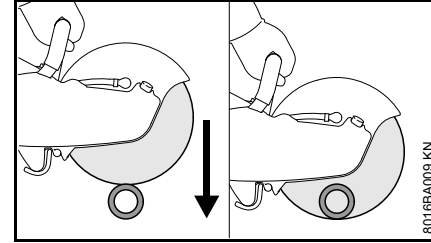
Menettely riippuu putken ulkoläpimitästä ja katkaisulaikan (A) suurimmasta mahdollisesta katkaisusyvydestä.

- Estä putken tärinä, luistaminen ja pyöriminen
- Huomaa katkaistavan kappaleen paino, jännitteisyys ja kaltevuus



- Määritä ja piirrä katkaisulinja
- Määritä katkaisujärjestys

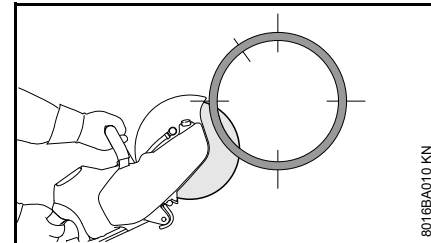
### Kun ulkoläpimitä on pienempi kuin maksimikatkaisusyvyys



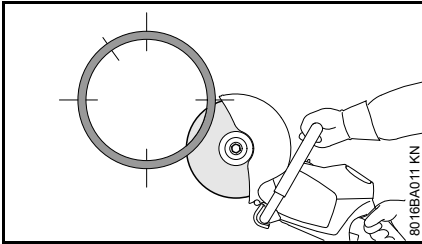
- **Einen** Tee katkaisurako ylhäältä alas

### Kun ulkoläpimitä on suurempi kuin maksimikatkaisusyvyys

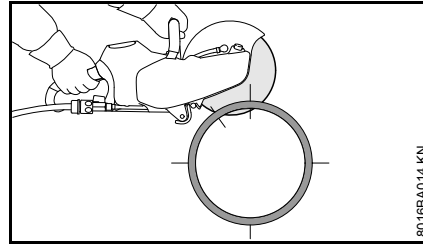
Suunnittele ensin ja toimi vasta sitten. **Mehrere** Tarvitaan useampia katkaisurakoja. Oikea järjestys on tärkeä.



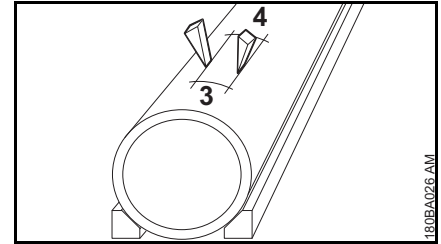
- Aloita aina alhaalta. Katkaise laikan yläneljänneksellä



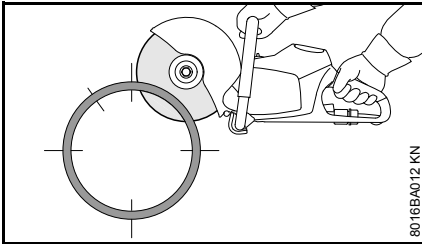
- Katkaise vastakkaiselta puolelta alhaalta laikan yläneljänneksellä



- Viimeinen rako aina ylhäältä (n. 15 % putken halkaisijasta)



- Älä leikkaa lisää rakoja, jos leikattu osa jumittuu aukkoon (kiilat tai välikkeet jumiuttavat leikatun kappaleen). Irroita osa murtamalla

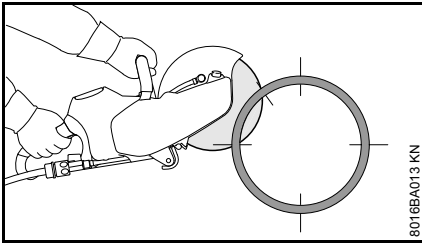


- Leikkaa ensimmäinen sivurako putken ylempään puoliskoon

### **Betoniputki - aukon leikkaaminen**

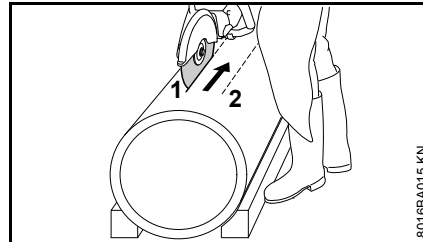
Katkaisurakojen (1 - 4) järjestys on tärkeä:

- Katkaise ensin vaikeasti päästävät kohdat

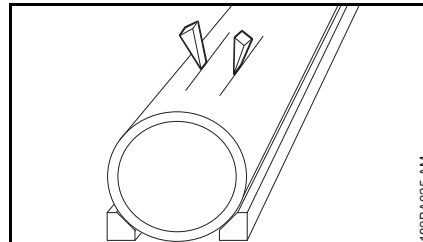


- Leikkaa toinen sivurako merkitylle alueelle. Viimeisimmän raon merkin kohdalta ei saa leikata, jotta katkaistava putken osa pysyy paikallaan

Tee viimeinen ylärako vasta kun olet tehnyt kaikki ala- ja sivuraot.



- Tee urat niin, että laikka ei jumitu



- Käytä kiiloja ja / tai jätä välikkeitä, jotka lopuksi voit murtaa

## Toiminnan kuvaus

Laite toimii ladattavalla akulla. Akun lataamiseen saa käyttää vain STIHLin latureita.

### Tiedonsiirto

Laite, akku ja laturi vaihtavat tietoja keskenään. Vain tiedonsiirron toimiessa laturi voi ladata akun ja akku voi antaa laitteen tarvitseman virran. Siksi laitteessa saa käyttää vain hyväksytyjä STIHLin akkuja ja STIHLin latureita.

## Katkaisulaikat

Katkaisulaikkoihin kohdistuu varsinkin käsivaraissa leikkauksessa suuri rasitus.

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

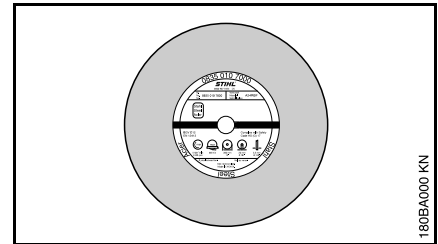
STIHLin ja tunnettujen laikkavalmistajien yhteistyössä kehittämät katkaisulaikat ovat korkealaatuisia ja käyttötarkoituksensa mukaisia ja laikkaleikkurin moottorin tehoon soveltuvia.

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



Keinohartsilaikat ovat kudosvahvisteisia laikkoja.

Tyypit:

- kuivaleikkaukseen
- märkäleikkaukseen

Keinohartsilaikkojen käyttö on taloudellista eivätkä ne kulu tarpeettomasti, kun käytät käyttötarkoitukseen soveltuvaa laikkaa. Valintaa helpottavat etiketin merkinnät.

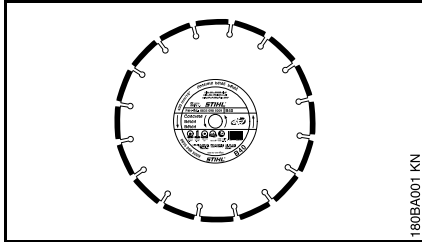
Keinohartsiset STIHL-katkaisulaikat sopivat mallista riippuen seuraavien materiaalien katkaisuun:

- kivi
- valurautaputket
- teräs; STIHLin keinohartsiset katkaisulaikat eivät sovellu rautatiekiskojen katkaisemiseen
- ruostumaton teräs

Älä leikkaa muita materiaaleja.

**Tapaturmavaara!**

## Timanttilaikat



### Märkäleikkaus

Timanttilaikkojen käyttö on taloudellista eivätkä ne kulu tarpeettomasti, kun valitset ja käytät käyttötarkoitukseen soveltuvaa laikkaa. Valintaa helpottavat merkinnät

- etiketissä
- pakkauksessa (käyttösuositustaulukko)

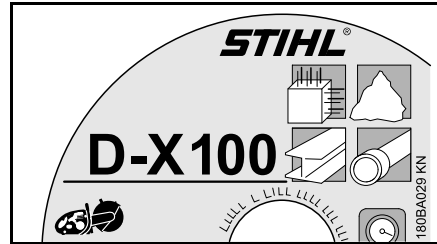
STIHLin timanttilaikat sopivat mallista riippuen seuraavien materiaalien leikkaamiseen:

- asfaltti
- betoni
- kivi (kova kivi)
- raudoitettu betoni
- pehmeä betoni
- keraamiset tiilet
- saviputket

Älä leikkaa muita materiaaleja.  
**Tapaturmavaara!**

Älä käytä timanttilaikkoja sivupinnoitteen kanssa, koska nämä jumittuvat loveen ja voivat aiheuttaa todella voimakkaan takapotkun.  
**Tapaturmavaara!**

### Lyhytnimikkeet



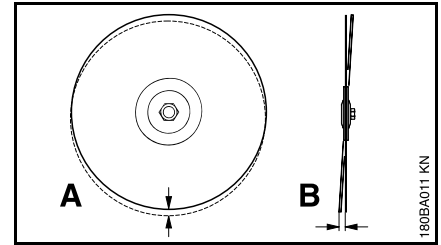
Nimike on nelimerkkinen kirjain- ja numeroyhdistelmä:

- Kirjaimet kertovat katkaisulaikan pääkäyttötarkoituksen
- Numerot kertovat STIHLin timanttilaikan teholuokan

### Pyörivä ja aksiaalinen liike

Timanttilaikan pitkän eliniän ja tehokkaan toiminnan edellytyksenä on, että laikkaleikkurin kara on laakeroitu hyvin.

Laikkaleikkurin katkaisulaikan käyttö riittämättömällä karan laakeroinnilla voi aiheuttaa poikkeamia pyörivässä ja aksiaalisessa liikkeessä.



Liian suuri pyörintäheitto (A) ylikuormittaa yksittäisiä timanttisegmenttejä, minkä seurauksena ne kuumenevat. Se voi aiheuttaa laikkaan jännityssäröjä tai saada yksittäiset segmentit hehkumaan.

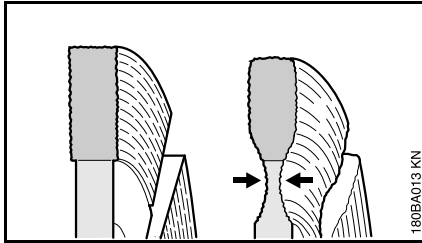
Aksiaaliheitto (B) lisää lämpökuormitusta ja leventää leikkaussauvoja.

**Käyttöhäiriöiden korjaaminen****Laikka**

Vika	Syy	Toimi näin
Epäpuhtaat reunat tai leikkauspinnat, leikkaus menee vinoon	Pyörivän tai aksiaalisen liikkeen poikkeama	Ota yhteys <sup>1)</sup> jälleenmyyjään
Segmenttien reunat kuluvat voimakkaasti	Katkaisulaikka heiluu	Vaihda katkaisulaikka
Epäpuhtaat reunat, leikkaus menee vinoon, ei leikkaustehoa, kipinöintiä	Katkaisulaikka on tylsä; irtosärmät kiven leikkaamisen tarkoitetussa laikassa	Terota kiven leikkaamiseen tarkoitettu katkaisulaikka leikkaamalla vähän aikaa hankaavaa materiaalia; vaihda asfaltin leikkaamiseen tarkoitettu laikka
Huono leikkausteho, segmentti kuluu paljon	Katkaisulaikka pyörii väärään suuntaan	Asenna katkaisulaikka oikeaan pyörimissuuntaan
Repeämiä tai halkeamia keskiössä tai segmentissä	Ylikuormitus	Vaihda katkaisulaikka
Laikan ydin kuluu	Väärän materiaalin leikkaaminen	Vaihda uusi katkaisulaikka; huomaa eri materiaalien erotuskerrokset

1) STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

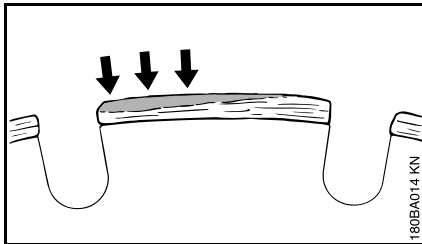
## Laikan ydin kuluu



Kun leikkaat ajoradan asfalttikerroksia, älä leikkaa kantavaan kerrokseen saakka. Se on yleensä sora. Soran leikkaamisen erottaa vaaleasta pölystä. Laikan ydin voi kulua liikaa.

### Murtumisvaara!

### Irtosärmät, terottaminen



Irtosärmät muodostavat vaaleanharmaan kerroksen timanttisegmenttien yläreunaan. Tämä kerros liittyy timantit segmentteihin ja tylsyyttää segmenttejä.

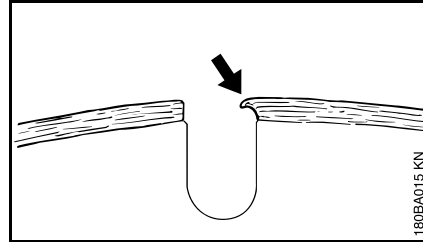
Irtosärmä voi muodostua:

- kun leikataan erittäin kovaa materiaalia, esim. graniittia
- väärän käsittelyn johdosta, esim. liian suuresta työntövoimasta

Irtosärmät lisäävät tärinää, heikentävät leikkaustehoa ja aiheuttavat kipinöintiä.


Heti kun huomaat merkkejä irtosärmistä, terota timanttilaikka: Leikkaa vähän aikaa jotakin rakeista materiaalia, esim. hiekkakiveä, kevytbetonia tai asfalttia.

Vesimäärän lisääminen ehkäisee irtosärmien muodostumista.

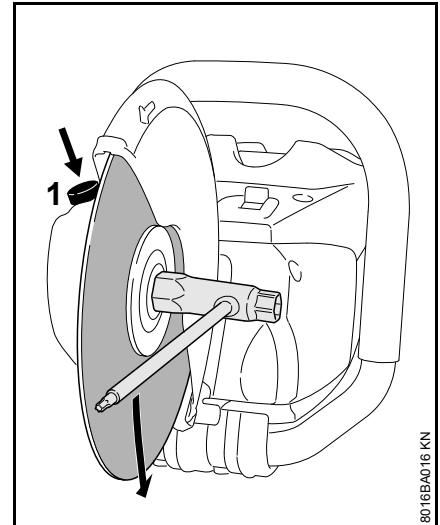


Jos jatkat työskentelyä segmenttien tylsyttyä, nämä voivat pehmetä suuren lämmönmuodostuksen vuoksi. Laikan lehti hehkuu ja menettää lujuuttaan. Tämä voi aiheuttaa jännityksiä, jotka näkyvät laikan heilumisena. Älä enää käytä sitä laikkaa. **Tapaturmavaara!**

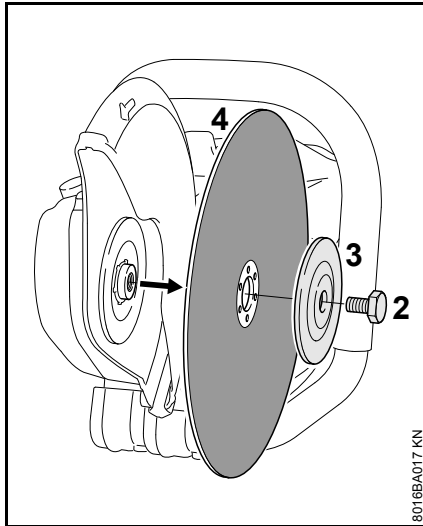
## Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen

Asenna akku laturiin vain kun laturista on virta pois päältä. Lukitusvipu kohdassa .

### Katkaisulaikan irroittaminen

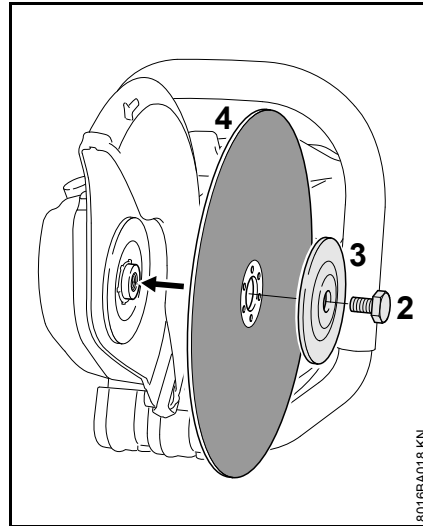


- Paina karan lukitsinta (1) ja pidä se painettuna
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella, kunnes akseli lukkiutuu



- Löysää kuusioruuvia (2) yhdistelmäavaimella
- Vapauta karan lukitus. Ota kuusioruuvi (2) pois
- Ota etummainen puristuslaatta (3) ja katkaisulaikka (4) akselista

### Katkaisulaikan asentaminen

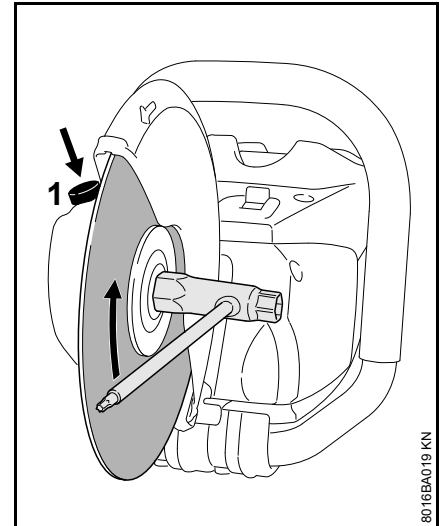


- Pane katkaisulaikka (4) paikalleen

#### ! VAROITUS

Huomioi timanttilaikan pyörimissuuntaa osoittava nuoli.

- Aseta etummainen puristuslaatta (3) siten, että merkintä "TOP SIDE" on näkyvässä
- Kiristä kuusioruuvi (2)



- Paina karan lukitsinta (1) ja pidä se painettuna
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella, kunnes akseli lukkiutuu
- Kiristä kuusioruuvi yhdistelmäavaimella **fest anziehen**. Jos käytät momenttiavainta, katso kiristysmomentti kohdasta Tekniset tiedot

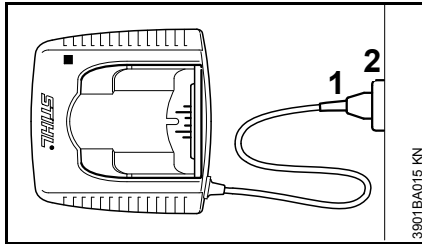
#### ! VAROITUS

Älä käytä kahta laikkaa yhtä aikaa. Epätasainen kuluminen aiheuttaa murtumis- ja tapaturmavaaran!

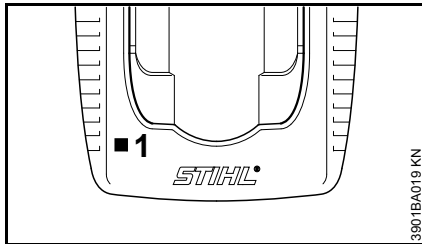


## Laturin sähköliitäntä

Verkkojännitteen ja käyttöjännitteen on oltava samat.



- Työnnä pistoke (1) pistorasiaan (2).



Kun laturi on kytketty pistorasiaan, suoritetaan itsetestaus. Testin ajan palaa laturin merkkivalo (1) n. 1 sekunnin ajan vihreänä, sen jälkeen punaisena, minkä jälkeen se sammuu.

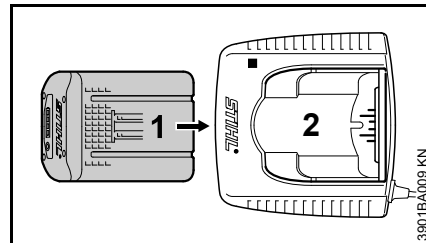
## Lataa akku

Akku ei ole toimitushetkellä täyteen ladattu.

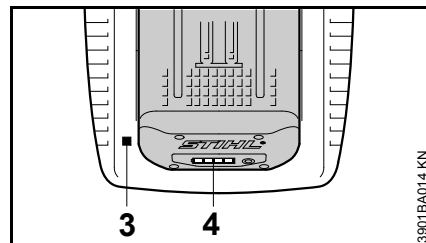
Suosittellemme lataamaan akun täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

- Kytke laturi sähköverkkoon. Varmista, että verkkojännite ja laturin käyttöjännite ovat samat, ks. kohta Laturin sähköliitäntä.

Käytä laturia vain suljetussa ja kuivassa paikassa ympäristön lämpötilan ollessa +5 - +40 °C.



- Työnnä akku (1) laturiin (2) ensimmäiseen vasteseen saakka. Paina sitten akku pohjaan.



Akun asentamisen jälkeen syttyy laturin merkkivalo (3), ks. kohta Laturin merkkivalot (ledit).

Lataaminen alkaa, kun akun vihreä LED (4) palaa, ks. kohta Akun merkkivalot (ledit).

Latausaika riippuu eri tekijöistä, joita ovat mm. akun kunto ja ympäristölämpötila. Siksi latausaika voi poiketa ilmoitetusta, ks. kohta Tekniset tiedot.

Käytön aikana akku lämpenee laitteessa. Jos asetat laturiin lämpimän akun, laturi saattaa odottaa akun jäähtymistä ennen lataamisen aloittamista. Lataaminen alkaa vasta, kun akku on jäähtynyt. Jäähtymisaika voi pidentää latausaikaa.

Lataamisen aikana sekä akku että laturi lämpenevät.

### Laturit AL 300, AL 500

Laturit AL 300 ja AL 500 on varustettu akun jäähdytyspuhaltimella.

### Laturi AL 100

AL100 -laturi ei aloita latausta, ennen kuin akku on jäähtynyt. Akku jäähtyy luovuttamalla lämpöä ympäröivään ilmaan.

### Lataus valmis

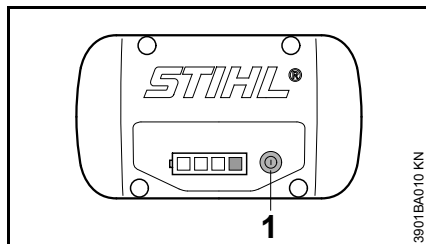
Laturi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun akku on ladattu. Tällöin

- akun merkkivalot sammuvat
- laturin merkkivalo sammuu
- laturin puhallin kytkeytyy pois päältä (jos laturissa on sellainen).

Poista ladattu akku laturista lataamisen päätyttyä.





## Akun merkkivalot

Neljä lediä osoittavat akun lataustilan sekä akussa tai laitteessa mahdollisesti ilmenevistä ongelmista.



- Aktivoi näyttö painamalla painiketta (1). Näyttö sammuu automaattisesti 5 s kuluttua

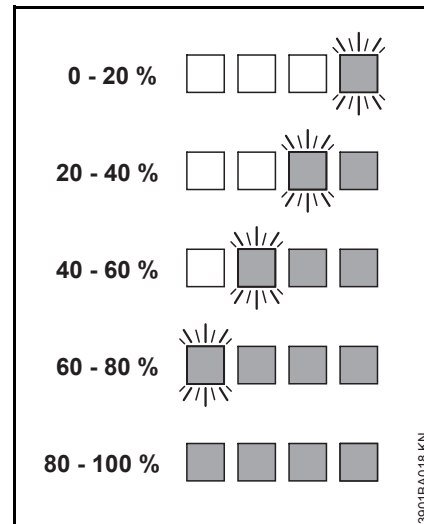
Ledit voivat palaa tai vilkkua vihreänä tai punaisena.

-  Ledi palaa vihreänä.
-  Ledi vilkkuu vihreänä.
-  Ledi palaa punaisena.
-  Ledi vilkkuu punaisena.

## Ladattaessa

Ledit kertovat latauksen etenemisestä.

Lataamisen aikana parhaillaan ladattavana oleva kapasiteetti näytetään vihreällä vilkkuvalla ledillä.

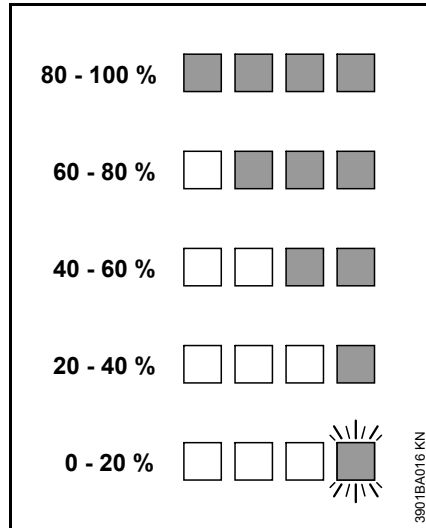


Kun lataaminen on päättynyt, akun ledit sammuvat automaattisesti.

Jos akun ledit vilkkuvat tai palavat punaisina, ks. kohta Ledit palavat tai vilkkuvat punaisina.

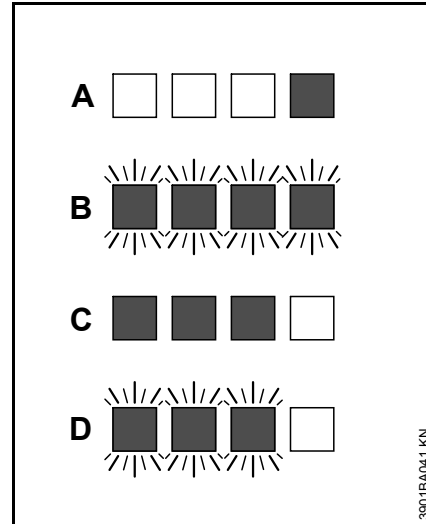
## Työskentelyn aikana

Vihreät ledit näyttävät lataamisen etenemisen.



Jos akun ledit vilkkuvat tai palavat punaisena, ks. kohta Ledit palavat tai vilkkuvat punaisena.

## Ledit palavat tai vilkkuvat punaisena

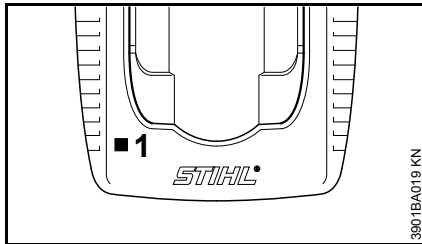


A	1 ledi palaa punaisena:	akku liian lämmin <sup>1) 2)</sup> / kylmä <sup>1)</sup>
B	4 lediä vilkkuu punaisena:	Akun toimintahäiriö <sup>3)</sup>
C	3 lediä palaa punaisena:	Laite on liian lämmin. Anna laitteen jäähtyä
D	3 lediä vilkkuu punaisena:	Toimintahäiriö <sup>4)</sup>

- 1) Ladattaessa: Lataus käynnistyy automaattisesti akun jäähtyttyä / lämmentyä
- 2) Työskentelyn aikana: Laite kytkeytyy pois päältä. Ota akku tarvittaessa laitteesta, anna akun jäähtyä.

- 3) Sähkömagneettinen häiriö tai vika. Ota akku laitteesta ja pane se taas takaisin. Kytke laitteeseen virta. Jos ledit vilkkuvat edelleen, akku on vioittunut ja se on vaihdettava.
- 4) Sähkömagneettinen häiriö tai vika. Poista akku laitteesta. Puhdista akun kotelon kontaktit jollakin tylpällä esineellä. Asenna akku takaisin. Kytke laitteeseen virta. Jos ledit vilkkuvat edelleen, laite ei toimi oikein. Vie se huoltoon tarkastettavaksi. STIHL suosittelee STIHL-huoltoa.

## Laturin merkkivalot



Laturin merkkivalo (1) voi palaa vihreänä tai vilkkua punaisena.

### Tasaisesti palava vihreä valo...

voi tarkoittaa seuraavaa:

Akku

- latauksessa
- on liian lämmin ja sen on jäähdyttävä ennen lataamista

Ks. myös kappale Akun merkkivalot.

Laturin vihreä merkkivalo sammuu, kun akku on kokonaan latautunut.

### Vilkuva punainen valo...

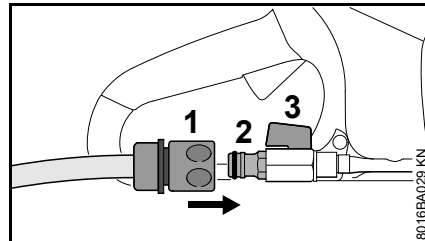
voi tarkoittaa seuraavaa:

- ei sähkökosketusta akun ja laturin välillä – irrota akku ja pane uudelleen laturiin
- akussa toimintahäiriö – ks. myös Akun merkkivalot
- laturissa toimintahäiriö – tarkastuta huollossa. STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää

## Vesiliitäntä

Vain märkäleikkaus:

- Liitä letku vesijohtoverkkoon



- Työnä liitin (1) letkuliitäntään (2)
- Avaa vesijohtoverkon hana
- Ennen työn aloittamista avaa sulkuventtiili (3) ja syötä katkaisulaikkaan vettä

Veden määrää voi säätää sulkuventtiilillä (3).

Työnteon jälkeen:

- Kytke laite pois päältä
- Sulje sulkuventtiili (3)
- Kytke laikkaleikkuri irti vesijohtoverkosta

Veden syötön voi järjestää myös paineastian (lisävaruste) kautta.

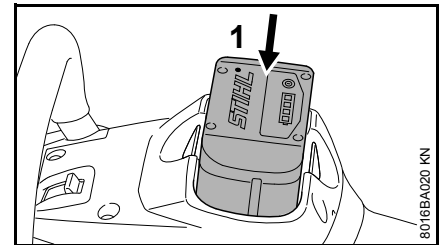
## Laitteen käynnistäminen

Akku ei ole ladattu täyteen laitetta toimitettaessa.

Suosittellemme lataamaan akun täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

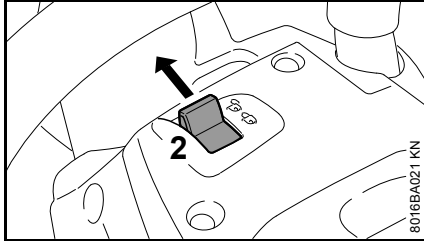
- Ota akkukotelon kansi pois ennen akun asentamista painamalla kumpaakin lukitusvipua yhtä aikaa. Lukitus avautuu. Ota kansi pois


### Akun asentaminen

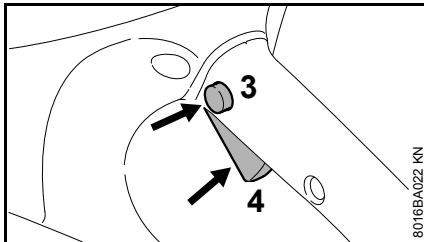


- Aseta akku (1) laitteen koteloon. Akku liukuu paikalleen. Paina akkua kevyesti, niin että se naksahtaa paikalleen. Akun on oltava kotelon yläreunan tasalla


## Laitteen kytkeminen päälle



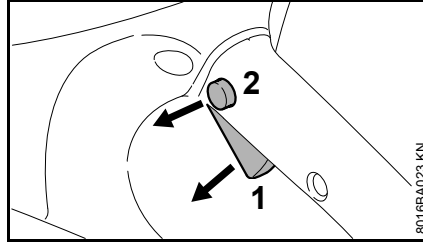
- Vapauta laite siirtämällä lukitusvipu (2) asentoon .
- Seiso tukevasti
- Seiso suorassa. Pidä laitteesta kiinni jännittämättä
- Laikka ei saa koskettaa maata eikä mitään esineitä
- Ota laitteesta kiinni molemmiin käsiin; oikea käsi takakädensijassa, vasen käsi kahvapatkessa



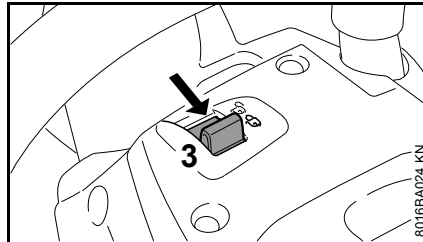
- Paina lukitusnuppia (3)
- Paina kytkinvipua (4) ja pidä se pohjassa. Moottori käy


Moottori käy vain, kun lukitusvipu (2) on asennossa  ja lukitusnuppia (3) ja kytkinvipua (4) painetaan samanaikaisesti.

## Laitteen kytkeminen pois käytöstä



- Vapauta kytkinvipu (1) ja lukitusnuppi (2)



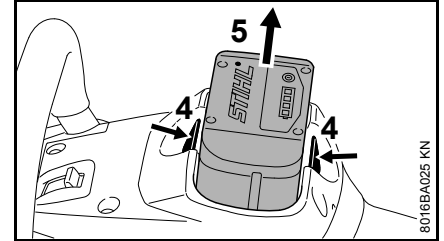
- Aseta lukitusvipu (3) asentoon . Laitteen päälle kytkeminen on nyt estetty

Poista akku laitteesta taukojen ajaksi ja lopettaessasi työskentelyn.

### HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

## Ota akku pois




- Paina kumpaakin lukitusvipua (4) samanaikaisesti, jolloin akun kiinnitys (5) aukeaa
- Poista akku (5) kotelosta

Kun et käytä laitetta, sijoita se niin, että se ei ole vaaraksi kenellekään.

Huolehdi, että asiattomat eivät pääse käsiksi laitteeseen.

## Laitteen säilytys

- Siirrä lukitusvipu asentoon 
- Ota akku pois
- Ota laikka pois
- Puhdista laite hyvin, erityisesti jäähytysilma-aukot
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen

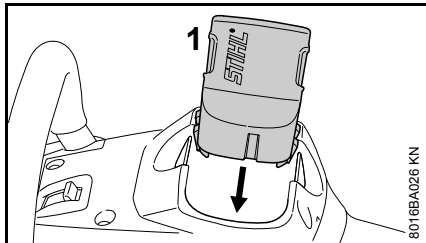


### HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

### Akkukotelon kansi (lisävaruste)

Kansi suojaa akkukoteloa likaantumiselta.



- Työnnä käytön jälkeen kansi (1) koteloon, kunnes kuulet naksahduksen

## Akun säilyttäminen


- Ota akku pois laitteesta tai laturista
- Säilytä akku suljetussa, kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen. Suojaa laite lialta
- Älä säilytä vara-akkuja käyttämättöminä. Käytä kaikkia akkuja vuorotellen

Akun optimaalisen käyttöiän varmistaminen: Säilytä akkua niin, että siinä on varausta jäljellä noin 30 %.

## Laturin säilyttäminen

- Ota akku pois
- Irroita pistoke pistorasiasta
- Säilytä laturi suljetussa, kuivassa ja turvallisessa paikassa. Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen. Suojaa laite lialta

## Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat normaalioloissa käytettävää laitetta. Vaikeissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Ennen laitteelle tehtäviä töitä säädä lukitusvipu asentoon  ja irroita akku.		Ennen työskentelyn aloittamista	Työskentelyn jälkeen tai päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Vuosittain	Häiriön ilmetessä	Jos laite on vioittunut	Tarvittaessa
Koko laite	Tarkista silmämääräisesti (kunto)	X							
	Puhdista		X						
Hallintakahvat (lukitusvipu, lukitusnuppi ja liipaisinkahva)	Tarkasta toiminta	X							
	Puhdista		X						X
Jäähdytysilman imuaukko	Tarkista silmämääräisesti		X						
	Puhdista								X
Ruuvit ja mutterit	Kiristä								X
Akku	Tarkista silmämääräisesti	X					X	X	
	Irroita		X						
Akkukotelo	Puhdista	X							X
	Tarkasta	X						X	
Vesiliitäntä, vesijärjestelmä	Tarkasta	X					X		
	Korjauta huollossa <sup>1)</sup>							X	
Laikka	Tarkasta	X					X	X	
	Vaihda							X	X
Ohjainlevy (laitteen alapuoli)	Tarkasta		X						
	Vaihda <sup>1)</sup>							X	X
Turvatarra	Vaihda							X	

<sup>1)</sup> STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

## 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
- sellaisten työkalujen tai lisävarusteiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteeseen, jotka eivät sovi laitteeseen tai jotka ovat huonolaatuisia
- laitteen määräysten vastaisesta käytöstä
- laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
- sekä seurannaisvahingoista, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän laitteen 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 kaikki huolto- ja korjaustyöt teetetään ainoastaan valtuutetulla STIHL-huollolla. STIHL-jälleenmyyjät saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tietoita.

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

- sähkömoottorin vahingoittuminen huoltotöiden väärän ajoittamisen tai laiminlyöntien vuoksi (esim. jäähdytysilmakanavan riittämätön puhdistaminen)
- laturin vioittuminen väärän sähköliitännän vuoksi (jännite)
- laitteen, akun ja laturin ruoste- tai muut vauriot epäasianmukaisen säilytyksen ja käytön seurauksena
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä.

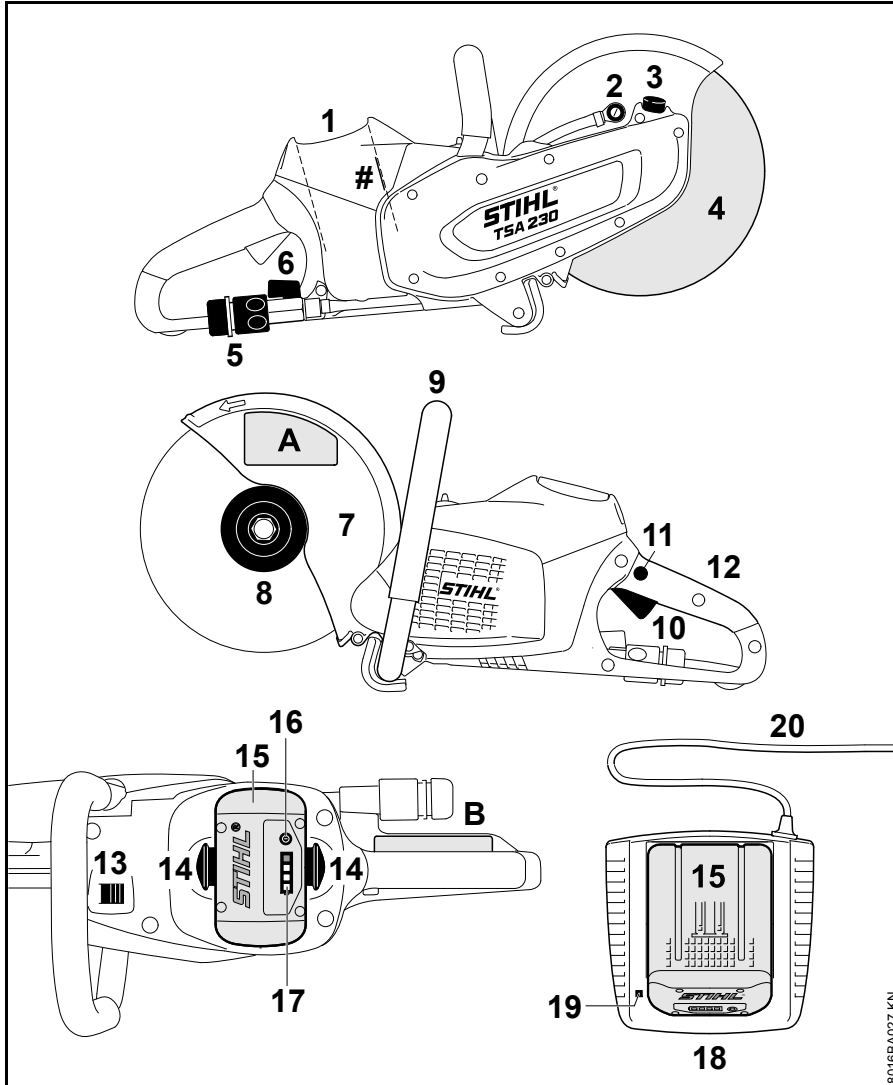
### Kulutusosat

Jotkut osat kuluvat normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä. Vaihda kulutusosat laitteen käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa. Kulutusosia ovat:

- Laikka
- Akku



## Tärkeät osat



- 1 Akkukotelo
- 2 Vesisuutin
- 3 Karan lukitus
- 4 Laikka
- 5 Vesiliitäntä
- 6 Sulkuventtiili
- 7 Suojus
- 8 Etummainen puristuslaatta
- 9 Kahvapatki
- 10 Liipaisin
- 11 Lukitusnappi
- 12 Takakädensija
- 13 Lukitusvipu
- 14 Akun lukitusvipu
- 15 Akku
- 16 Akun merkkivalojen aktivointipainike
- 17 Akun merkkivalot (ledit)
- 18 Laturi
- 19 Laturin merkkivalo (ledi)
- 20 Liitäntäjohto ja pistoke
- # Konenumero
- A Turvatarra
- B Turvatarra

8016BA027 KN

## Tekniset tiedot

### Akku

tyyppi: litiumioni  
 malli: AP  
 Laitteessa saa käyttää vain alkuperäisiä STIHLin akkuja.  
 Akun teho vaikuttaa laitteen käyttöaikaan.

### Katkaisulaikat

Katkaisulaikan suurimman sallitun pyörimisnopeuden on oltava sama tai suurempi kuin laikkaleikkurin karan maksimipyörimisnopeus.

Karan  
 maksimipyörimisnopeus: 6650 1/min  
 Ulkohalkaisija: 230 mm (9")  
 Maks. paksuus: 3 mm  
 Reiän halkaisija / karan halkaisija: 22,23 mm (7/8")  
 Kiristysmomentti: 20 Nm (177 lbf. in.)

### Keinohartsilaikat

Puristuslevyn  
 vähimmäisulkohalkaisija: 80 mm (3 150 in.)  
 Maks. leikkaussyvyys: 70 mm (2 756 in.)

### Timanttilaikat

Puristuslevyn  
 vähimmäisulkohalkaisija: 80 mm (3 150 in.)  
 Maks. leikkaussyvyys: 70 mm (2 756 in.)

### Paino

ilman akkua, ilman katkai- 3,9 kg  
 sulaikkaa, vesiliitännällä (8.6 lbs.)

### Vesiliitäntä

Vesiliitännän  
 maksimipaine: 4 bar (58 psi)

### Melu- ja värinäätaso

Lisätietoa värinäädirektiivin 2002/44/EY työnantajalle asettamista vaatimuksista on osoitteessa [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

### Arvot koskevat betonin leikkaamista timanttilaikalalla, kuormitettaessa

Äänenpainetaso  $L_{peq}$  EN  
 60745-2-22 mukaisesti: 103 dB (A)  
 Äänitehotaso  $L_w$   
 EN 60745-2-22 mukaisesti: 114 dB (A)  
 Värinäarvo  $a_{hv,eq}$  EN  
 60745-2-22 mukaisesti:  
 Vasen kädensija: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Oikea kädensija: 3,5 m/s<sup>2</sup>

### Arvot koskevat maksimikierronnopeutta timanttilaikalalla, ilman kuormittamista

Äänenpainetaso  $L_{peq}$  EN  
 60745-2-3 mukaisesti: 93 dB (A)  
 Äänitehotaso  $L_w$   
 EN 60745-2-3 mukaisesti: 104 dB (A)

### Arvot koskevat maksimikierronnopeutta keinohartsilaikalalla, ilman kuormittamista

Äänenpainetaso  $L_{peq}$  EN  
 60745-2-3 mukaisesti: 72 dB (A)  
 Äänitehotaso  $L_w$   
 EN 60745-2-3 mukaisesti: 83 dB (A)

Ilmoitetut värinäätaso on mitattu normien mukaisella testimenetelmällä ja niitä voidaan käyttää sähkölaitteiden vertailuun.

Todellisuudessa ilmenevät värinäätaso voivat poiketa ilmoitetuista arvoista käyttötavasta riippuen.

Ilmoitettuja värinäätasoa voidaan käyttää värinäätasokorjauksen arviointiin.

Todellinen värinäätasokorjaus on arvioitava. Arvioinnissa on otettava huomioon ajat, jotka sähkölaite on kytketty pois päältä ja jolloin se on kytketty päälle, mutta on kuormittamattomana.

Noudata värinäätasokorjauksen vähentämisohteja käyttäjän suojaamiseksi, ks. luvun Turvallisuusohjeet ja työtekniikka alta kappale Värinä.

Äänenpainetasolle ja äänitehotasolle kerroin K-on RL 2006/42/EY:n mukaan 2,5 dB (A); värinäätasolle kerroin K on-RL 2006/42/EY:n mukaan 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### Kuljettaminen

STIHLin akut täyttävät YK:n käsikirjan ST/SG/AC.10/11/ rev. 5, osan III kohdassa 38.3 mainitut edellytykset.

Maakuljetukset: STIHL-akut saa kuljettaa sellaisenaan laitteen käyttöpaikalle.

Vaarallisia aineita koskeva lainsäädäntö koskee myös litiumioniakkuja.

Ulkopuolista kuljettajaa (lentorahti, merikuljetus) käytettäessä on noudatettava pakkaamista ja pakkauksen merkitsemistä koskevia määräyksiä.

Lähetys on valmistettava vaarallisten aineiden lähettämisen hallitsevan asiantuntijan kanssa. Huomaa myös kansalliset määräykset.

Pakkaa akku niin, että se ei pääse pakkauksessa liikkumaan.

**Lisää kuljettamista koskevia ohjeita, ks. [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)**

## **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)

## Käyttöhäiriöiden korjaaminen

Irroita akku ennen kuin alat käsitellä laitetta.

Häiriö	Syy	Toimi näin
Laitte ei käynnisty, kun siihen kytketään virta päälle	Laitteen ja akun välillä ei ole sähkökosketusta.	Ota akku pois, tarkasta kontaktit ja pane akku takaisin
	Akun lataus on liian alhainen (akun 1 vihreä merkkivalo vilkkuu)	Lataa akku.
	Akku on liian lämmin / liian kylmä (1 akun punainen ledi palaa)	Anna akun jäähtyä tai lämmitä n. 15 - 20 °C (59 - 68 °F) lämpötilassa
	Akussa on vika (4 akun punaista lediä vilkkuu)	Ota akku laitteesta ja pane taas takaisin. Kytke laitteeseen virta – jos merkkivalot vilkkuvat edelleen, akku on vioittunut ja se on vaihdettava.
	Laitte on liian lämmin (3 akun punaista lediä palaa)	Anna laitteen jäähtyä.
	Sähkömagneettinen häiriö tai vika laitteessa (3 akun punaista lediä vilkkuu)	Ota akku laitteesta ja pane taas takaisin. Kytke laitteeseen virta – jos merkkivalot vilkkuvat edelleen, laite on vioittunut ja huollon <sup>1)</sup> on tarkastettava se.
	Kosteutta laitteessa ja/tai akussa	Anna laitteen/akun kuivua.

**Irroita akku ennen kuin alat käsitellä laitetta.**

Häiriö	Syy	Toimi näin
Laitte sammuu käytön aikana.	Akku tai laitteen elektroniikka on liian kuuma.	Ota akku laitteesta. Anna akun ja laitteen jäähtyä.
	Sähköinen tai sähkömagneettinen häiriö	Ota akku laitteesta ja pane se taas takaisin
Käyttöaika on liian lyhyt	Akku ei ole latautunut kokonaan	Lataa akku.
	Akun käyttöikä saavutettu tai se on ylittynyt.	Testaa akku <sup>1)</sup> ja vaihda se.
Akku jumittaa asennettaessa sitä laitteeseen / laturiin	Ohjaimet likaiset	Puhdista ohjaimet varovasti
Akku ei lataudu, vaikka laturin ledi palaa vihreänä.	Akku on liian lämmin / liian kylmä (1 akun punainen ledi palaa)	Anna akun jäähtyä tai lämmitä n. 15 - 20 °C (59 - 68 °F) lämpötilassa Käytä laturia vain sisätiloissa ja kuivassa paikassa ympäristön lämpötilan ollessa +5–+40 °C.
Laturin punainen ledi vilkkuu.	Laturin ja akun välillä ei kontaktia	Ota akku laitteesta ja pane se taas takaisin
	Akussa on vika (4 akun punaista lediä vilkkuu n. 5 sekuntia)	Ota akku laitteesta ja pane taas takaisin. Kytke laitteeseen virta – jos merkkivalot vilkkuvat edelleen, akku on vioittunut ja se on vaihdettava.
	Laturissa on vika	Anna huollon tarkastaa laturi. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää

## Korjausohjeita

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

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

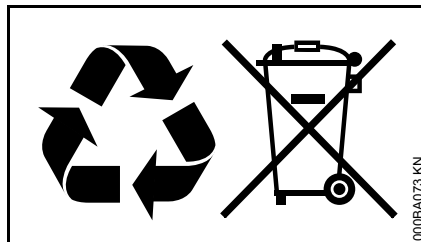
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstistä **STIHL** ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä **SL** (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.

## EY-vaatimuksenmukaisuusvakuutus

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

vahvistaa, että

malli:	Akkukäyttöinen laikkaleikkuri
merkki:	STIHL
tyyppi:	TSA 230
sarjatunniste:	4864

vastaa direktiivien 2006/42/EY, 2004/108/EY ja 2011/65/EY määräyksiä ja on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien mukaisesti:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Teknisten asiakirjojen säilytys:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Valmistusvuosi ja konenumero on merkitty laitteeseen.

Waiblingen, 31.01.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

psta

Thomas Elsner

Tuoteryhmähallinnon johtaja

CE

## Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille

Tässä luvussa ovat direktiivin EN 60745 käsikoneille ja -työkaluille määritetyt yleiset turvallisuusohjeet. **STIHL on velvollinen julkaisemaan standardin tekstit sanatakkasti.**

**Kohdassa 2) Sähkötekniset turvallisuusohjeet annetut sähköiskun välttämistä koskevat turvallisuusohjeet eivät sovellu STIHLin akkukäyttöisille sähkötyökaluille.**



### VAROITUS

**Lue kaikki turvallisuusohjeet.**

Turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaikean tapaturman.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet myöhempää tarvetta varten.**

Turvallisuusohjeiden käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa sähköverkkoon liitettäviä sähkötyökaluja (joissa on liitäntäjohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei ole liitäntäjohtoa).

### 1) Työalueen turvallisuus

---

- a) Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Epäjärjestys ja huono valaistus aiheuttavat tapaturmia.
- b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkötyökalu aiheuttaa kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä muut ihmiset ja erityisesti lapset etäällä sähkötyökalun käytön aikana. Huomion kiinnittyessä muualle voit menettää laitteen hallinnan.

### 2) Sähköturvallisuus

---

- a) Sähkötyökalun pistokkeen on oltava pistorasiaan sopiva. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavoin. Älä käytä sovitinta, kun käytät maadoitettua sähkötyökalua. Muuttamaton pistoke ja siihen sopiva pistorasia pienentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, lämmittimiä, liesiä ja jääkaappeja. Sähköiskun vaara on suurempi, kun olet itse maadoitettu.
- c) Suojaa sähkötyökalut sateelta ja vedeltä. Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.

- d) Älä kanna äläkä ripusta sähkötyökalua johdosta. Älä irrota sitä pistorasiasta vetämällä johdosta. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta koneenosilta. Vioittuneet ja sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- e) Käytä ulkona ulkokäyttöön soveltuva jatkajohtoa. Ulkokäyttöön tarkoitettu sähköjohto pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) Käytä vikavirtakytkintä, jos et voi välttää sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä. Vikavirtakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

### 3) Henkilöturvallisuus

---

- a) Keskity siihen, mitä teet. Ole huolellinen. Käytä tervettä järkeä. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai huumeen, alkoholin tai lääkkeen vaikutuksen alainen. Pienikin tarkkaamattomuus sähkötyökalua käyttäessäsi voi johtaa vakaviin vammoihin.
- b) Käytä henkilösuojaimia. Käytä aina suojalaseja. Tapaturmavaaraa pienentävät sähkötyökalun tyypin ja käyttötarkoituksen mukaiset henkilösuojaimet, esim. hengityssuojain, pitäväpohjaiset turvakengät, suojakypärä ja kuulonsuojain.
- c) Estä sähkötyökalun tahaton käynnistyminen. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin kytket virran päälle ja/tai liität laitteeseen akun,

- otat sähkötyökalun käsiisi tai kannat sitä. Älä pidä sormeja kytkimellä äläkä laitetta kytkettynä virtalähteeseen, kun kannat sähkötyökalua. Se suurentaa tapaturmavaaraa.
- d) **Irrota säätötyökalut tai ruuvitaltta, ennen kuin kytket sähkötyökaluun virran päälle.** Pyörivässä laitteen osassa oleva työkalu tai taltta voi aiheuttaa tapaturman.
- e) **Vältä epätavallista työasentoa. Seiso aina tukevasti. Säilytä tasapaino.** Silloin hallitset sähkötyökalun paremmin odottamattomassa tilanteessa.
- f) **Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita. Älä käytä koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet kaukana laitteen liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut sekä pitkät hiukset voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin.
- g) **Jos laitteeseen voi asentaa pölyn imu- ja --keräyslaitteen, varmista että se on paikallaan. Varmista, että se toimii oikein.** Pölynimurin käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### 4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä työhösi tarkoituksenmukaista sähkötyökalua.** Käyttötarkoitukseen sopivalla sähkötyökalulla työ sujuu paremmin ja myös turvallisemmin, sallituilla tehoalueilla.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jossa on viallinen kytkin.** Tällainen sähkötyökalu on vaarallinen. Se on korjattava.
- c) **Ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat osia tai lopetat laitteen käytön, irrota pistoke pistorasiasta ja/tai ota akku pois.** Tämä estää sähkötyökalun tahattoman käynnistämisen.
- d) **Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole perehtyneet sen käyttöön tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkötyökalu on vaarallinen, jos sitä käyttää kokematon henkilö.
- e) **Huolla sähkötyökalua hyvin. Varmista, että liikkuvat osat toimivat hyvin eivätkä jumiudu. Varmista, että osia ei ole rikki sähkötyökalun toimintaa haittaavalla tavalla. Korjauta vialliset osat ennen laitteen käyttöä.** Usein tapaturman syy on huoltamaton sähkötyökalu.

- f) **Pidä leikkaavat työkalut terävinä ja puhtaina.** Hyvin huollettu leikkaava työkalu ja terävät terät jumiutuvat harvemmin. Sellainen työkalu on myös kevyempi ohjata.
- g) **Käytä sähkötyökalua, varusteita ja asennettavia työkaluja ohjeiden mukaisesti. Huomioi samalla käyttöolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin ohjeen mukaiseen käyttötarkoitukseen voi aiheuttaa vaaran.

#### 5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

- a) **Lataa akut vain valmistajan suosittelemassa laturissa.** Koska laturi on tarkoitettu vain tietyille akkutyypille, muiden akkujen lataaminen aiheuttaa palovaaran.
- b) **Käytä sähkötyökaluissa vain niille tarkoitettuja akkuja.** Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa tapaturmia ja palovaaran.



- c) Säilytä käyttämättömät akut erillään klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista ja muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa koskettimien silloituksen. Oikosulku akun koskettimien välillä voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- d) Väärä käyttö saattaa aiheuttaa nesteiden valumista akusta. Vältä koskettamasta valuvaa nestettä. Jos nestettä joutuu vahingossa iholle, huuhto vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen. Akkuneste voi ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.

## 6) Huolto

---

- a) Korjauta sähkötyökalusi vain pätevällä ammattikorjaajalla ja käytä korjaamiseen vain alkuperäisiä varaosia. Näin varmistat, että sähkötyökalun turvallisuus säilyy.

## 7) Laikkaleikkureiden käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

---

### Laikkaleikkureiden turvallisuusohjeet

- a) Sähkötyökaluun kuuluvan suojakuvun tulee olla hyvin kiinnitetty ja siten säädetty, että työskentely on mahdollisimman turvallista. Hiottavasta esineestä tulee olla näkyvissä mahdollisimman vähän. Pidä itsesi ja muut henkilöt etäällä pyörivästä

hiomalaikasta. Suojakuvun tarkoitus on suojata käyttäjää työkappaleesta irtoavilta palasilta ja estää käyttäjää koskettamasta työkappaletta.

- b) **Käytä vain kuidulla vahvistettuja laikkoja sekä timanttilaikkoja.** Turvallinen työskentely edellyttää, että lisävarusteen voi kiinnittää sähkötyökaluun.
- c) **Laikan suurimman sallitun kierrosnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun enimmäiskierrosnopeus.** Sallittua nopeammin pyörivä laikka voi murtua ja laikan palaset voivat sinkoutua ympäristöön.
- d) **Käytä hiomavälineitä vain niille sallituilla käyttötavoilla. Esimerkiksi: Älä hio laikan sivupinnalla.** Laikat on suunniteltu siten, että ne leikkaavat materiaalia vain etureunallaan. Sivuttainen hiominen aiheuttaa voiman, joka rikkoo laikan.
- e) **Käytä vain oikean kokoista ja muotoista, käyttämäsi hiomalaikkaan soveltuvaa kiristinlaippaa.** Oikeanmalliset laipat tukevat hiomalaikkaa ja siten vähentävät laikan murtumisen vaaraa.
- f) **Älä käytä suurikokoisemman sähkötyökalun kulunutta laikkaa.** Suurikokoisemman sähkötyökalun laikat eivät sovellu pienikokoisten laikkaleikkurien suurille kierrosnopeuksille. Laikka voi murtua.

- g) **Laikan ulkolämpimitan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun tietoja.** Väärän kokoista laikkaa ei voi suojata riittävästi eikä sen käyttäytymistä katkaisun aikana voi valvoa.
- h) **Laikan ja laippojen tulee sopia sähkötyökaluun tarkasti.** Sähkötyökalun karaan sopimaton laikka pyörii epätarkasti, tarisee voimakkaasti. Käyttäjä saattaa menettää laikan hallinnan.
- i) **Älä käytä viallista laikkaa. Tarkista joka kerta ennen työn aloittamista, että laikassa ei ole halkeamia eikä siitä ole irronnut palasia. Tarkista laikan kunto, jos laikka tai sähkötyökalu on pudonnut. Vaihda vikaantunut laikka. Kun olet tarkastanut laikan kunnan ja kiinnittänyt sen sähkötyökaluun, käytä laitetta maksimikierrosnopeudella yksi minuutti. Huolehdi samalla, että kukaan ei ole pyörivän laikan lähellä. Viallinen laikka murtuu yleensä tämän testikäytön aikana.**
- j) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä tilanteesta riippuen kasvosuojusta, silmien suojainta tai suojalaseja sekä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai esiliinaa, joka suojaa vaatteistasi hiomapölyltä ja sinkoutuvalta materiaalilta. Suojaa silmät työkappaleesta mahdollisesti sinkoutuvalta materiaalilta. Pöly- tai hengutysuojaimen tulee kyetä suodattamaan työssä syntyvä pöly. Pitkäaikainen melulle altistuminen aiheuttaa kuulon alenemisen.**

- k) **Pidä muut ihmiset etäällä työalueesta. Jokaisen työalueella olevan henkilön tulee käyttää kuulosuojaimia.** Työkappaleesta voi sinkoutua materiaalia. Murtuneen laikan palaset saattavat sinkoutua kauas ja aiheuttaa tapaturman myös työalueen ulkopuolella.
- l) **Pidä vain sähkötyökalun eristetyistä kahvoista kiinni, jos on olemassa vaara, että laikka osuu piilossa olevaan jännitteiseen johtoon.** Jos laikka koskettaa jännitteistä johtoa, voivat myös sähkötyökalun metalliosat tulla jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- n) **Laske sähkötyökalu käsistäsi vasta, kun laikka on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä laikka saattaa aiheuttaa esim. lattiaa koskettaessaan sähkötyökalun pyörimisen hallitsemattomasti.
- o) **Kanna sähkötyökalua vain kone pysäytettynä.** Vaatteesi saattavat takertua pyörivään laikkaan. Tapaturmavaara.
- p) **Puhdista sähkötyökalun ilmaraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon. Suuri määrä metallipölyä on sähköturvallisuusriski.
- q) **Älä käytä sähkötyökalua palavan materiaalin lähellä.** Kipinät voivat sytyttää palavan materiaalin.

## **8) Sähkötyökalun käyttöä koskevat muut turvallisuusohjeet**

### **Takapotku**

Takapotku tarkoittaa koukkaavan tai jumiutuvan laikan yhtäkkiä reaktiota. Sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti ja liikkuu jumiutumiskohdasta vastakkaiseen suuntaan, jos laitetta ei pysty käsittelemään hallitusti.

Jos laikka koukkaa työkappaleesta tai jumiutuu työkappaleeseen, laikan reuna saattaa murtua tai aiheuttaa takapotkun. Laikka liikkuu käyttäjää kohti tai käyttäjästä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta. Laikka voi myös rikkoutua tässä tilanteessa.

Takapotku on seurausta sähkötyökalun väärästä käytötavasta. Takapotkun voi ehkäistä seuraavasti:

- a) **Pidä sähkökalusta kiinni tiukasti. Pidä kätesi ja kehosi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat. Käytä apukahvaa, jos laitteen varustukseen sellainen kuuluu. Apukahvan avulla pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat paremmin.** Jos käyttäjä tietää nämä varotoimet, takapotku- ja reaktiovoimat ovat hallittavissa.
- b) **Älä vie kättäsi pyörivän laikan lähelle.** Takapotkun sattuessa sähkötyökalu saattaa kulkea kätesi yli.
- c) **Vältä pyörivän laikan edessä ja takana olevaa aluetta.** Takapotku työntää sähkötyökalua laikan liikettä vastakkaiseen suuntaan.

- d) **Työskentele erityisen varovasti kulmien ja terävien reunojen lähellä. Estä laikan kimpoaminen työkappaleesta ja juuttuminen työkappaleeseen.** Pyörivä laikka taipuu kulmassa, terävän reunan kohdalla tai kimmotessaan työkappaleesta. Tällöin menetät laitteen hallinnan tai aiheutuu takapotku.
- e) **Älä käytä ketjulaikkaa, hammastettua laikkaa äläkä segmentoitua timanttilaikkaa, jonka raot ovat yli 10 mm.** Näillä laikoilla on yleinen takapotkutaipumus. Sähkötyökalun hallinnan voi menettää helposti.
- f) **Varo laikan jumiutumista. Älä paina laikkaa voimakkaasri. Älä tee kovin syviä leikkausuria.** Laikan ylikuormittaminen rasittaa laikkaa. Mahdollisuus kanttaamiseen ja jumiutumiseen kasvaa. Samalla kasvaa takapotkuvaara ja laikan murtumisen vaara.
- g) **Jos laikka jumiutuu tai jos keskeytät työn, kytke laitteesta virta pois päältä ja odota, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä yritä vetää pyörivää laikkaa pois leikkausraosta. Takapotkuvaara.** Selvitä ja poista jumiutumisen syy.
- h) **Älä käynnistä sähkötyökalua, jos se on kiinni työkappaleessa. Kiihdytä laikka ensin täyteen leikkausnopeuteen. Jatka leikkaamista vasta sitten.** Muuten laikka saattaa kimmota työkappaleesta tai jumiutua työkappaleeseen ja aiheuttaa takapotkun.

- i) **Tue levy ja suurikokoinen työkappale. Silloin pienenee jumiutuneen laikan aiheuttama takapotkuvaara.** Suuri työkappale voi taipua omasta painostaan. Työkappale on tuettava laikan molemmilta puolilta, leikkausraon läheltä sekä kappaleen reunoilta.
- j) **Varo erityisesti "taskuleikkauksissa" reunoja ja alueita, joihin et näe.** Kaasu- tai vesijohtoputkeen tai sähkökaapeliin osuva laikka saattaa aiheuttaa takapotkun.

## Indholdsfortegnelse

Om denne brugsvejledning	115
Sikkerhedshenvisninger	115
Reaktionskræfter	121
Arbejdsteknik	122
Anvendelseksemples	123
Funktionsbeskrivelse	127
Skæreskiver	127
Kunstharpiks-skæreskiver	127
Diamant-skæreskiver	128
Isætning/udskiftning af skæreskive	130
Elektrisk tilslutning af ladeaggregat	132
Opladning af akkumulator	132
Lysdioder (LED) på akkumulatoren	133
Lysdioder (LED) på ladeaggregatet	135
Fremstilling af vandforsyning	135
Start af redskabet	136
Stop af maskinen	136
Opbevaring af redskabet	137
Henvisninger til vedligeholdelse og pasning	138
Minimering af slitage og undgåelse af skader	139
Vigtige komponenter	140
Tekniske data	141
Afhjælpning af driftsforstyrrelser	143
Reparationsvejledning	145
Bortskaffelse	145
EU overensstemmelses-erklæring	145
Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer	146

### Kære kunde

Tak fordi du har bestemt dig for et STIHL-kvalitetsprodukt.

Dette produkt er fremstillet efter moderne produktionsmetoder og med omfattende kvalitetssikring. Vi vil gøre alt for at sikre, at du bliver tilfreds med redskabet og kan anvende det uden problemer.

Hvis du har spørgsmål vedrørende redskabet, bedes du kontakte din forhandler eller vores salgsselskab.

### 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

Denne betjeningsvejledning henfører til en STIHL Akku-skæremaskine, som også kaldes et motorredskab eller redskab i denne betjeningsvejledning.

### Billedsymboler

Alle billedsymboler, der er anbragt på maskinen, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

### Angivelse af tekstafsnit



#### ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt tungtvejende tungskader.



#### BEMÆRK

Advarsel om risiko for beskadigelse af redskab eller enkeltkomponenter.

### Teknisk videreudvikling

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

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

## Sikkerhedshenvisninger



Særlige sikkerhedsforanstaltninger er nødvendige ved arbejde med skæremaskinen, da skæreskiven arbejder med meget høj omdrejningshastighed.



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

### Vær opmærksom på

at nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra arbejdstilsynet, socialkasser, arbejdsbeskyttelsesmyndigheder og andre skal overholdes.

Direktiv 2009/104/EF er pligtig for arbejdsgivere i EU – sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes brug af maskiner og redskaber under arbejdet.

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

Hvis det er første gang, du arbejder med skæremaskinen: 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 skæremaskinen – bortset fra unge over 16 år, som bliver uddannet under opsyn.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Brugeren er ansvarlig for uheld eller farer, som opstår over for andre personer og disses ejendom.

Skæremaskinen må kun udleveres eller udlejes til personer, som er fortrolige med denne model og dens betjening – betjeningsvejledningen skal altid medfølge.

Enhver, der arbejder med skæremaskinen, skal være udhvilet, rask og i god kondition. Den, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrenge sig, skal spørge lægen, om det er i orden, at han arbejder med skæremaskinen.

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

Udskyd arbejdet, hvis vejret er dårligt (regn, sne, is, blæst) – **øget fare for ulykker!**



Tag akkumulatoren ud af skæremaskinen ved:

- kontrol, indstilling og rengøring
- isætning eller udskiftning af skæreskive
- montering og demontering af tilbehør, foretagelse af indstillinger
- når skæremaskinen forlades
- Transport

- Opbevaring
- reparations- og vedligeholdelsesarbejder
- ved fare eller i en nødsituation

Derved kan motoren ikke starte utilsigtet.

### Formålsbestemt anvendelse

Skæremaskinen er kun beregnet til skæreskiveskæring. Den er ikke egnet til skæring i træ eller træholdige materialer.

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

Asbeststøv er yderst sundhedsfarligt – skær aldrig i asbest!

STIHL anbefaler at betjene skæremaskinen med STIHL akkumulatører af typen AP.

Ved arbejde, som ikke udføres på jorden, må skæremaskinen kun betjenes med direkte indsatte STIHL akkumulatører af typen AP.

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

### Beklædning og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelser. Tætsiddende beklædning – overalls, ikke arbejds 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 etc.).

Brug ikke beklædning, som kan blive fanget i redskabets bevægelige dele – ingen tørklæder, intet slips, ingen smykker. Langt hår skal samles og sikres.



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



**Bær sikkerhedshjelm** hvis der er fare for nedfaldende genstande. Bær ansigtsbeskyttelse og altid **beskyttelsesbrille** – fare for flyvende eller væksslyngede genstande.

Ansigtsbeskyttelse er ikke tilstrækkelig øjenbeskyttelse.



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

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

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

Bær "personlig" **støjbeskyttelse** – f.eks. høreværn.




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

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt sikkerhedsudstyr.

Afprøv udstyrets stand inden brugen og udsift beskadigede dele.

### Transport

Før transport – også over kortere afstande – skal redskabet altid slukkes, stil stoparm på  og tag akkumulatoren ud af skæremaskinen. Derved kan motoren ikke starte utilsigtet.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden. Sørg for at skæremaskinen og akkumulatoren forbliver tørre under transporten. Akkumulatoren må kun transporteres i rene og tørre beholdere. Brug ingen transportbeholdere af metal.

Skæremaskinen må kun transporteres, når akkumulatoren er taget ud.

Skæremaskinen må kun bæres i håndtagsrøret – skæreskiven bagud.

Skæremaskinen må aldrig transporteres med monteret skæreskive – **fare for brud!**

I køretøjer: Sørg for at sikre skæremaskinen mod at kunne vælte og blive beskadiget.

## Rengøring

---

Rengør plastdele med en klud. Skrappe rengøringsmidler kan beskadige plasten.

Rengør skæremaskinen for støv og snavs – anvend ikke fedtopløsende midler.

Rengør køleribberne efter behov.

Sug metalspånér væk – blæs ikke med trykluft.

Hold akkumulatorens føringsnoter fri for snavs – rens dem om nødvendigt.

Der må ikke bruges højtryksrenser til rensning af skæremaskinen. Den hårde vandstråle kan beskadige skæremaskinens dele.

Skæremaskinen må ikke sprøjtes af med vand.

## Tilbehør

---

Montér kun skæreskiver eller tilbehør, som STIHL har godkendt til denne skæremaskine, eller teknisk tilsvarende dele. Kontakt din STIHL-forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette. Brug kun skæreskiver eller tilbehør i god kvalitet. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på skæremaskinen.

STIHL anbefaler, at man anvender STIHLs originale skæreskiver og tilbehørsdele. Disse er på grund af deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.



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 en rundsavklinge under skæringen gribe fat i materialet og sætte sig fast. Dette bevirker en aggressiv skæring og kan medføre ukontrollerede, yderst farlige reaktionskræfter (tilbageslag) fra skæremaskinen.

## Dybdeanslag med udsugningsstuds

“Dybdeanslag med udsugningsstuds” fås som specialtilbehør og kan bruges ved tørsækering af mineralsk materiale. Læs bilagsbladet som følger med specialtilbehøret og gem det.

Ved tørsækering af mineralsk materiale kan belastningen som følge af opstået støv reduceres med “Dybdeanslag med udsugningsstuds” i forbindelse med en støvudsugning.

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

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

Den ændte støvudsugning skalvære tilladt til udsugning af mineralsk materiale og svare til støvklasse M.

Brug en antistatisk sugeslange for at undgå elektrostatisk effekt. Ellers er der **fare for at miste kontrollen!**

Se betjeningsvejledningen til støvudsugningen vedrørende bortskaffelse af udsuget materiale.

Den ønskede skæredybde kan indstilles via “Dybdeanslag med udsugningsstuds”.

## Drev

---

### Akkumulator

Læs og gem bilagsbladet eller betjeningsvejledningen til STIHL akkumulatoren.

Yderligere sikkerhedshenvisninger – se [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

Beskyt STIHL akkumulatorene og STIHL akku-bælte skal beskyttes mod flyvende gnister ved skæring i stål **brand- og eksplosionsfare!**

Hold STIHL akkumulatorene væk fra forurenede vand (f.eks. durch tilslagsmaterialer eller faste stoffer), ledende væsker og metalgenstande (f.eks. søm, mønter, smykker, metalspånér). Akkumulatorene kan blive beskadiget – **brand- og eksplosionsfare!**

### Ladeaggregat

Læs og gem bilagsbladet til STIHL ladeaggregat.

## Skæremaskine, spindelleje

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

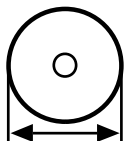
## Skæreskiver

### Valg af skæreskiver

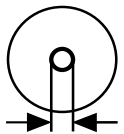
Skæreskiverne skal være godkendt til håndholdt skæring. Der må ikke anvendes andre skærehoveder og tilbehørsredskaber – **fare for ulykker!**

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

STIHL anbefaler generelt vådskæring.



Vær opmærksom på skæreskivens udvendige diameter – se kapitlet “Tekniske data”.



Diameteren for skæreskivens spindelboring og skæremaskinens aksel skal stemme overens - se kapitlet “Tekniske data”.

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.

Ringe hhv. ikke godkendte diamantskæreskiver kan slingre under skæringen. Denne slingren kan føre til, at sådanne diamantskæreskiver bremser stærkt i snittet hhv. kommer i klemme – **fare på grund af tilbageslag! Et tilbageslag kan medføre livsfarlige læsioner!** Diamant-skæreskiver, som konstant eller fra tid til anden slingrer, skal straks udskiftes.

Diamant-skæreskiver må aldrig rettes ud.

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. Brug aldrig en skæremaskine med beskadiget spindel – **fare for ulykker!**

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

Placer den forreste trykskive – 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 splintning!**

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

### Inden arbejdet påbegyndes

Skæremaskinen skal afprøves for driftssikkerhed – vær opmærksom på det pågældende kapitel i betjeningsvejledningen:

- Kontaktarm og låseknop skal gå let – kontaktarm og låseknop skal gå tilbage til udgangsstillingen når de slippes
- Skæreskiven skal være egnet til det materiale, der skal skæres, være i upåklagelig stand og rigtigt monteret (omdrejningsretning, godt fastgjort)
- Kontaktarmen blokeres, når låseknappen ikke er trykket ind
- Stoparmen skal let kunne stilles på  eller 
- Foretag ingen ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne



- Hold håndtagene rene og tørre og fri for olie og snavs, så skæremaskinen kan føres sikkert
- Kontrollér kontakt i skæremaskinens akkumulatorkast for fremmedlegemer og tilsmudsning
- Sæt akkumulatoren rigtigt i – skal gå hørbart i hak
- Brug aldrig defekte eller deformede akkumulatører
- Ved vådbrug skal der være tilstrækkeligt vand til rådighed

Skæremaskinen må kun betjenes i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

### Tænd for redskabet

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

Skæremaskinen betjenes kun af én person. Lad ikke andre personer opholde sig inden for arbejdsområdet.

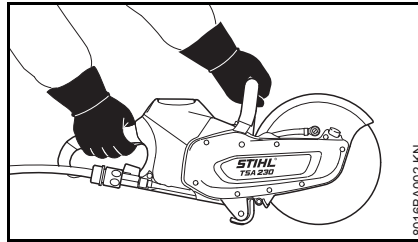
Tænd som der er beskrevet i brugsvejledningen – se "Tænd redskab".

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

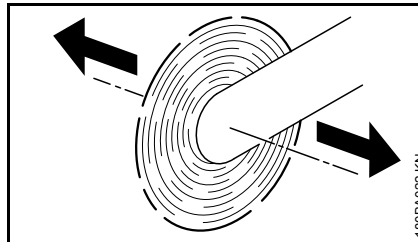
### Under arbejdet

Skæremaskinen må kun bruges til håndholdt skæring.

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

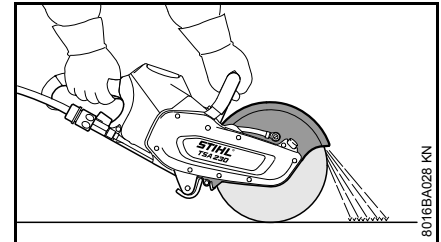


Hold altid skæremaskinen **fast med begge hænder**: Højre hånd på bageste håndtag – også hvis man er venstrehåndet. Tommelfingrene skal omslutte håndtagsrøret og håndtaget, så redskabet kan føres sikkert.




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 skæremaskinen, der skal føres hen til genstanden – aldrig omvendt.



Skærmen til skæreskiven skal lede partikler fra genstanden væk fra brugeren og skæremaskinen.

Vær opmærksom på de afrevne materialepartiklers bevægelsesretning.

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal der straks slukkes for redskabet, stoparmen stilles på  og akkumulatoren tages ud.

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

Der kan arbejdes med denne skæremaskine i regnvej og fugtighed. En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden efter arbejdet.

Lad ikke skæremaskinen stå ude i regnvej.

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

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

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

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

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.

Ved kvalme, hovedpine, synsforstyrrelser (f.eks. reduceret synsfelt), høreforstyrrelser, svimmelhed, formindsket koncentrationsevne, skal arbejdet omgående standses – **fare for ulykker!**

Hvis skæremaskinen er blevet udsat for utilsigtede belastninger (f.eks. voldsomme slag eller hvis den er faldet ned), er det vigtigt at sikre sig, at den er i driftssikker stand, inden brugen fortsættes – se også afsnittet "Inden start". Særligt skal sikkerhedsanordningernes funktionsevne kontrolleres.

Skæremaskiner, der ikke længere er sikre, må under ingen omstændigheder bruges. I tvivlstilfælde skal forhandleren spørges til råds.


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

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

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

Skær ikke i rør, metaltrømler eller andre beholdere, hvis det er ikke er klart, om de indeholder flygtige eller brandfarlige substanser.

Før skæremaskinen stilles på jorden og før skæremaskinen forlades:

- Sluk redskabet
- Stil stoparmen på 
- Vent til skæreskiven standser eller brems den ned, så den standser, ved forsigtigt at berøre en hård overflade (f.eks. betonplade)
- Tag akkumulatoren ud. Hvis akkumulatoren tages ud mens skæreskiven roterer, forlænges efterløbseffekten – **fare for kvæstelser!**




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

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

En skæreskive kan blive varm ved tørskæring. Berør ikke en standset skæreskive – **fare for forbrænding!**

### Efter arbejdet

Sluk for redskabet, stil stoparmen på  og tag akkumulatoren ud af skæremaskinen.




Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren

korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden.

### Opbevaring

Hvis skæremaskinen ikke er i brug, skal den stilles til side på en måde, så den ikke er til fare for nogen. Skæremaskinen skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til den.

Opbevar skæremaskinen sikkert i et tørt rum, stoparmen på  og altid uden akkumulator.



Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden.

### Vibrationer

Længerevarende brug af maskinen kan medføre vibrationsbetinget nedsat blodomløb i hænderne ("døde hvide fingre").

Der kan ikke fastsættes en generel gyldig brugsperiode, da det afhænger af påvirkning fra flere faktorer.

Brugsperioden forlænges med:


- beskyttelse af hænderne (varme handsker)
- pauser

Brugsperioden forkortes ved:

- særlige, personlige anlæg for dårligt blodomløb (kendetegn: ofte kolde fingre, kriblen)
- lave udetemperaturer
- gribekraftens styrke (kraftigt greb hindrer blodomløbet)

Ved regelmæssig, længerevarende brug af redskabet og ved gentagen forekomst af tilsvarende tegn (f.eks. kriblen i fingrene) anbefales en lægeundersøgelse.

### Vedligeholdelse og reparationer

Før alle reparations-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder skal redskabet altid slukkes, stoparmen stilles på  og akkumulator skal tages ud af skæremaskinen. Hvis skæreskiven starter utilsigtet – **fare for kvæstelser!**

Skæremaskinen skal vedligeholdes regelmæssigt. Foretag kun vedligeholdelse og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejledningen. Alt andet arbejde skal foretages af en forhandler.

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

Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på skæremaskinen. Kontakt en autoriseret forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele. Disse er på grund af deres egenskaber optimale for skæremaskinen og er afstemt efter brugerens behov.

Foretag ikke ændringer på skæremaskinen – dette kan påvirke sikkerheden – **fare for ulykker!**

Kontrollér regelmæssigt eksisterende elektriske kontakter, tilslutningsledninger og ladeaggregatets netstik for upåklagelig isolering og aldring (skørhed).

Elektriske komponenter som f.eks. ladeaggregatets tilslutningsledning må kun repareres eller udskiftes af en elektriker.

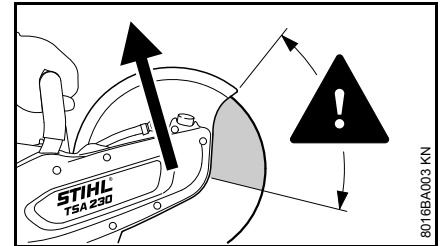
## Reaktionskræfter

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag og trækning.

### Tilbageslag



Fare på grund af tilbageslag - **Et tilbageslag kan medføre livsfarlige læsioner!**



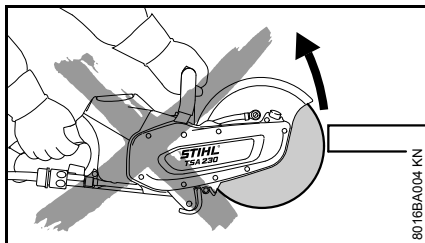
Ved et tilbageslag (kickback) bliver skæremaskinen pludseligt og ukontrolleret slynget tilbage mod brugeren.

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

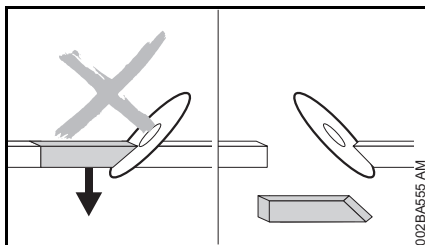
- bliver klemt inde – især i den øverste fjerdedel
- ved kontakt med en fast genstand, som bremser den kraftigt op

**Reducér faren for tilbageslag**

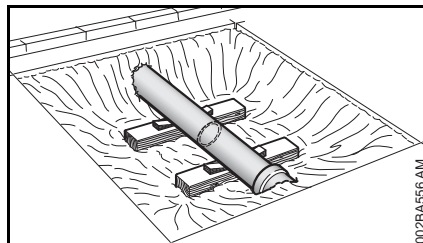
- Ved at arbejde rigtigt og med omtanke
- Hold skæremaskinen med begge hænder i et sikkert greb



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

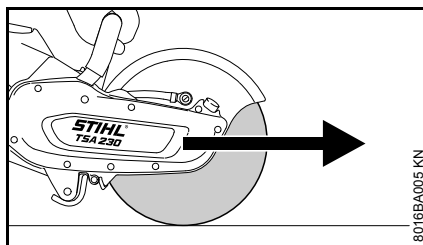


- Undgå kileeffekt, den afskårne del må ikke bremse skæreskiven
- Vær altid opmærksom på, at genstanden, der skal skæres, kan bevæge sig, og tag højde for andre årsager, som kan lukke snittet og bevirke, at skæreskiven klemmes inde.
- Fastgør og understøt den genstand, der skal bearbejdes, så skærerillen forbliver åben under og efter skæringen
- Genstande, der skal skilles, 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
- Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring hhv. kun til vådskæring. Med kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til vådskæring, skal der skæres vådt

### Væktrækning



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

## Arbejdsteknik

### Skæring

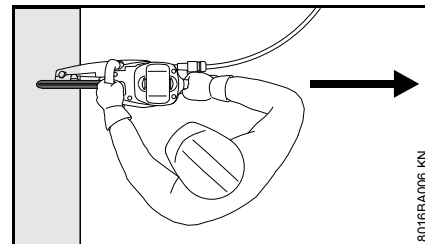
Arbejd roligt og velovervej – kun under gode lys- og sigtbarhedsforhold. Vær ikke til fare for andre – arbejd forsigtigt.



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



Skær ikke med siden eller med skrubdrejning.



Ingen legemsdele 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 bøj dig aldrig over skæreskiven.

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

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 sæt derefter skæremaskinen til. Derefter må skæreretningen ikke længere ændres. Skæremaskinen må ikke stødes eller slås i skærerillen – lad ikke skæremaskinen falde ind i skærerillen – **fare for brud!**

Diamant-skæreskiver: Ved nedsat skæreydelse skal diamant-skæreskivens skæreevne kontrolleres, evt. efterslibes. Skær kortvarigt i et slidende 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 – skub ikke. Korrigér 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 vådskæres.

Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring hhv. kun til vådskæring.

Ved brug af kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til vådskæring, skal man lave vådskæring.

Ved brug af kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til tørskæring, skal man skære tørt. Hvis sådanne kunstharpiks-skæreskiver alligevel bliver våde, mister de skærekapacitet og bliver sløve. Hvis kunstharpiks-skæreskiver bliver våde under arbejdet (f.eks. på grund af vandpytter eller vandrester i rør) – må skæretrykket ikke forøges, men skal holdes hvor det er – **fare for brud!** Sådanne kunstharpiks-skæreskiver skal straks bruges op.

## Anvendelseksempel

### Vandtilslutning

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

Brug rent vand til støvbinding.

### Der må kun vådskæres med diamant-skæreskiver

### Forøg levetid og skærehastighed

Tilfør generelt vand til skæreskiven.

### Støvbinding

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

### Tør hhv. våd skæring med kunstharpiks-skæreskiver – alt efter udførelse

Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring hhv. kun til vådskæring.

### Kunstharpiks-skæreskiver som kun er egnede til tørskæring

Bær passende støvbeskyttelsesmaske ved tørskæring.

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

## Kun til vådskæring egnede kunstharpiks-skæreskiver



Brug kun skæreskiverne med vand.

For at binde støvet skal der tilføres en vandmængde på 1 l/min til skæreskiven. For ikke at reducere skæreydelsen, skal der højst tilføres en vandmængde på 4 l/min til skæreskiven.

Lad skæreskiven køre ca. 3 til 6 sekunder uden vand ved driftsomdrejningstal efter arbejdet for at slynge vandet af den.

## Ved diamant- og kunstharpiks-skæreskiver skal man være opmærksom på

### genstande, der skal skæres,

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

### Afskære 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.

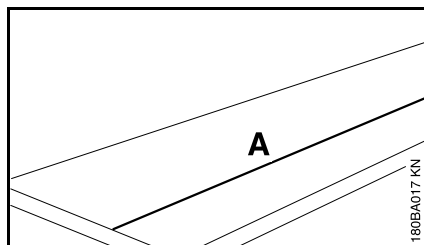
Små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Disse mellemstykker brækkes af senere.

Før den endelige afskæring af delen skal man bestemme:

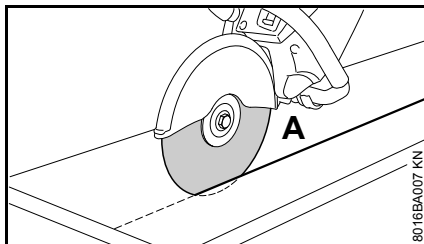
- hvor tung delen er
- hvordan kan den bevæge sig efter afskæringen
- er den under spænding

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

## Skæring i flere arbejds gange



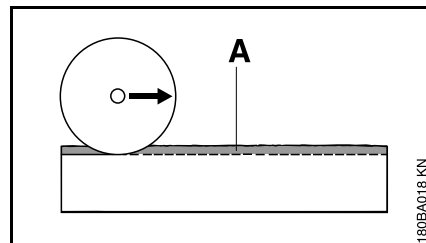
- Markér skærelinjen (A)



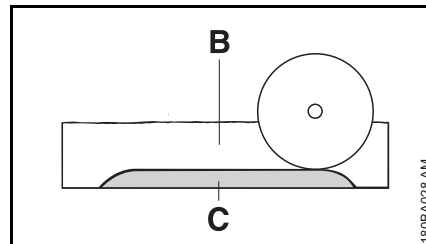
- Arbejd langs med skærelinjen. Ved korrektioner må skæreskiven ikke føres skævt, men skal altid sættes an på ny – skæredybden pr. arbejds gang bør højst være 2 cm. Tykkere materiale skal skæres i flere arbejds gange

## Skæring af plader

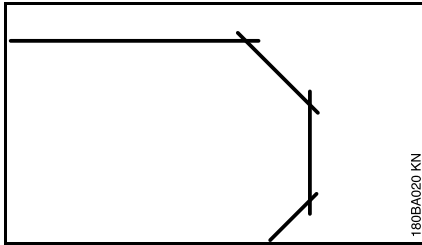
- Sikr pladen (eksempelvis på et skridfast underlag, sandbed)



- 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

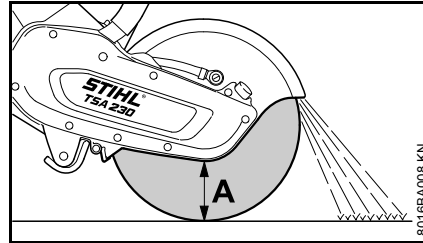


- Opret kurver i flere arbejdsgange – vær opmærksom på, at skæreskiven ikke kører skævt

### Skil rør, runde og hule materialer

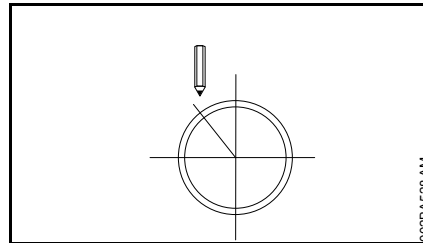
- Sikr rør, runde og hule materialer mod svingninger, mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten og faldet af den del, der skal skæres væk
- Fastsæt og tegn skærelinjen, undgå her særligt armeringer i skæresnittets retning
- Fastsæt rækkefølgen af skæresnittene
- Indslib styrerillen langs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

### Skære betonrør



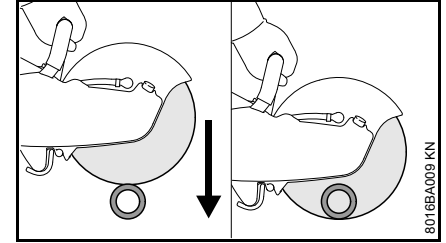
Fremgangsmåden afhænger af rørets udvendige diameter og af skæreskivens (A) maksimalt mulige skæredybde

- 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



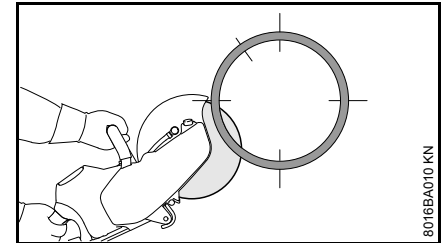
- Fastsæt snitforløbet og tegn op
- Fastsæt skærerækkefølgen

Udvendig diameter er mindre end den maksimale skæredybde

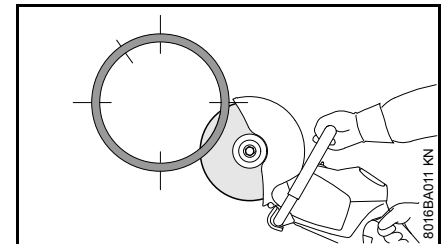


- Lav et skæresnit oppe fra og ned
- Udvendig diameter er større end den maksimale skæredybde**

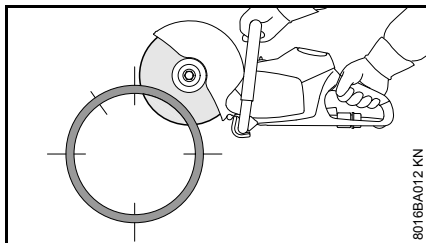
Planlæg først og arbejd derefter. Flere skæresnit er nødvendige – her er rækkefølgen vigtig.



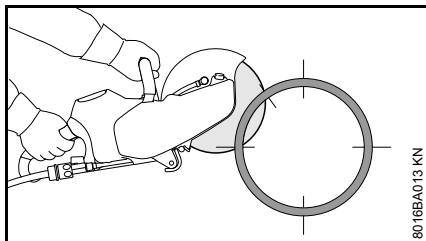
- Start altid nedefra, arbejd med den øverste fjerdedel af skæreskiven



- Skær den overforliggende nederste side med den øverste fjerdedel af skæreskiven

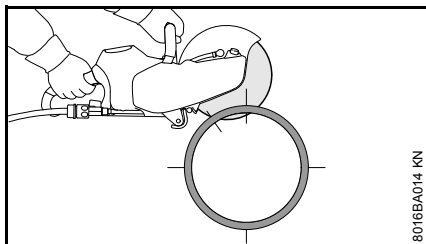


- Første snit i siden på den øverste rørhalvdel



- Det andet snit i siden i det markerede område – skær under ingen omstændigheder i området omkring det sidste snit for at garantere sikker fastførelse af den rørdel, der skal skæres af

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

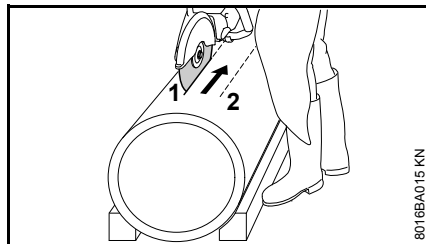


- Det sidste snit skal altid foretages oppe fra (ca. 15 % af røromfanget)

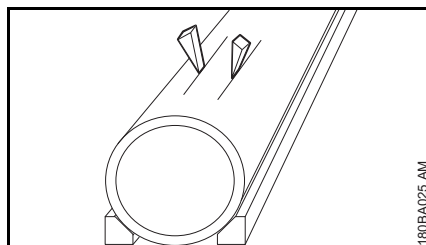
## Betonrør – skille udsparring

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig (1 til 4):

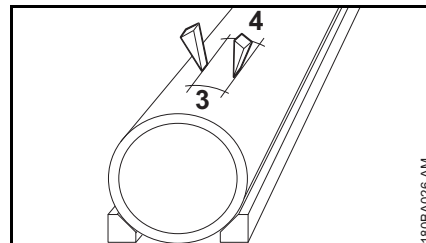
- Skil først sværttilgængelige områder



- 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



## Funktionsbeskrivelse

Redskabet drives med et opladeligt batteri (akkumulator). Brug kun STIHL ladeaggregater til opladning af akkumulatoren.

### Dataudveksling

Redskab, akkumulator og ladeaggregat udveksler informationer med hinanden. Kun når dataudvekslingen fungerer, kan ladeaggregatet oplade akkumulatoren og akkumulatoren levere den nødvendige strøm til redskabet. Brug derfor kun redskabet med de godkendte STIHL akkumulatører og STIHL ladeaggregater.

## 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!**

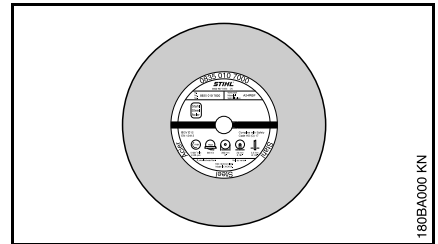
Skæreskiverne, som er udviklet af STIHL sammen med ansete skæreskiveproducenter, er af høj kvalitet og nøje tilpasset det pågældende anvendelsesformål samt skæremaskinens motoreffekt.

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



Kunstharpiks-skæreskiver betegnes også som bundne skæreskiver.

Typer:

- Til tør brug
- Til våd brug

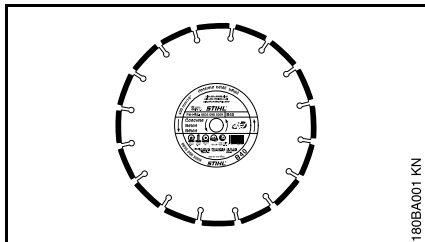
Korrekt valg og brug af kunstharpiks-skæreskiver sikrer økonomisk brug og hindrer hurtig slitage. Ved valget hjælper den korte betegnelse på etiketten.

STIHL kunstharpiks-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnet til adskillelse af følgende materialer:

- Sten
- Duktile støbejernsrør
- Stål; STIHL kunstharpiks-skæreskiver er ikke egnet til adskillelse af jernbaneskinner
- Rustfrit stål

Brug ikke maskinen til andre materialer – **fare for ulykker!**

## Diamant-skæreskiver



Til våd brug.

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

- etiketten
- på emballagen (tabel med anbefalinger til anvendelse)

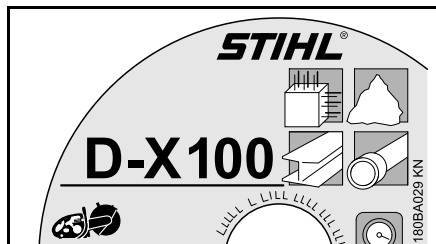
STIHL diamant-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnede til adskillelse af følgende materialer:

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

Brug ikke maskinen til 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



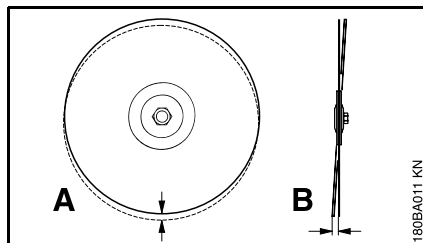
Den korte betegnelse er en kombination af op til fire bogstaver og cifre:

- Bogstaverne angiver skæreskivens primære anvendelsesområde
- Cifrene angiver STIHL diamant-skæreskivens kapacitetsklasse

## Rundt og plant løb

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

Brugen af en skæreskive på en skæremaskine med mangelfuldt 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 spændingsridser i stambladet eller udglødning af enkelte segmenter.

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

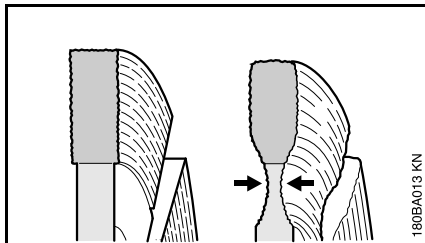
## Afhjælpning af driftsforstyrrelser

### Skæreskive

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

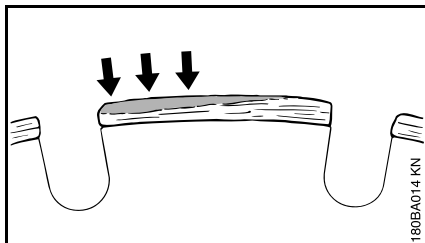
<sup>1)</sup> STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

## 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 kerneslitage – **fare for brud!**

## Ophobningsskæring, slibning



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

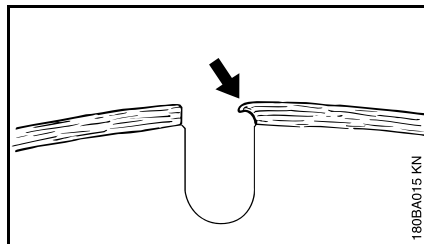
Løsæg kan dannes:

- 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 omgående “slibes” – dertil skæres kortvarigt i slibende materiale som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Tilsætning af vand forhindrer dannelsen af løsæg.

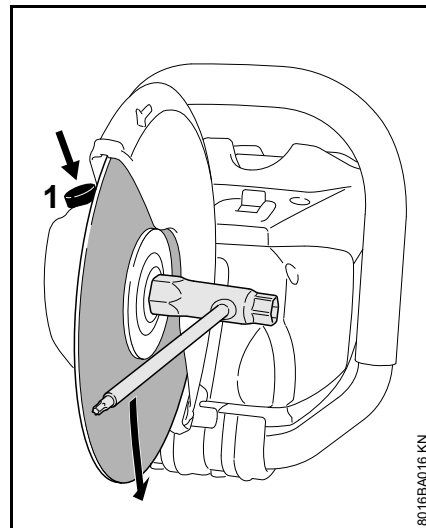


Hvis der arbejdes videre med stumpes segmenter, kan de blive bløde som følge af den store varmeudvikling – stambladet udgløder og mister sin fasthed – det kan medføre vridninger, som ses tydeligt på skæreskivens slingrebevægelser. Skæreskiven må ikke længere bruges – **fare for ulykker!**

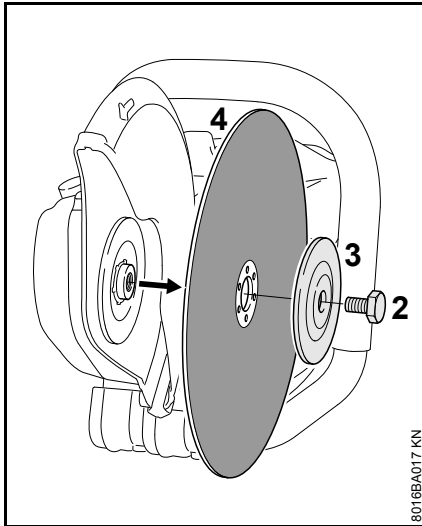
## Isætning/udskiftning af skæreskive

Isætning eller udskiftning må kun ske når redskabet er slukket – stoparm sat på , akkumulator taget ud.

## Afmontering af skæreskive



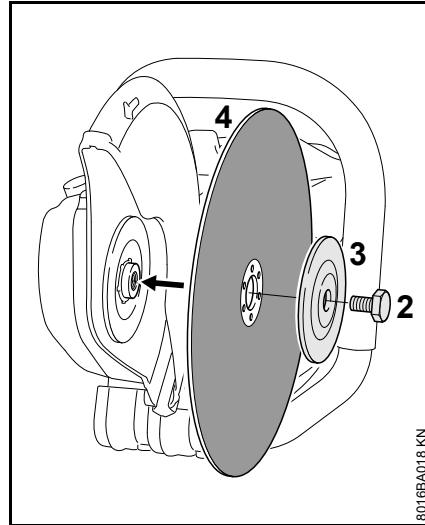
- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres



8016BA017 KN

- Løsn sekskantskruen (2) med kombinøglen
- Slip spindellåseanordningen og skru sekskantskruen (2) ud
- Tag den forreste trykskive (3) og skæreskiven (4) af akslen

### Isætning af skæreskive



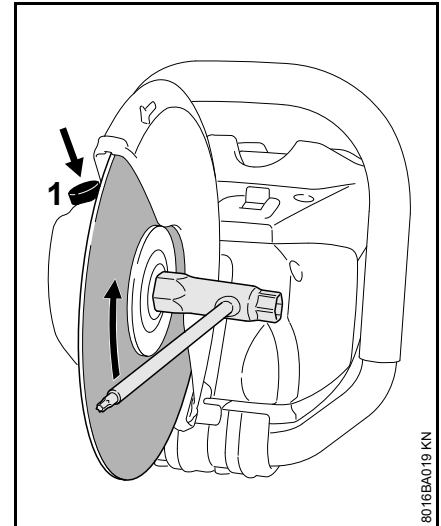
8016BA018 KN

- Sæt skæreskiven (4) i

#### **!** ADVARSEL

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

- Læg den forreste trykskive (3) således på, at mærkningen "TOP SIDE" er synlig
- Skru sekskantskruen (2) i



8016BA019 KN

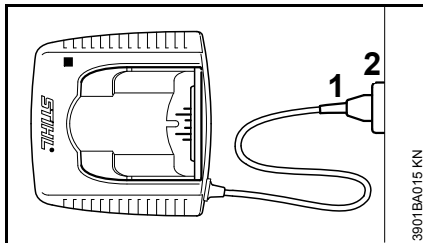
- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres
- Spænd sekskantskruen fast med kombinøglen – ved brug af en momentnøgles spændingsmoment se "Tekniske data"

#### **!** ADVARSEL

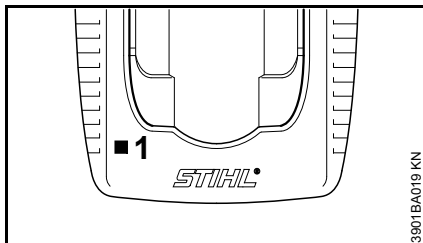
Brug aldrig to skæreskiver samtidig – som følge af uregelmæssigt slid – **Fare for brud og kvæstelser!**

## Elektrisk tilslutning af ladeaggregat

Netspænding og driftsspænding skal stemme overens.



- Sæt netstikket (1) i stikkontakten (2)



Når ladeaggregatet er tilsluttet til strømforsyningen, finder en selvtest sted. Under processen lyser lysdioden (1) på ladeaggregatet grønt i ca. 1 sekund, derefter rødt og slukker så.

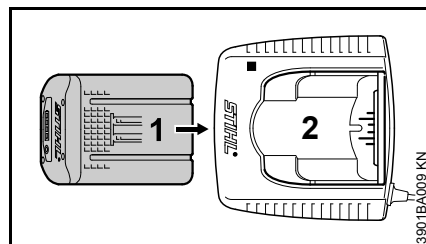
## Opladning af akkumulator

Ved leveringen er akkumulatoren ikke fuldstændig opladet.

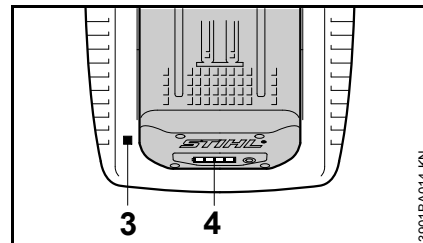
Det anbefales at oplade akkumulatoren fuldstændigt, inden den tages i brug første gang.

- Tilslut ladeaggregatet til strømforsyningen – strømforsyningens netspænding og ladeaggregatets driftsspænding skal stemme overens – se “Elektrisk tilslutning af ladeaggregat”

Ladeaggregatet må kun bruges i lukkede og tørre rum ved en omgivelsestemperatur på +5 °C til +40 °C (41 °F til 104 °F).



- Skub akkumulatoren (1) ind i ladeaggregatet (2) til den første mærkbare modstand – tryk derefter videre til anslag



Når akkumulatoren er sat i, lyser lysdioden (3) på ladeaggregatet – se “Lysdioder (LED) på ladeaggregatet”.

Opladningen begynder, så snart lysdioderne (4) på akkumulatoren lyser grønt – se “Lysdioder (LED) på akkumulatoren”.

Opladningstiden er afhængig af forskellige faktorer, som akkumulatortilstand, omgivelsestemperatur, etc. og kan derfor afvige fra de angivne opladningstider – se “Tekniske data”.

Under arbejdet opvarmes akkumulatoren i redskabet. Hvis man sætter en varm akkumulator i ladeaggregatet, kan det være nødvendigt at lade den afkøle inden opladningen. Opladningen begynder først, når akkumulatoren er kølet af. Opladningstiden kan forlænges pga. afkølingstiden.

Under opladningen opvarmes akkumulator og ladeaggregat.

### Ladeaggregater AL 300, AL 500

Ladeaggregaterne AL 300 og AL 500 er udstyret med en blæser til køling af akkumulatoren.

## Ladeaggregat AL 100

Ladeaggregatet AL100 venter inden opladningen, indtil akkumulatoren er kølet af. Afkølingen af akkumulatoren sker vha. varmeafgivelse i omgivelserluften.

### Afslutning af opladning

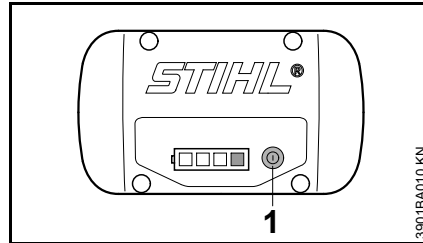
Når akkumulatoren er helt opladet, slukkes ladeaggregatet automatisk, derefter:

- slukker lysdioderne på akkumulatoren
- slukker lysdioden på ladeaggregatet
- slukker ladeaggregatets blæser (hvis en sådan findes)

Tag den opladede akkumulator ud af ladeaggregatet, når den er færdig opladet.





## Lysdioder (LED) på akkumulatoren

Fire lysdioder viser akkumulatorens opladningstilstand samt eventuelle problemer på akkumulatoren eller redskabet.



- Tryk på tasten (1) for at aktivere visningen – visningen slukker automatisk efter 5 sekunder

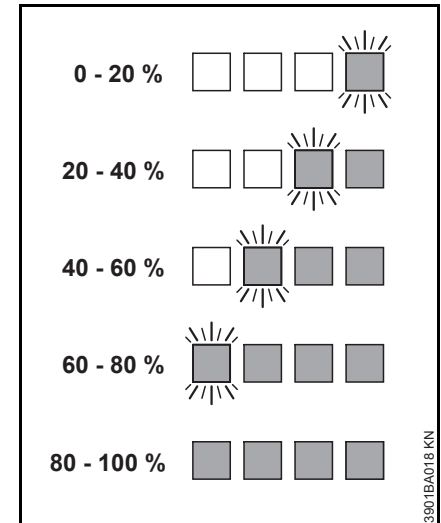
Lysdioderne kan lyse hhv. blinke grønt eller rødt.

-  Lysdiode lyser grønt konstant.
-  Lysdiode blinker grønt.
-  Lysdiode lyser rødt konstant.
-  Lysdiode blinker rødt.

## Ved opladning

Lysdioderne viser opladningsforløbet ved at lyse vedvarende eller blinke.

Ved opladning vises den kapacitet, som netop oplades, med en grønt blinkende lysdiode.

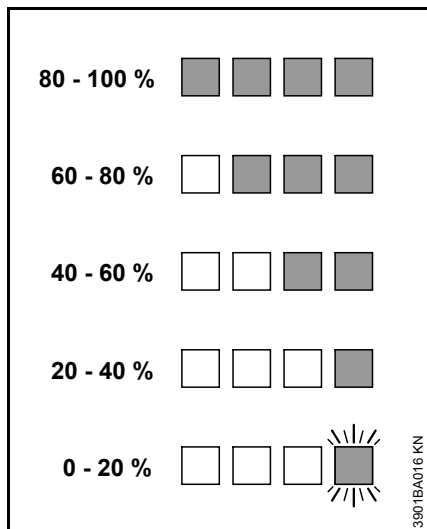


Er opladningen afsluttet, slukkes lysdioderne på akkumulatoren automatisk.

Blinker eller lyser lysdioderne på akkumulatoren rødt – se "Når de røde lysdioder lyser vedvarende/blinker".

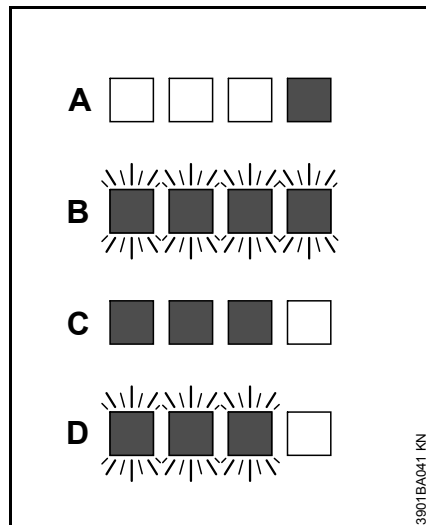
## Under arbejdet

De grønne lysdioder viser opladningsforløbet ved at lyse vedvarende eller blinke.



Blinker eller lyser lysdioderne på akkumulatoren rødt – se "Når de røde lysdioder lyser vedvarende/blinker".

## Når de røde lysdioder lyser vedvarende/blinker



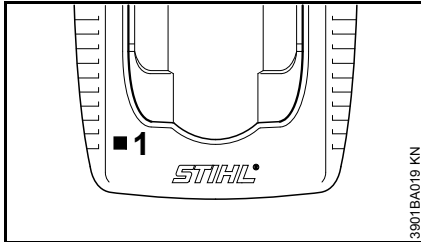
A	1 lysdiode lyser konstant rødt:	Akkumulatoren er for varm <sup>1)</sup> <sup>2)</sup> /kold <sup>1)</sup>
B	4 lysdioder blinker rødt:	Funktionsfejl i akkumulatoren <sup>3)</sup>
C	3 lysdioder lyser konstant rødt:	Redskab for varmt – lad det køle af
D	3 lysdioder blinker rødt:	Funktionsfejl i redskabet <sup>4)</sup>

- 1) Ved opladning: Når akkumulatoren er blevet afkølet/opvarmet starter opladningen automatisk.
- 2) Under arbejdet: Redskabet standser – lad akkumulatoren køle af en tid, tag den eventuelt ud af redskabet til det formål.

- 3) Elektromagnetisk fejl eller defekt. Tag akkumulatoren ud af redskabet og sæt den i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne stadig blinker, er akkumulatoren defekt og skal udskiftes.
- 4) Elektromagnetisk fejl eller defekt. Tag akkumulatoren ud af redskabet. Fjern snavs fra kontakten i akkumulatorskakten med en stump genstand. Sæt akkumulatoren i igen. Start redskabet – hvis lysdioderne stadig blinker, er redskabet defekt og skal efterses af en autoriseret forhandler – STIHL anbefaler STIHL forhandleren.



## Lysdioder (LED) på ladeaggregatet



Lysdioden (1) på ladeaggregatet kan lyse grønt konstant eller blinke rødt.

## Vedvarende grønt lys ...

... kan have følgende betydninger:

Akkumulatoren

- oplades...
- er for varm og skal afkøles inden opladning

Se også "Lysdioder (LED) på akkumulatoren".

Den grønne lysdiode på ladeaggregatet slukker, så snart akkumulatoren er fuldstændigt opladet.

## Rødt blinkende lys ...

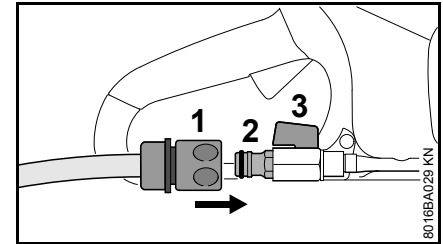
... kan have følgende betydninger:

- ingen elektrisk kontakt mellem akkumulator og ladeaggregat – tag akkumulatoren ud og sæt den i igen
- Fejl i akkumulatoren – se også "Lysdioder (LED) på akkumulatoren"
- Fejl i ladeaggregatet – lad forhandlere tjekke produktet. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

## Fremstilling af vandforsyning

Kun ved vådsikring:

- Tilslut slangen til vandledningsnettet



- Skub koblingen (1) på slangetilslutningen (2)
- Ved tilslutning til vandledningsnettet skal vandhanen åbnes
- Åbn spærrehanen (3) før arbejdet og tilfør vand til skæreskiven

Den tilførte vandmængde kan indstilles over spærrehanen (3).

Efter arbejdet:

- Sluk redskabet
- Luk spærrehanen (3)
- Adskil skæremaskinen fra vandledningsnettet

Vandforsyningen kan også etableres via trykvandbeholderen (specialtilbehør).

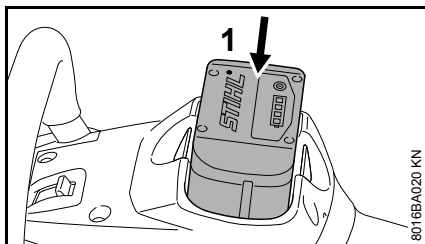
## Start af redskabet

Ved leveringen er akkumulatoren ikke fuldstændig opladet.

Det anbefales at oplade akkumulatoren fuldstændigt, inden den tages i brug første gang.

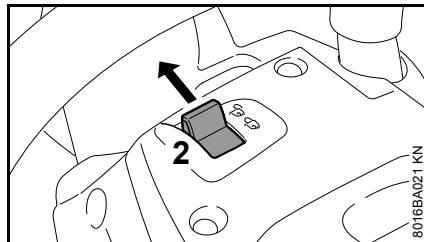
- Fjern eventuelt dækslet til akkumulatorskabet, inden akkumulatoren sættes i, tryk samtidig på begge stoparme – dækslet frigøres – tag dækslet ud


## Isætning af akkumulator

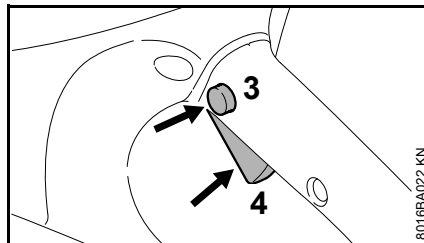


- Sæt akkumulatoren (1) i redskabets skakt – akkumulatoren glider ind i skakten – pres lidt til den går hørbart i hak – akkumulatoren skal flugte med husets overkant


## Tænd for redskabet



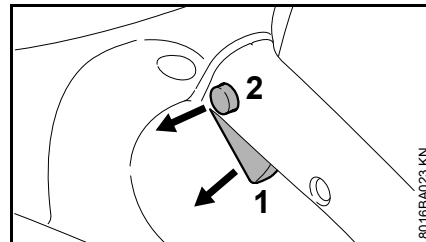
- Lås redskabet op, stil stoparmen (2) på 
- Indtag en sikker og stabil stilling
- Stå rankt – hold redskabet afslappet
- Skæreskiven må ikke berøre nogen genstande eller jorden
- Hold redskabet med begge hænder – venstre hånd på håndtagsrøret – højre hånd på det bageste håndtag



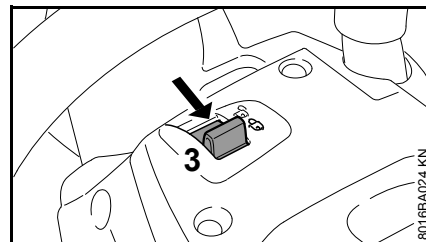
- Tryk på låseknappen (3)
- Tryk og hold kontaktarmen (4) – motoren kører


Motoren kører kun når stoparmen (2) står på  og når låseknappen (3) og kontaktarmen (4) aktiveres samtidig.

## Stop af maskinen



- Slip kontaktarmen (1) og låseknappen (2)



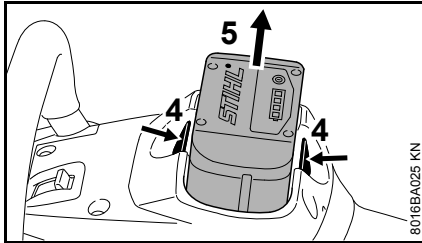
- Sæt stoparmen (3) på  – redskabet er spærret for tilkobling

Tag akkumulatoren ud af redskabet ved pauser og når arbejdet er slut.



Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

## Tag akkumulatoren ud




- Tryk samtidig på begge stoparme (4) - akkumulatoren (5) frigives
- Tag akkumulatoren (5) ud af huset

Hvis redskabet ikke er i brug, skal det stilles til side på en måde, så det ikke er til fare for nogen.

Redskabet skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til det.

## Opbevaring af redskabet

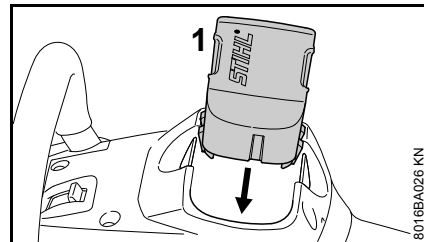
- Stil stoparmen på 
- Tag akkumulatoren ud
- Tag skæreskiven af
- Rens redskabet grundigt, især køleluftspalterne
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

### BEMÆRK

Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

### Dæksel til akkumulatorskakt (specialtilbehør)

Dækslet beskytter den tomme akkumulatorskakt mod snavs.



- Skub dækslet (1) i skakten efter arbejdet, til dækslet går hørbart i hak

## Opbevaring af akkumulator


- Tag akkumulatoren ud af redskabet hhv. ladeaggregatet
- Opbevar den i lukkede og tørre rum og på et sikkert sted. Sørg for beskyttelse mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og mod tilsmudsning
- Opbevar ikke reserveakkumulatorer ubrugte – brug dem skiftevis.

For en optimal levetid opbevares akkumulatoren med en ladetilstand på ca. 30 %.

## Opbevaring af ladeaggregat

- Tag akkumulatoren ud
- Tag netstikket ud
- Opbevar ladeaggregatet i lukkede og tørre rum og på et sikkert sted. Sørg for beskyttelse mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og mod tilsmudsning

## Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne referer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder etc.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende. Stil stoparmen på  og tag akkumulatoren ud, inden der foretages arbejder på redskabet.		Inden arbejdet påbegyndes	Efter arbejdsophør eller dagligt	Ugentligt	Månedligt	Årligt	Ved fejl	Ved beskadigelse	Ved behov
Hele redskabet	Visuel kontrol (stand)	X							
	Rensning		X						
Betjeningshåndtag (stoparm, låseknop og kontaktarm)	Funktionskontrol	X							
	Rensning		X						X
Køleluft, indsugningsåbning	Visuel kontrol		X						
	Rensning								X
Tilgængelige skruer og møtrikker	Efterspændes								X
Akkumulator	Visuel kontrol	X					X	X	
	Tages ud		X						
Akkumulatorskakt	Rensning	X							X
	Kontrol	X						X	
Vandtilslutning, vandsystem	Kontrol	X					X		
	Repareres af en forhandler <sup>1)</sup>							X	
Skæreskive	Kontrol	X					X	X	
	Udskiftes							X	X
Styreplade (redskabets underside)	Kontrol		X						
	Udskiftes <sup>1)</sup>							X	X
Sikkerhedsmærkat	Udskiftes							X	

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

## 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 godkendt til maskinen, ikke egnede eller som er 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 forhandleren. 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. Hertil hører bl.a.:

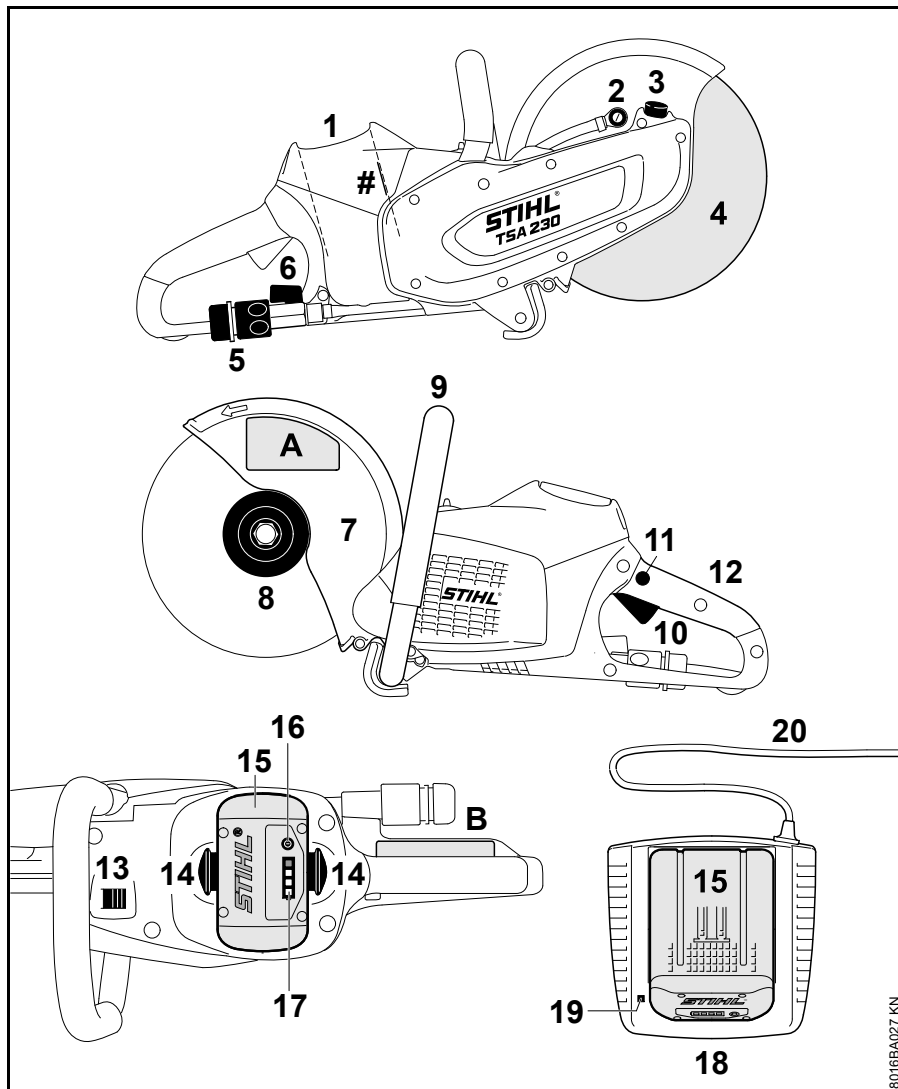
- Skader på elektromotoren som følge af ikke-rettidig eller utilstrækkelig udført vedligeholdelse (f. eks. utilstrækkelig rengøring af køleluftforsyningen)
- Skader på ladeaggregatet pga. forkert elektrisk tilslutning (spænding)
- Korrosions- og andre følgeskader på maskine, akkumulator og ladeaggregat pga. uhensigtsmæssig opbevaring og brug
- Skader på maskinen, som skyldes anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

### Sliddele

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

- Skæreskive
- Akkumulator

## Vigtige komponenter



- 1 Akkumulatorskakt
- 2 Vanddyse
- 3 Spindellåseanordning
- 4 Skæreskive
- 5 Vandtilslutning
- 6 Spærrehane
- 7 Beskyttelse
- 8 Forreste trykskive
- 9 Håndtagsrør
- 10 Kontaktarm
- 11 Låseknop
- 12 Bageste håndtag
- 13 Stoparm
- 14 Stoparm til låsning af akkumulatoren
- 15 Akkumulator
- 16 Trykkontakt til aktivering af lysdioderne (LED) på akkumulatoren
- 17 Lysdioder (LED) på akkumulatoren
- 18 Ladeaggregat
- 19 Lysdiode (LED) på ladeaggregatet
- 20 Tilslutningsledning med netstik
- # Maskinnummer
- A Sikkerhedsmærkat
- B Sikkerhedsmærkat

8016BA027 KN

## Tekniske data

### Akkumulator

Type: Litium-ion  
 Konstruktion: AP

Redskabet må kun betjenes med originale STIHL akkumulatorer.

Redskabets driftstid afhænger af akkumulatorens energiindhold.

### Skæreskiver

Det angivne, maksimalt tilladte driftsomdrejningstal for skæreskiven skal være større end eller lig med det maksimale spindelomdrejningstal på den brugte skæremaskine.

Maks. spindelomdrejningstal: 6650 o/min  
 Udvendig diameter: 230 mm (9")  
 Maks. tykkelse: 3 mm  
 Boringsdiameter/spindel-diameter: 22,23 mm (7/8")  
 Startmoment: 20 Nm (177 lbf. in.)

### Kunstharpiks-skæreskiver

Mindste udvendig diame-ter for trykskiver: 80 mm (3.150 in.)  
 Maks. skæredybde: 70 mm (2.756 in.)

### Diamant-skæreskiver

Mindste udvendig diame-ter for trykskiver: 80 mm (3.150 in.)  
 Maks. skæredybde: 70 mm (2.756 in.)

### Vægt

uden akkumulator, uden skæreskive, med vandtilslutning 3,9 kg (8.6 lbs.)

### Vandforsyning

Maks. tryk for vandforsyning: 4 bar (58 psi)

### Støj- og vibrationsværdier

For yderligere oplysninger om opfyldelse af arbejdsgiverdirektivet Vibration 2002/44/EØF, se [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

### Værdier ved skæring af belastet beton med diamant-skæreskive

Lydtrykniveau  $L_{peq}$  iht. EN 60745-2-22: 103 dB(A)  
 Lydeffektniveau  $L_w$  iht. EN 60745-2-22: 114 dB(A)  
 Vibrationsværdi  $a_{hv,eq}$  iht. EN 60745-2-22:  
 Håndtag venstre: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Håndtag højre: 3,5 m/s<sup>2</sup>

### Værdier ved maks. omdrejningstal uden belastning med diamant-skæreskive

Lydtrykniveau  $L_{peq}$  iht. EN 60745-2-3: 93 dB(A)  
 Lydeffektniveau  $L_w$  iht. EN 60745-2-3: 104 dB(A)

### Værdier ved maks. omdrejningstal uden belastning med kunstharpiks-skæreskive

Lydtrykniveau  $L_{peq}$  iht. EN 60745-2-3: 72 dB(A)  
 Lydeffektniveau  $L_w$  iht. EN 60745-2-3: 83 dB(A)

De angivne vibrationsværdier er målt efter en standardiseret prøvningsmetode og kan bruges som basis for sammenligning af elektrisk udstyr.

De faktisk forekommende vibrationsværdier kan afvige fra de angivne værdier, alt efter anvendelsestypen.

De angivne vibrationsværdier kan anvendes til en første vurdering af vibrationsbelastningen.

Den faktiske vibrationsbelastning skal vurderes. Derved kan der også tages hensyn til tiderne, hvor det elektriske apparat er frakoblet og tiderne, hvor apparatet ganske vist er tilkoblet, men kører uden belastning.

Vær opmærksom på forholdsregler til reducere af vibrationsbelastning til beskyttelse af brugeren, se afsnittet "Vibrationer" i kapitlet "Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik".

*dansk*

For lydtryksniveauet og lydeffektniveauet udgør K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,5 dB(A); for vibrationsværdien udgør K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

## **Transport**

---

STIHL akkumulatorer opfylder de iht. UN-håndbog ST/SG/AC.10/11/Rev.5 del III, underafsnit 38.3 nævnte forudsætninger.

Brugeren kan ved transport på landjorden uden yderligere pålæg medføre STIHL akkumulatorer til redskabets brugssted.

Lithium-ion-akkumulatorer hører under lovgivningen vedrørende farligt gods.

Ved forsendelse af tredjemand (f.eks. lufttransport eller spedition) skal man være opmærksom på særlige krav til emballagen og mærkningen.

Ved forberedelse af forsendelsen skal der inddrages en ekspert i farligt gods. Vær venligst opmærksom på eventuelle yderligere nationale forskrifter.

Akkumulatoren skal pakkes således, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.

**Yderligere transporthenvisninger, se [www.stihl.com/safety-data-blade](http://www.stihl.com/safety-data-blade)**

## **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)



## Afhjælpning af driftsforstyrrelser

Tag akkumulatoren ud af redskabet før alle former for arbejde på redskabet.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Redskabet starter ikke, når det tændes	Ingen elektrisk kontakt mellem redskab og akkumulator	Tag akkumulatoren ud, foretag visuel kontrol af kontakterne og sæt den i igen
	Akkumulatorens ladestand for lav (1 lysdiode på akkumulatoren blinker grønt)	Lad akkumulatoren op
	Akkumulatoren er for varm / for kold (1 lysdiode på akkumulatoren lyser rødt)	Lad akkumulatoren køle af/lad akkumulatoren varme skånsomt op ved temperaturer fra ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Fejl i akkumulatoren (4 lysdioder på akkumulatoren blinker rødt)	Tag akkumulatoren ud af redskabet og sæt den i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne stadig blinker, er akkumulatoren defekt og skal udskiftes.
	Redskabet for varmt. (3 lysdioder på akkumulatoren lyser rødt)	Lad redskabet køle af
	Elektromagnetisk fejl eller fejl i redskab (3 lysdioder på akkumulatoren blinker rødt)	Tag akkumulatoren ud af redskabet og sæt den i igen. Tænd for redskabet – hvis de røde lysdioder stadig blinker, er redskabet defekt og skal kontrolleres <sup>1)</sup> af en fagmand
	Fugt i redskabet og/eller akkumulatoren	Lad redskabet/akkumulatoren tørre

**Tag akkumulatoren ud af redskabet før alle former for arbejde på redskabet.**

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Redskabet standser under driften	Akkumulator eller redskabselektronik for varm	Tag akkumulatoren ud af redskabet, lad akkumulator og redskab køle af
	Elektrisk eller elektromagnetisk fejl	Tag akkumulatoren ud og sæt den i igen
Driftstid for kort	Akkumulator ikke helt opladet	Lad akkumulatoren op
	Akkumulatorens levetid er udløbet hhv. overskredet	Kontrollér akkumulatoren <sup>1)</sup> og udskift den
Akkumulatoren sidder fast, når den sættes i redskabet/ladeaggregatet	Føringer snavsede	Rens føringerne forsigtigt
Akkumulatoren oplades ikke, selvom lysdioderne på ladeaggregatet lyser grønt	Akkumulatoren er for varm / for kold (1 lysdiode på akkumulatoren lyser rødt)	Lad akkumulatoren køle af/lad akkumulatoren varme skånsomt op ved temperaturer fra ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)  Betjen kun ladeaggregatet i lukkede og tørre rum med omgivelsestemperaturer fra +5 °C til +40 °C (41 °F - 104 °F)
Lysdioden på ladeaggregatet blinker rødt	Ingen elektrisk kontakt mellem ladeaggregat og akkumulator	Tag akkumulatoren ud og sæt den i igen
	Fejl i akkumulatoren (4 lysdioder på akkumulatoren blinker rødt i ca. 5 sekunder)	Tag akkumulatoren ud af redskabet og sæt den i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne stadig blinker, er akkumulatoren defekt og skal udskiftes.
	Fejl i ladeaggregatet	Få ladeaggregatet kontrolleret hos forhandleren <sup>1)</sup>

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

## Reparationsvejledning

Brugeren af dette apparat må kun udføre de vedligeholdelses- og servicearbejder, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Mere omfattende reparationer må kun udføres af faghandleren.

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

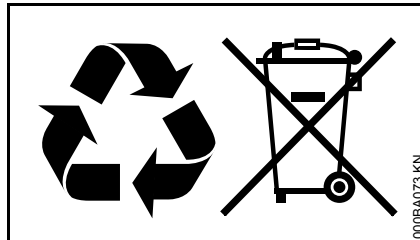
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

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

## Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.



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

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

## EU overensstemmelses-erklæring

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

bekræfter, at

Konstruktion:	Akku-skæremaskine
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	TSA 230
Serienummer:	4864

Overholder bestemmelserne i henhold til direktiverne 2006/42/EF, 2004/108/EF og 2011/65/EU og er udviklet og produceret iht. følgende standarder:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkendelse

Fremstillingsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 31.1.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

e.b.

Thomas Elsner

Leder af produktgruppen Management



## Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer

Dette kapitel gengiver de i den europæiske norm EN 60745 for håndførte motordrevne el-værktøjer forformulerede generelle sikkerhedshenvisninger. **STIHL er forpligtet til at trykke disse normtekster ordret.**

**Sikkerhedshenvisningerne, som er angivet under "2) Elektriske sikkerhedshenvisninger" til undgåelse af elektrisk stød er ikke anvendelige for akku-drevne STIHL el-værktøjer.**



### ADVARSEL

**Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger.** Hvis sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.

**Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.**

Det i sikkerhedshenvisningerne brugte begreb "el-værktøjer" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

## 1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er godt og rigtigt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) **Brug ikke el-værktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over redskabet.

## 2) Elektrisk sikkerhed

- a) **El-værktøjets stik skal passe til stikkontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, som passer til stikkontakten, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- c) **El-værktøjet må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

- d) Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af stikkontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, som bevæger sig. Beskadigede eller snoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Anvendelse af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- f) Hvis det ikke kan undgås at benytte el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HIFI-relæ. Brug af et HIFI-relæ reducerer risikoen for at få et elektrisk stød.

### 3) Personlig sikkerhed

- a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- b) Brug personligt beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn, afhængigt af maskintype og anvendelse af el-værktøjet, nedsætter risikoen for personskader.
- c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømforsyningen og/eller akkumulatoren, løfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da det ellers øger risikoen for personskader.
- d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.

- e) Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre mulighed for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løst tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, som bevæger sig, kan gribe fast i løst tøj, smykker eller langt hår.
- g) Hvis støvudsugnings- og -opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af en støvudsugning kan reducere den fare, som udgår fra støv.

### 4) Omgang med og brug af el-værktøj

- a) Undgå overbelastning af redskabet. Brug altid et el-værktøj, som er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt. Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.
- c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkumulatoren, inden redskabet indstilles, der skiftes tilbehørsdele eller redskabet lægges til side. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

- d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med redskabet eller ikke har gennemlæst disse instruktioner, benytte redskabet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) **El-værktøj bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækkede eller beskadigede, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden redskabet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøjer etc. iht. disse instruktioner. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, som skal udføres.** Brug af el-værktøj til formål, som ligger uden for det fastsatte arbejdsområde, kan føre til farlige situationer.

## 5) Omgang med og brug af akku-værktøj

---

- a) **Oplad kun akkumulatører i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, som er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes til andre batterier - brandfare.
- b) **Brug kun de akkumulatører der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akkumulatører øger risikoen for personskade og er forbundet med brandfare.
- c) **Ikke benyttede akkumulatører må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for forbrændinger eller brand.
- d) **Hvis akkumulatoren anvendes forkert, kan der slippe væske ud af den. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Ved tilfældig kontakt skal der skylles med vand. Søg desuden læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

## 6) Service

---

- a) **Sørg for, at el-værktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

## 7) Sikkerhedshenvisninger til anvendelse af skæremaskine

---

### Sikkerhedshenvisninger til skæremaskiner

- a) **Beskyttelseshætten som hører til el-værktøjet skal være sat sikkert på og indstillet således at der opnås størst mulig sikkerhed, dvs. den mindst mulige del af skærehovedet vises åben til brugeren. Hold dig selv og andre personer i nærheden uden for området med den roterende skæreskive.** Beskyttelseshætten skal beskytte brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med skærehovedet.
- b) **Brug udelukkende bundne forstærkede eller diamantbesatte skæreskiver til el-værktøjet.** Når du bare kan fastgøre tilbehøret på el-værktøjet, er det ingen garanti for en sikker anvendelse.
- c) **Værktøjets tilladte omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, som drejer hurtigere end tilladt, kan brække og blive slynget ud.
- d) **Skærehoveder må kun anvendes til de anbefalede anvendelsesmuligheder. For eksempel: Skær aldrig med en skæreskives sideflade.** Skæreskiver er beregnet til materialefjernelse med kanten af skiven. Kraftpåvirkning fra siden på disse skærehoveder kan brække dem.

- e) Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form til den valgte skæreskive. Passende flanger støtter skæreskiven og reducerer faren for brud på skæreskiven.
- f) Brug ikke slidte skæreskiver fra større el-værktøjer. Skæreskiver til større el-værktøjer er ikke beregnet til de højere omdrejningstal på mindre el-værktøjer, og de kan brække.
- g) Den udvendige diameter og tykkelsen af værktøjet der anvendes skal svare til el-værktøjets målangivelser. Forkert dimensioneret værktøj kan ikke afskærms og kontrolleres tilstrækkeligt.
- h) Skæreskiver og flanger skal passe nøjagtigt på el-værktøjets skærespindel. Værktøj, som ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets skærespindel, roterer uregelmæssigt, vibrerer kraftigt og kan medføre at man mister kontrollen over redskabet.
- i) Brug ikke beskadigede skæreskiver. Før hver anvendelse skal skæreskiverne kontrolleres for afskalning og revner. Hvis el-værktøjet eller skæreskiven falder ned, skal det kontrolleres om det/den er beskadiget, ellers skal der anvendes en ubeskadiget skæreskive. Når skæreskiven er kontrolleret og isat, skal du holde dig selv og andre personer i nærheden uden for området med den roterende skæreskive og lade redskabet køre i et minut med højeste omdrejningstal. Beskadigede skæreskiver brækker for det meste i denne testtid.
- j) Bær personligt beskyttelsesudstyr. Bær alt efter anvendelse ansigtsbeskyttelse, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbrille. Alt efter målingerne bæres støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialkittel, som beskytter dig mod små skære- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod flyvende fremmedlegemer, som opstår ved forskellige anvendelser. Støvmaske eller åndedrætsværn skal filtrere dannet støv under anvendelsen. Hvis du udsættes for meget støj i længere tid, er der risiko for tab af hørelse.
- k) Sørg for at andre personer befinder sig i sikker afstand til dit arbejdsområde. Alle, der træder ind i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra materialet eller brækket arbejdsværktøj kan flyve væk og forårsage kvæstelser, også uden for et direkte arbejdsområde.
- l) Hold kun redskabet fast på de isolerede håndtagsflader, når du udfører arbejde, hvor redskabet kan ramme skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte maskindele af metal under spænding og medføre elektrisk stød.
- n) Læg aldrig el-værktøjet fra dig før brugsværktøjet står helt stille. Det drejende brugsværktøj kan komme i kontakt med fladen det lægges på, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- o) El-værktøjet må ikke køre, mens du bærer det. Dit tøj kan hænge fast ved kontakt med det drejende brugsværktøj, og brugsværktøjet kan bore sig ind i kroppen.
- p) Rens regelmæssigt el-værktøjets ventilationsspalte. Motorblæseren suger støv ind i huset, og en kraftig samling af metalstøv kan forårsage elektrisk fare.
- q) El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer. Disse materialer kan antændes af gnister.

### **8) Yderligere sikkerhedshenvisninger til anvendelse af skæremaskine**

#### **Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedshenvisninger**

Tilbageslag er den pludselige reaktion som følge af en fastsiddende eller blokeret drejende skæreskive. Fastsidning eller blokering medfører en brat standsning af det roterende brugsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod brugsværktøjets rotationsretning på blokeringsstedet.

Hvis en skæreskive f.eks. sidder fast eller blokerer i materialet, kan kanten af skæreskiven, som dykker ned i materialet, blive siddende og derved brække skæreskiven af eller forårsage et tilbageslag. Skæreskiven bevæger

sig da hen mod brugeren eller væk fra brugeren, alt efter skivens rotationsretning ved blokeringsstedet. Herved kan skæreskiver også brække.

Et tilbageslag er følge af en forkert eller fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres vha. egnede forholdsregler, som beskrevet nedenfor:

- a) **Hold el-værktøjet godt fast og bring din krop og dine arme i en stilling, hvori du kan opfange tilbageslagskraften. Brug altid det ekstra håndtag, hvis det er monteret, for at have størst mulig kontrol over tilbageslagskræfter eller reaktionsmomenter ved høje motoromdrejninger.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfter med passende forholdsregler.
- b) **Sæt aldrig din hånd i nærheden af et roterende brugsværktøj.** Brugsværktøjet kan bevæge sig over din hånd ved et tilbageslag.
- c) **Undgå området for og bag den roterende skæreskive.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i den modsatte retning af skæreskivens bevægelse ved blokeringsstedet.
- d) **Arbejd særligt forsigtigt i områder omkring hjørner, skarpe kanter, osv. Undgå at brugsværktøj springer tilbage fra materialet og klemmer sammen.** Det roterende brugsværktøj har en tilbøjelighed til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det springer tilbage. Det medfører at man mister kontrollen eller et tilbageslag.
- e) **Brug ikke kæde- eller fortandet savblad og ingen segmenteret diamantskive med mere end 10 mm brede slidser.** Disse brugsværktøjer forårsager ofte et tilbageslag eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.
- f) **Undgå blokering af skæreskiven eller for højt pressetryk. Foretag ikke umådelig dybe snit.** En overbelastning af skæreskiven øger belastningen og tilbøjeligheden til at sætte sig fast eller blokere og dermed risikoen for tilbageslag eller brud på skærehovedet.
- g) **Hvis skæreskiven sidder fast eller du afbryder arbejdet, skal redskabet slukkes og holdes roligt, til skiven står helt stille. Forsøg aldrig at trække den roterende skæreskive ud af snittet, da det kan medføre et tilbageslag.** Find og fjern årsagen til fastklemningen.
- h) **El-værktøjet må ikke startes igen så længe det befinder sig i materialet. Lad først skæreskiven opnå dens fulde omdrejningstal før snittet forsigtigt fortsættes.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af materialet eller forårsage et tilbageslag.
- i) **Plader eller store materialer skal understøttes for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store materialer kan bøje igennem under deres egen vægt. Materialet skal understøttes på begge sider af skiven, og både i nærheden af skæresnittet og også ved kanten.
- j) **Vær særlig forsigtig ved "lommensnit" i eksisterende vægge eller andre områder man ikke kan se.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag ved skæring i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.



## Innholdsfortegnelse

Om denne bruksanvisningen	152
Sikkerhetsforskrifter	152
Reaksjonskrefter	158
Arbeidsteknikk	159
Eksempler på bruk	160
Funksjonsbeskrivelse	163
Kappslipeskiver	164
Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks	164
Diamant-vinkelslipeskiver	164
Sette inn / bytte kappslipeskive	167
Koble ladeapparatet til strøm	169
Lad batteriet	169
Lysdioder (LED) på batteriet	170
Lysdioder (LED) på ladeapparatet	172
Sørge for vanntilførsel	172
Slå på maskinen	172
Slå av maskinen	173
Oppbevare maskinen	174
Stell og vedlikehold	175
Redusere slitasje og unngå skader	176
Viktige komponenter	177
Tekniske data	178
Retting av driftsforstyrrelser	180
Reparasjoner	182
Avfallshåndtering	182
EU Samsvarserklæring	182
Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy	183

### Kjære kunde

Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra STIHL.

Dette produktet er fremstilt etter moderne produksjonsprosesser og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi bestreber oss på å gjøre alt for at du skal bli tilfreds med maskinen og kunne arbeide med den uten problemer.

Hvis du har spørsmål om maskinen, vennligst henvend deg til forhandleren eller direkte til vårt salgsselskap.

### 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

Denne bruksanvisningen gjelder for en batteridrevet kappeslipemaskin fra STIHL, her også kalt motordrevet maskin eller maskinen.

### Ikoner

Samtlige ikoner som befinner seg på apparatet er forklart i denne bruksanvisningen.

### 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



Arbeid med kappeslipemaskinen krever spesielle sikkerhetstiltak, da det arbeides med svært høyt turtall for kappeskiven.



Les hele bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ignorere sikkerhetsforskriftene.

### Generelt

Følg de nasjonale bestemmelsene i arbeidsmiljøloven og evt. andre lokale sikkerhetsforskrifter.

For arbeidsgivere i den Europeiske Union er direktiv 2009/104/EF forpliktende - minimumskrav til helse og sikkerhet for arbeidstakere ved bruk av arbeidsutstyr.

Nasjonale og regionale/lokale forskrifter kan evt. begrense bruk av maskiner som forårsaker støy til visse tidspunkter.

For den som arbeider med denne kappeslipemaskinen for første gang: La selgeren eller en sakkyndig vise deg hvordan den håndteres på en sikker måte, eller delta på et kurs.

Mindreårige må ikke arbeide med kappeslipemaskinen, unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring under tilsyn.

Barn, dyr og tilskuere må holdes unna.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Kappeslipemaskinen må bare gis videre eller lånes ut til personer som er kjent med denne modellen og vet hvordan den skal håndteres. Bruksanvisningen skal alltid følge med.

Den som arbeider med kappeslipemaskinen, må være uthvilt, frisk og i god form. Personer som av helsemessige grunner ikke skal anstrenge seg, bør spørre legen om det er tilrådelig å arbeide med en kappeslipemaskin.

Det er ikke tillatt å arbeide med kappeslipemaskinen etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som nedsetter reaksjonsevnen.

Ved ugunstige værforhold (regn, snø, is, vind) skal arbeidet utsettes – **økt fare for ulykker!**



Ta batteriet ut av kappeslipemaskinen:

- under kontroller, innstillinger og rengjøring
- når kappeskiven skal settes inn eller skiftes ut
- når tilbehør skal monteres eller demonteres eller det foretas innstillinger på maskinen
- når du går fra kappeslipemaskinen
- under transport av maskinen
- Oppbevaring

- under reparasjon og vedlikehold
- ved fare og i nødssituasjoner

Dette forhindrer at motoren startes i vanvare.

### Forskriftsmessig bruk

Kappeslipemaskinen skal kun brukes til kappesliping. Den er ikke egnet til kapping av ved eller gjenstander av tre.

Kappeslipemaskinen skal ikke brukes til andre formål - **fare for ulykker!**

Asbeststøv er svært helseskadelig – kapp aldri asbest!

STIHL anbefaler å bruke kappeslipemaskinen med STIHL-batterier av typen AP.

Under arbeid som ikke utføres på bakken, skal kappeslipemaskinen kun brukes med direkte innsatt STIHL batteri av typen AP.

Ikke foreta endringer på kappeslipemaskinen, da dette kan sette sikkerheten i fare. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for skader på personer eller gjenstander som skyldes bruk av ikke godkjent påmontert utstyr.

### Påkledning og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og forskriftsmessig utstyr.



Klærne skal være hensiktsmessige og ikke til hinder. Bruk tettsittende tøy - kjeledress, ikke arbeidsfrakk

Ved kutting av stål skal det brukes klær av materialer som ikke er lett antenkelige (f.eks. lær eller flammehemmende bomull). Ikke bruk syntetiske materialer - **brannfare på grunn av gnistregn!**

Klærne skal være fri for brennbare avleiringer (spon, drivstoff, olje osv.).

Ikke bruk klær som kan sette seg fast i maskinens bevegelige deler, ikke skjurf, slips eller smykker. Sett opp og sikre langt hår.



**Bruk vernestøvler** med kraftig, sklisikker såle og tåhette av stål.



**Bruk vernehjelm** ved fare for fallende gjenstander. Bruk ansiktsmaske og alltid **Bruk vernebriller** – fare for at gjenstander kan virvles opp eller slyn- ges avgårde.

Visir er ikke tilstrekkelig beskyttelse for øynene.



Under arbeidet kan det oppstå støv (f.eks. krys- tallinsk materiale fra gjenstanden som kappes), damp og røyk – **helsefare!**

Ved støvutvikling skal det alltid brukes **støvmaske**.

Forventes det at det oppstår damp eller røyk (f.eks. ved kapping av komposittmaterialer), skal det brukes **åndedrettsvern**.

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




Bruk solide arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. skinn).

STIHL har et omfattende utvalg av personlig verneutstyr.

Kontroller alltid utstyret før bruk, og skift ut skadde deler.

### Transportere maskinen

Før transport selv over korte avstander skal maskinen alltid slås av, låsesperren stilles på  og batteriet tas ut av kappeslipemaskinen. Dette forhindrer at motoren startes i vanvare.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat etter arbeidet. Påse at både kappeslipemaskinen og batteriet er tørre under transport. Batteriet skal transporteres kun i en ren og tørr beholder som ikke må være av metall.

Ta alltid ut batteriet før transport av kappeslipemaskinen.

Kappeslipemaskinen skal bare bæres i håndtaksrøret – kappeskiven må vende bakover.

Transporter aldri kappeslipemaskinen med påmontert kappeskive – **fare for skiven kan brekke!**

I kjøretøy: Sikre kappeslipemaskinen mot velt og skader.

## Rengjøring

---

Rengjør plastdeler med en klut. Skarpe rengjøringsmidler kan skade plasten.

Rengjør kappeslipemaskinen for støv og skitt. Ikke bruk fettløsende midler.

Rengjør kjøleluftslissene ved behov.

Sug opp metallspån. De skal ikke blåses vekk med trykkluft.

Hold føringssporene på batteriet rene for smuss, og rengjør dem ved behov.

Kappeslipemaskinen skal ikke rengjøres med høytrykksspyler. Den harde vannstrålen kan skade deler på maskinen.

Ikke spyl kappeslipemaskinen med vann.

## Tilbehør

---

Det skal bare monteres kappeskiver eller tilbehør som STIHL har godkjent for denne kappeslipemaskinen, eller teknisk likeverdige deler. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler. Bruk kun høyverdige kappeskiver eller tilbehør. Bruk av annet verktøy/tilbehør kan forårsake ulykker eller skade kappeslipemaskinen.

STIHL anbefaler bruk av originale kappeskiver og tilbehør fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset maskinen og brukerens behov.



Bruk aldri sirkelsagblad, hardmetall-, bergings-, treskjærings- eller annet tannet verktøy – **fare for dødelige skader!** I motsetning til bruk av kappeskiver, der partiklene tas jevnt av, kan tennene på et ryddesagblad hekte seg fast i materialet under skjæring. Dette gir aggressive skjæreforhold, og kan føre til ukontrollerte og svært farlige reaksjoner (tilbakeslag) fra kappeslipemaskinen.

## Dybdeanslag med avsugstusser

„Dybdeanslag med avsugstusser“ fås som ekstrautstyr og kan brukes til tørrkapping av mineralske materialer. Se det vedlagte følgebladet og oppbevar det på et sikkert sted.

Ved tørrkapping av mineralske materialer kan støvbelastningen som oppstår reduseres av „Dybdeanslag med avsugstusser“ sammen med et støvavsug.

Ved støvutvikling skal det alltid brukes **støvmaske**.

Forventes det at det oppstår damp eller røyk (f.eks. ved kapping av komposittmaterialer), skal det brukes **åndedrettsvern**.

Støvavsugget som brukes må være godkjent for avsug av mineralske materialer og tilsvare støvklasse M.

Bruk en antistatisk sugeslange for å unngå elektrostatisk effekt. Ellers er det **fare for å miste kontrollen!**

For avfallsbehandling av det oppsugde materialet, se bruksanvisningen for støvavsugget.

Ønsket snittdybde kan innstilles med „Dybdeanslag med avsugstusser“.

## Motor

---

### Batteri

Les følgebladet eller bruksanvisningen for STIHL batteriet, og ta godt vare på det.

Nærmere sikkerhetsinformasjon, se [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

Under kapping av stål må batterier og batteribeltet fra STIHL beskyttes mot gnistregn - **fare for brann og eksplosjon!**

Hold batterier fra STIHL på god avstand til forurenset vann (f.eks. forurenset av tilsatsstoffer eller faste stoffer), ledende væsker og metallgjenstander (f.eks. spiker, mynter, smykker, metallspån. Batteriene kan ta skade - **fare for brann og eksplosjon!**

### Ladeapparat

Les følgebladet for STIHL ladeapparatet og ta godt vare på det.

## Kappeslipemaskin, spindelfeste

---

Et feilfritt spindelfeste garanterer at diamantkappeskiven går rundt og plant. Få evt. festet kontrollert hos forhandleren.

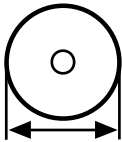
## Kappeskiver

### Velg kappeskiver

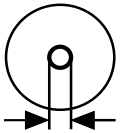
Kappeskivene må være godkjent for kapping for hånd. Ikke bruk annet slipeutstyr og tilleggsutstyr – **fare for ulykker!**

Kappeskivene egner seg til ulike materialer: se merkingen på skivene.

STIHL anbefaler generelt våtkapping.



Vær oppmerksom på kappeskivens ytre diameter - se kapittel „Tekniske data“.



Diameteren på spindelboringen for kappeskiven må stemme overens med akselen på kappeslipemaskinen - se kapittel „Tekniske data“.

Kontroller spindelboringen for skader. Kappeskiver med skadet spindelboring må ikke benyttes - **fare for ulykker!**



Det tillatte turtallet på kappeskiven må være likt eller høyere enn det maksimale spindelurtallet på kappemaskinen – se „Tekniske data“.

Før montering skal brukte kappeskiver kontrolleres for sprekker, brudd, ujevnheter, senterslitasje, segmentskader eller tapte segmenter, tegn på overoppheting (fargeforandring) og mulige skader på spindelboringen.

Du må aldri bruke sprukne, brukne eller deformerte kappeskiver.

Mindreverdige eller ikke godkjente diamantkappeskiver kan vibrere under kappingen. Denne vibrasjonen kan medføre at slike diamantkappeskiver bremses ned eller kommer i klem i snittet – **fare på grunn av kast! Kast kan føre til dødelige skader!**

Diamantkappeskiver som alltid eller også kun av og til vibrerer, skal skiftes ut omgående.

Du må aldri justere en diamantkappeskive.

Ikke bruk kappeskiver som har falt på bakken, skadde kappeskiver kan brenne – **fare for ulykker!**

For kappeskiver av syntetisk harpiks: sjekk holdbarhetsdatoen.

### Montere kappeskiver

Kontroller spindelen på kappemaskinen, ikke bruk kappeslipemaskiner med skadet spindel – **fare for ulykker!**

Legg merke til dreieretningspilene på diamantkappeskivene.

Posisjoner den fremre trykkskiven, skru fast strammeskruen, vri kappeskiven for hånd og kontroller at den går rundt og plant.



### Oppbevare kappeskiver

Kappeskiver skal oppbevares tørt og frostfritt på jevne underlag og ved jevn temperatur – **fare for brudd og splintring!**

Kappeskivene må beskyttes mot slag og støt mot bakken eller andre gjenstander.

## Før arbeidet

Kontroller at kappeslipemaskinen er i driftssikker stand. Følg de respektive kapitlene i bruksanvisningen:

- Gassknapp og sperreknapp må gå lett, og begge må gå tilbake til utgangsposisjon når de slippes
- Sjekk at kappeskiven egner seg til materialet som skal kappes, at den er i feilfri stand og at den er riktig montert (dreieretning, godt feste)
- Gassknappen er blokkert når sperreknappen ikke er trykt inn
- Låsesperren lar seg lett stille på  el. .
- Ikke foreta endringer på betjenings- og sikkerhetsinnretninger
- Håndtakene skal være rene og tørre, fri for olje og smuss, slik at kappeslipemaskinen kan føres sikkert
- Sjekk om kontaktene i batterirommet på kappeslipemaskinen er skitne eller om det er fremmedlegemer der
- Sett batteriet riktig inn, det skal smette hørbart på plass
- Ikke bruk defekte eller deformerte batterier
- Sørg for tilstrekkelig vann for våtkapping

Kappeslipemaskinen skal kun brukes når den er i driftssikker stand - **fare for ulykker!**

## Slå på maskinen

Kun på flatt underlag. Innta en fast og stødig stilling, hold maskinen godt fast. Kappeslipemaskinen må ikke berøre bakken eller gjenstander, og den må ikke være i snittet.

Kappeslipemaskinen betjenes kun av én person. Ingen andre personer må oppholde seg i arbeidsområdet.

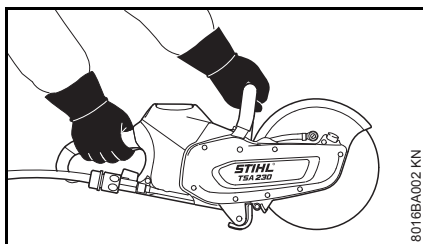
Slå på som beskrevet i bruksanvisningen - se „Slå på maskinen“.

Kappeskiven fortsetter å gå en stund etter at gassknappen er sluppet - **treghetseffekten utgjør fare for personskader!**

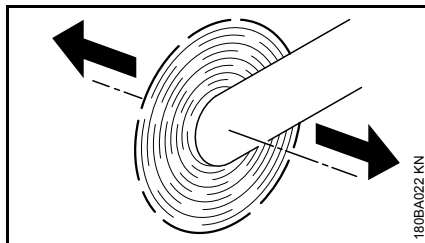
## Under arbeidet

Kappeslipemaskinen skal kun brukes til håndholdt kapping.

Sørg alltid for at du står fast og støtt.

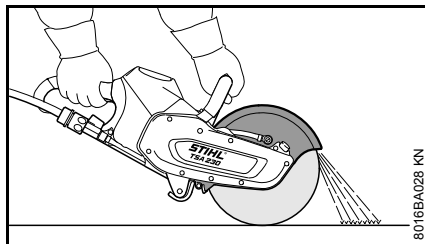


Hold alltid kappeslipemaskinen **fast med begge hender**: Høyre hånd på bakre håndtak - gjelder også venstrehendte. Hold godt rundt både rørhåndtak og håndtak med tomlene for sikker føring.




Beveges en kappeslipemaskin med en roterende kappeskive i pilens retning, oppstår en kraft som forsøker å velte maskinen.

Gjenstanden som skal bearbeides må ligge godt festet. Før alltid kappeslipemaskinen mot arbeidsstykket, aldri omvendt.



Vernedeckslet til kappeskiven skal styre partikler fra emnet bort fra bruker og kappeslipemaskin.

Vær oppmerksom på hvilken vei materialpartiklene flyr.

I farlige situasjoner eller nødstilfeller skal du straks slå av maskinen, sette låsesperren på  og ta ut batteriet.

Rydd arbeidsområdet - vær oppmerksom på hindringer, hull og groper.

Denne kappeslipemaskinen kan også brukes i regn og fuktige omgivelser. Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat etter arbeidet.

Ikke la kappeslipemaskinen stå i regnet.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger og ujevnt terreng osv. - **sklifare!**

Arbeid aldri alene, og alltid innenfor hørevidde av andre personer som kan gi hjelp i et nødstilfelle.

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du kan høre av lyder som varsler fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta pauser tidsnok i arbeidet, slik at du ikke blir trøtt og sliten - **fare for ulykker!**

Sørg for at ingen andre personer oppholder seg i arbeidsområdet. Hold tilstrekkelig stor avstand til andre personer for å beskytte dem mot støy og mot gjenstander som kan slynges avgårde.

Ved kvalme, hodepine, synsforstyrrelser (f.eks. dersom synsfeltet innsnevres), hørselsforstyrrelser, svimmelhet og redusert konsentrasjonsevne må arbeidet innstilles umiddelbart – **fare for ulykker!**

Dersom kappeslipemaskin har vært utsatt for store påkjenninger (f.eks. voldsomme slag eller fall), må det alltid kontrolleres om den er i driftssikker stand før videre bruk – se også „Før start“. Kontroller særlig at verneutstyret fungerer som det skal.

Kappeslipemaskiner som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tvilstilfeller må du kontakte forhandleren.


Ikke ta på en roterende kappeskive med hånden eller andre kroppsdeler.

Kontroller arbeidsstedet. Unngå farer på grunn av skade på rørdninger og elektriske ledninger.

Kappeslipemaskinen må ikke brukes i nærheten av antenner, stoffer og brennbare gasser.

Skjær aldri i rør, blikkfat eller andre beholdere med mindre du er helt sikker på at de ikke inneholder flyktige eller brennbare substanser.

Før du stiller kappeslipemaskinen på bakken og før du går fra den:

- Slå av maskinen
- Sett låsesperren på 
- Vent til kappeskiven står stille, eller stanse den ved forsiktig å la den berøre en hard overflate (f.eks. betongplate)
- Ta ut batteriet. Tas batteriet ut mens kappeskiven roterer, forlenges treghetseffekten - **fare for personskader!**




Kontroller kappeskiven ofte, skift den ut umiddelbart dersom den viser tegn på sprekker, hvelving eller andre skader (f.eks. overoppheting) – brudd utgjør **fare for ulykker!**

Ved forandringer i skjæreforholdene (f.eks. økt vibrasjon, redusert skjæreeffekt) må arbeidet avbrytes og årsaken til forandringen finnes og rettes.

En kappeskive kan bli varm under tørrkapping. Ikke ta på kappeskiven når den har stanset - **fare for forbrenninger!**

## Etter arbeidet

Slå av maskinen, still låsesperren på  og ta batteriet ut av kappeslipemaskinen.


### LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat.

## Oppbevaring

Når kappeslipemaskinen ikke er i bruk, skal den settes bort slik at ingen utsettes for fare. Sikre kappeslipemaskinen mot bruk av uvedkommende.

Kappeslipemaskinen skal oppbevares sikkert i et tørt rom med låsesperren på , og kun uten batteri.

### LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat.

## Vibrasjoner

Langvarig bruk av maskinen medfører vibrasjonsrelaterte forstyrrelser av blodsirkulasjonen i hendene (vasospastisk syndrom, også kalt „hvite fingre“).

Det er vanskelig å angi en generell brukstid for maskinen, da denne påvirkes av mange faktorer.

Brukstiden forlenges gjennom:


- beskyttelse av hendene (varme hansker)
- pauser

Brukstiden forkortes gjennom:

- dårlig blodsirkulasjon (kjennetegn: ofte kalde fingre, kribling)
- lave utetemperaturer
- stor gripekraft (et fast grep hindrer blodsirkulasjonen)

Ved regelmessig, langvarig bruk av maskinen og gjentatte tegn på dårlig blodsirkulasjon (f.eks. kribling i fingrene) anbefales en medisinsk undersøkelse.

## Vedlikehold og reparasjoner

Før alt reparasjons-, rengjørings- og vedlikeholdsarbeid skal maskinen alltid slås av, låsesperren settes på  og batteriet tas ut av kappeslipemaskinen. Utisiktet oppstart av kappeskiven utgjør **fare for personskader!**

Kappeslipemaskinen skal vedlikeholdes regelmessig. Det skal kun utføres vedlikeholdsarbeid og reparasjoner

som er beskrevet i bruksanvisningen. Alt annet arbeid skal utføres av autorisert forhandler.

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

Bruk kun høyverdige reservedeler. Bruk av andre deler kan forårsake ulykker eller skade kappeslipemaskinen. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler. Disse er optimalt tilpasset kappeslipemaskinen og brukerens behov.

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

Kontroller regelmessig at de elektriske kontaktene, strømledningen og pluggen på ladeapparatet er i feilfri stand og ikke er sprø på grunn av elde.

Elektriske komponenter som f.eks. strømledningen på ladeapparatet, skal kun repareres eller byttes ut av autorisert elektriker.

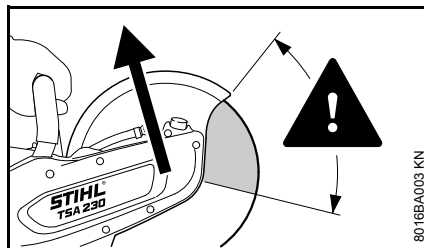
## Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som forekommer hyppigst, er kast og inntrekk.

### Kast



Fare på grunn av kast - **Kast kan føre til dødelige skader.**



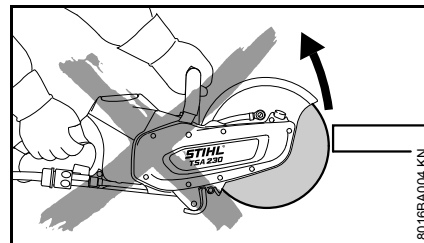
Ved kast (kickback) slynges kappeslipemaskinen plutselig og ukontrollert mot brukeren.

### Et kast oppstår f.eks. dersom kappeskiven

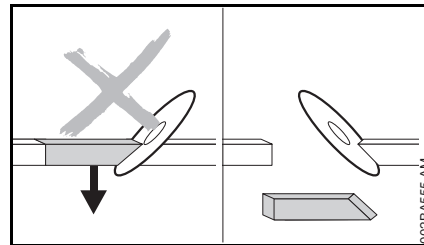
- klemmes fast, spesielt i øvre fjerdedel
- bremses kraftig ved friksjonskontakt med en hard gjenstand

### Reduser faren for kast ved å

- arbeide veloverveid og riktig
- holde kappeslipemaskinen fast med begge hender og med et sikkert grep

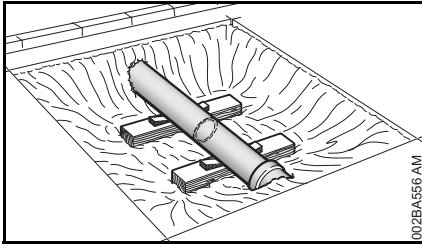


- så langt som mulig unngå å skjære med øvre fjerdedel av kappeskiven. Sett kappeskiven ytterst forsiktig inn i et snitt, ikke vri den eller dytt den inn i snittet



- unngå kilevirkning. Den avkappede delen må ikke bremse kappeskiven
- alltid ta høyde for at gjenstanden som skal kappes kan bevege seg og lukke snittet, slik at kappeskiven kommer i klemme, eller at den kommer i klemme av andre årsaker
- feste gjenstanden som skal kappes på en sikker måte, og støtte den slik at snittfugen forblir åpen under og etter kappingen
- Derfor skal gjenstander som skal kappes ikke ligge hult, men sikres så de ikke kan trille vekk, skli bort eller vibrere

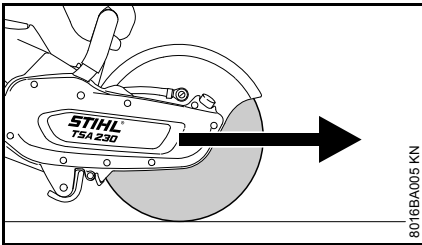




002BA566 AM

- legge et stabilt og bæredyktig underlag under et frilagt rør, bruk evt. kiler. Hold alltid øye med underlaget og bakken, materialer kan smuldre opp
- våtkappe med diamantkappeskiver
- Avhengig av modell er kappeskiver av syntetisk harpiks er egnet for kun tørrkapping eller kun våtkapping. Ved bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks som kun er egnet for våtkapping, må det brukes vann

### Trekke bort



8016BA005 KN

Kappeslipemaskinen trekkes bort fra brukeren og forover når kappeskiven berører gjenstanden som skal kappes ovenfra.

## Arbeidsteknikk

### Kappesliping

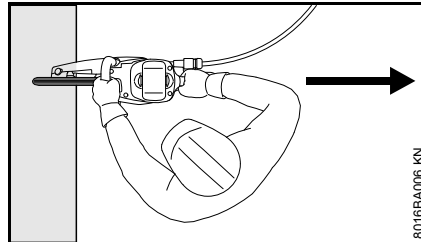
Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, ikke utsett andre for fare.



Før kappeskiven rett inn i snittstedet, ikke still den skrått eller utsett den for belastning fra siden.



Ikke slip eller grovbearbeid arbeidsstykket sidelengs.



8016BA006 KN

Ingen kroppsdeler i kappeskivens forlengede svingområde. Sørg for tilstrekkelig plass. Spesielt i dype groper er det viktig at det er nok plass til brukeren og delen som skal kappes av.

Ikke arbeid for langt fremoverbøyd, og bøy deg aldri over kappeskiven.

Arbeid aldri på en stige, aldri på ustabile steder, aldri over skulderhøyde og aldri med én hånd – **fare for ulykker!**

Kappeslipemaskinen skal kun brukes til kappesliping. Den er ikke egnet til å løfte eller skuffe unna gjenstander.

Ikke trykk på kappeslipemaskinen.

Fastlegg først kapperetningen, og sett deretter an kappeslipemaskinen. Deretter skal kapperetningen ikke forandres. Ikke støt eller slå maskinen inn i kappefugen, og la aldri maskinen falle ned i kappefugen – **fare for at den kan brekke!**

Diamantkappeskiver: Når kappeytelsen synker, kontroller om skiven er kvass, og slip den om nødvendig. Dette gjøres ved å skjære kort i abrasivt materiale som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt.

På slutten av snittet får kappeslipemaskinen ikke lenger støtte fra kappeskiven i snittet. Brukeren må holde igjen kraften fra maskinens vekt – **fare for å miste kontrollen!**



Ved kapping i stål: glødende materialpartikler utgjør **brannfare!**

Hold vann og slam på avstand fra strømførende ledninger – **fare for støt!**

Ikke trekk eller skyv kappeskiven inn i arbeidsstykket. Kappesnitt skal ikke korrigeres med kappeslipemaskinen. Ikke etterskjær - kanter som blir stående igjen eller brytekanter skal bryttes av (f.eks. med en hammer).

Med diamant-kappeslipeskiver må du våtkappe.

Avhengig av modell er kappeskiver av syntetisk harpiks egnet for kun tørrkapping eller kun våtkapping.

Ved bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks som kun er egnet for våtkapping, må det våtkappes.

Ved bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks som kun er egnet for tørrkapping, må det tørrkappes. Hvis denne typen kappeskiver likevel blir våte, avtar kappeeffekten, og skivene blir sløve. Blir slike kappeskiver våte under bruk (f.eks. på grunn av vannpytter eller vannrester i rør), skal snittrykket ikke økes, men beholdes – **fare for at den kan ryke!** Bruk opp slike kunstharpiks-kappeskiver med en gang.

## Eksempler på bruk

### Vanntilkobling

- Vanntilkobling på kappeslipemaskinen for alle forsyningsstyper med vann
- Trykkvannbeholder 10 l for å binde støv

Bruk rent vann for å binde støv.

### Med diamantkappeskiver skal det kun våtkappes

#### Øke levetiden og skjærehastigheten

Kappeskiver skal generelt tilføres vann.

#### Binde støvet

Tilfør minst 0,6 l/min vann til kappeskiven.

### Tørr- eller våtkapp med kappeskiver av syntetisk harpiks, avhengig av utførelse

Avhengig av modell er kappeskiver av syntetisk harpiks egnet for kun tørrkapping eller kun våtkapping.

### Kun for kappeskiver av syntetisk harpiks som er egnet for tørrkapping

Bruk egnet støvmaske ved tørrkapping. Forventes det at det oppstår damp eller røyk (f.eks. ved kapping av komposittmaterialer), skal det brukes **åndedrettsvern**.

### Kun for kappeskiver av syntetisk harpiks som er egnet for våtkapping



Kappeskiven skal kun brukes med vann.

For å binde støvet skal kappeskiven tilføres en vannmengde på minst 1 l/min. For ikke å redusere skjæreeffekten, skal det ikke tilføres mer enn høyden 4 l vann i minuttet.

Etter arbeidet skal kappeskiven gå i 3 til 6 sekunder uten vann, slik at vannet som sitter på skiven kan slynges av.

### Vær oppmerksom på følgende ved bruk av diamantkappeskiver og kappeskiver av syntetisk harpiks

#### Gjenstander som skal kappes

- skal ikke ligge hult
- skal sikres mot å rulle eller skli vekk
- skal sikres mot vibrasjoner

#### Kappede deler

Ved gjennomslag, utsparinger osv. er rekkefølgen på kappingen viktig. Siste kappesnitt skal utføres slik at kappeskiven ikke klemmes, og at deler som kuttes av eller ut ikke er til fare for brukeren.

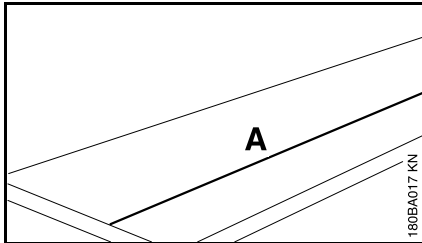
La evt. små kanter stå igjen, de holder delene som skal kuttes av på plass. Disse kantene brykkes av senere.

Før delen endelig kappes av, må følgende fastsettes:

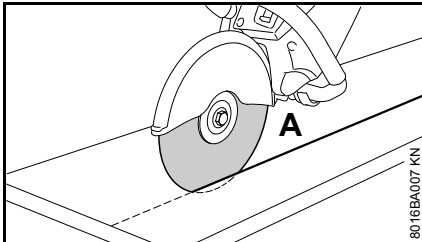
- Hvor tung er delen?
- Hvordan kan den beveges etter avkappingen?
- Står delen under spenning?

Når delen brytes av, skal det sikres at hjelpende personer ikke skades.

### Kapping i flere omganger



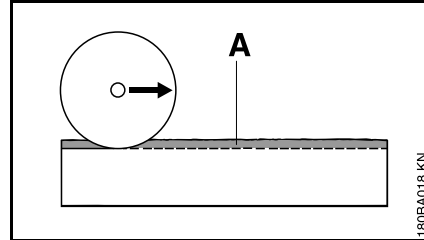
- Tegn opp kappelinje (A)



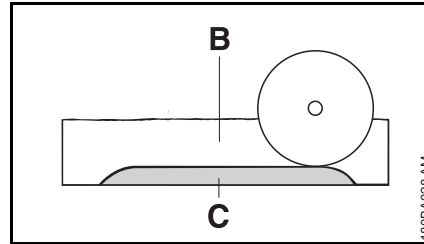
- Arbeid langs kappelinjen. Ikke sett kappeskiven på skrå om retningen skal korrigeres, sett den alltid an på nytt - snittdybden skal være høyden 2 cm for hver operasjon. Tykkere materialer skal kappes i flere omganger

### Kappe plater

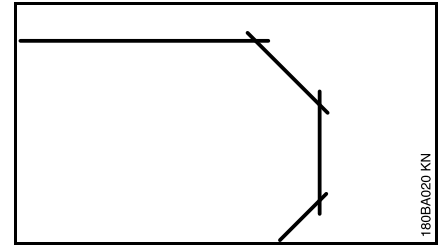
- Sikre platen (f.eks. på et sklisikkert underlag, sand)



- Slip et føringsspor (A) langs den tegnede linjen



- Gjør kappefugen (B) dypere
- La det stå en brytekant (C)
- Skjær platen på snittene først, slik at materialet ikke bryter
- Brekke platen

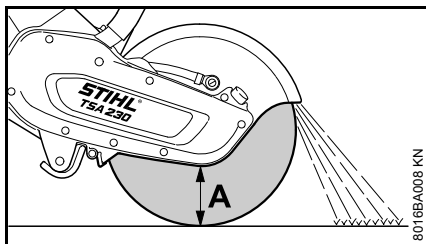


- Kurver lages i flere arbeidsomganger - påse at kappeskivene ikke står på skrå

### Kappe rør og runde og hule emner

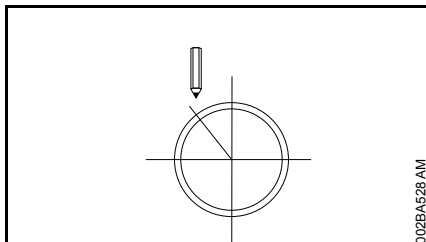
- Sikre rør, runde og hule emner slik at de ikke vibrerer, sklir eller triller bort
- Vær oppmerksom på fallet og vekten til delen som skal kappes av
- Fastlegg og tegn opp kappelinjen. Unngå armeringer, spesielt i retning av kappesnittet
- Fastlegg rekkefølgen av kappesnittene
- Slip et føringsspor langs den tegnede kappelinjen
- Fordyp kappelinjen langs føringssporet, og ta hensyn til anbefalt snittdybde for hver operasjon. Ikke sett kappeskiven på skrå om retningen skal korrigeres litt, men sett den an på nytt. La evt. små kanter stå igjen, slik at de holder delen som skal kappes av på plass. Brekk av disse kantene etter siste planlagte snitt

## Kappe betongrør



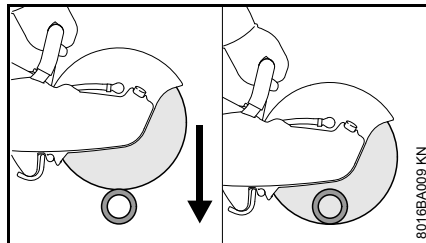
Frengangsmåten er avhengig av rørets utvendige diameter og maks. mulig snittdybde for kappeskiven (A).

- Sikre røret så det ikke kan vibrere, skli eller trille vekk
- Vær oppmerksom på vekten, spenningen og fallet til delen som skal kappes av



- Fastlegg hvor snittet skal gå, og tegne det opp
- Bestem snittrekkefølgen

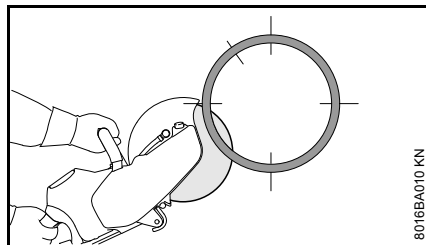
### Utvendig diameter er mindre enn maks. snittdybde



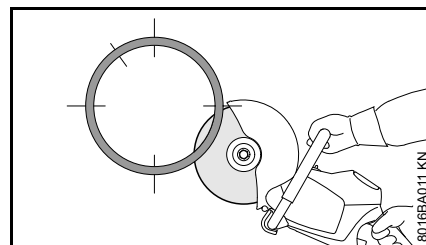
- **Skjær** et snitt ovenfra og nedover

### Utvendig diameter er større enn maks. snittdybde

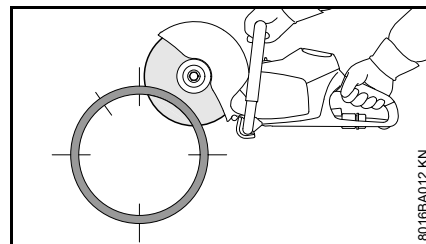
Planlegg først, arbeid deretter. **Det kreves flere** kappesnitt - korrekt rekkefølge er viktig.



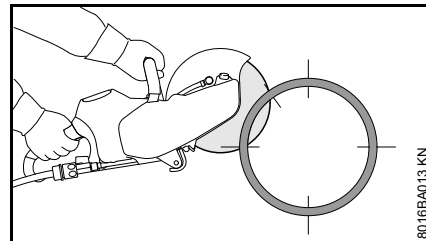
- Begynn alltid nederst, arbeid med den øvre fjerdedelen av kappeskiven



- Skjær nedre, motsatte side med den øvre fjerdedelen av kappeskiven

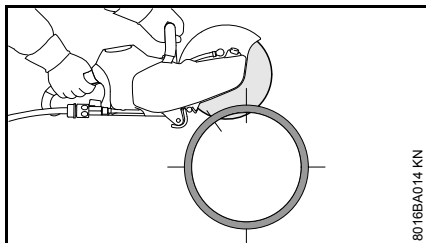


- Første snitt på siden på øvre halvdel av røret



- Annet snitt i det markerte området - skjær ikke under noen omstendighet i området for siste snitt, slik at rørdelen som skal kappes av er godt sikret

Først når alle nedre snitt og sidesnitt er utført, kan det siste øvre snittet foretas.

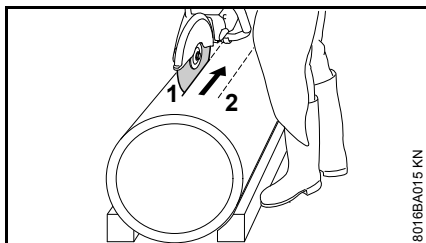


- Siste snitt skjæres alltid ovenfra (ca. 15 % av røromfanget)

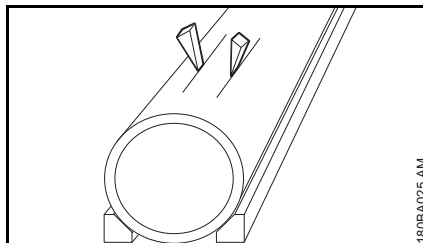
### Betongrør - kappe utsparing

Kappesnittenes rekkefølge (1 til 4) er viktig:

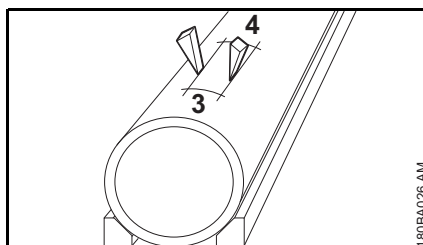
- Kapp først vanskelig tilgjengelige områder



- Utfør kappesnittene slik at kappeskiven ikke klemmes fast



- Bruk kiler og/eller la små kanter stå igjen. Disse brykkes av etter kappingen



- Dersom den avkappede delen blir igjen i utsparingen etter kapping (pga. kiler eller kanter), skal det ikke kappes videre. Brekk av den avkappede delen

## Funksjonsbeskrivelse

Maskinen drives med et oppladbart batteri (akkumulator). For å lade opp batteriet skal bare STIHL-ladeapparater brukes.

### Datautveksling

Maskinen, batteriet og ladeapparatet utveksler informasjon med hverandre. Kun når denne datautvekslingen fungerer, kan ladeapparatet lade opp batteriet, og batteriet forsyne redskapet med strømmen det trenger. Derfor skal maskinen bare brukes sammen med de tillatte STIHL-batteri- og STIHL-ladeapparatene.

## 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!**

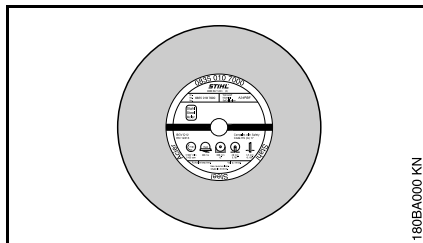
Sammen med kjente slipeskiveprodusenter har STIHL utviklet kappeskiver i høy kvalitet. Skivene er tilpasset både de enkelte bruksformål og kappeslipemaskinens motoreffekt.

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



Kappeskiver av syntetisk harpiks betegnes også som bundne kappeskiver.

Typer:

- til tørr bruk
- til våt bruk

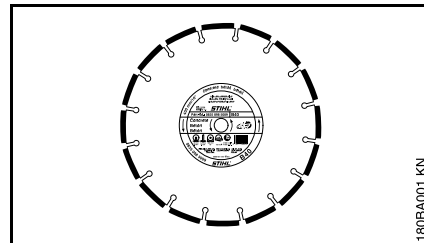
Riktig valg og bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks garanterer økonomisk bruk og forhindrer rask slitasje. Den korte betegnelsen på etiketten hjelper deg å velge kappeskive.

STIHL kappeskiver av syntetisk harpiks egner seg til kapping av følgende materialer:

- Stein
- Duktile støperør
- Stål; STIHL kappeskiver av syntetisk harpiks egner seg ikke til kapping av jernbaneskinner
- Rustfritt stål

Ikke kapp andre materialer - **fare for ulykker!**

## Diamant-vinkelslipeskiver



Til våt bruk.

Riktig valg og bruk av diamantkappeskiver garanterer økonomisk bruk og forhindrer rask slitasje. Hjelp med riktig valg av kappeskive får du av den korte betegnelsen på

- etiketten
- på forpakningen (tabell med bruksanbefalinger)

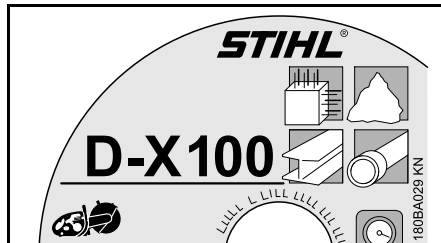
STIHL diamantkappeskiver egner seg til kapping av følgende materialer:

- Asfalt
- Betong
- Stein (hardstein)
- Slipebetong
- Uherdet betong
- Tegl
- Teglrør

Ikke kapp andre materialer - **fare for ulykker!**

Ikke bruk diamantkappeskiver med belegg på siden, da disse klemmes fast i snittet og kan føre til ekstreme tilbakeslag - **fare for ulykker!**

## Korte betegnelser



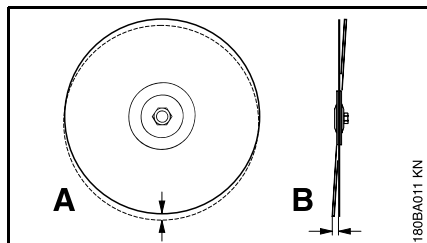
De korte betegnelsene er opptil firesifret kombinasjon av bokstaver og tall:

- Bokstavene viser kappeskivens viktigste bruksområde
- Tallene viser effektklassen for STIHL diamantkappeskiven

## Rund- og planløp

For at kappeslipemaskinen skal få en lang levetid og diamantkappeskiven skal fungere effektivt, er det viktig at kappeslipemaskinen har et feilfritt spindelfeste.

Bruk av kappeskive på en kappemaskin med mangelfullt spindelfeste kan føres til avvik i rund- og planløpet.



Et for stort rundløpavvik (**A**) overbelaster de ulike diamantsegmentene, som dermed

varmes opp. Dette kan føre til spenningsprekker i stambladet eller at enkeltsegmenter gløder.

Planløpavvik (**B**) genererer en høyere varmebelastning og bredere skjærefuger.

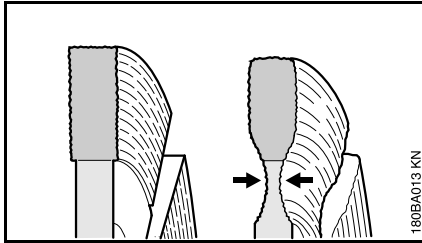
**Fjerne driftsforstyrrelser****Kappeskive**

<b>Feil</b>	<b>Årsak</b>	<b>Utbedring</b>
Urene kanter eller skjæreflater, skjærer urent	Avvik i rund- og planløp	Autorisert forhandler <sup>1)</sup> forhandler
Sterk slitasje på begge sider av segmentene	Kappeskiven vakler	Bruk en ny kappeskive
Urene kanter, skjærer urent, ingen skjæreeffekt, gnistdannelse	Kappeskiven er uskarp, avleiringer ved kappeskiver for stein	Kappeskiven for stein slipes ved å skjære litt i et slipende materiale; kappeskiven for asfalt skiftes ut med en ny
Dårlig skjæreeffekt, stor segmentslitasje	Kappeskiven dreier i feil retning	Kappeskiven må monteres i riktig dreieretning
Revner eller sprekker i stambladet og segmentet	Overbelastning	Bruk en ny kappeskive
Senterslitasje	Skjæring i feil materiale	Bruk en ny kappeskive, vær oppmerksom på kappelagene i ulike materialer

1) STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere

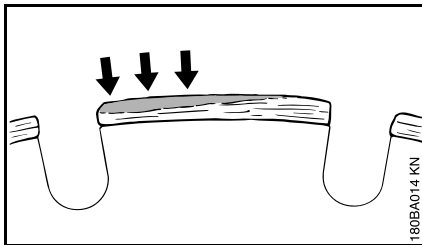


## Senterslitasje



Ved kapping av veibanebelegg skal det ikke trenges inn i det bærende laget (som oftest grus). Lyst støv er tegn på at det kappes i grus, og dette kan føre til sterk senterslitasje – **fare for at den kan brekke!**

## Avleiringer, sliping



Avleiringer oppstår som et lysegrått belegg på oversiden av diamantsegmentene. Dette belegget angriper diamantene i segmentene og gjør segmentene sløve.

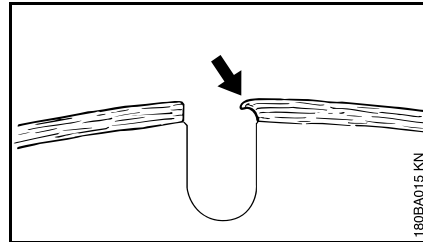
Avleiringer kan oppstå:

- ved ekstremt harde skjæreemner, f.eks. granitt
- ved feil håndtering, f.eks. for sterk fremføringskraft

Avleiringer forsterker vibrasjoner, reduserer skjæreeffekten og forårsaker gnistdannelse.


Ved første tegn på avleiringer skal diamantkappeskivene „slipes“ omgående ved å skjære kort i abrasivt materiale som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt.

Tilførsel av vann forhindrer at det dannes avleiringer.

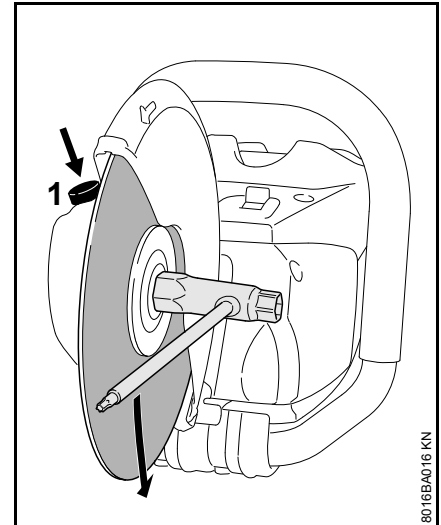


Arbeides det videre med uskarpe segmenter, kan disse bli myke på grunn av den høye varmedannelsen – stambladet brenner ut og mister sin fasthet – dette kan føre til spenninger som gjenkjennes tydelig på vaklebevegelser i kappeskiven. Ikke fortsett å bruke kappeskiven – **fare for ulykker!**

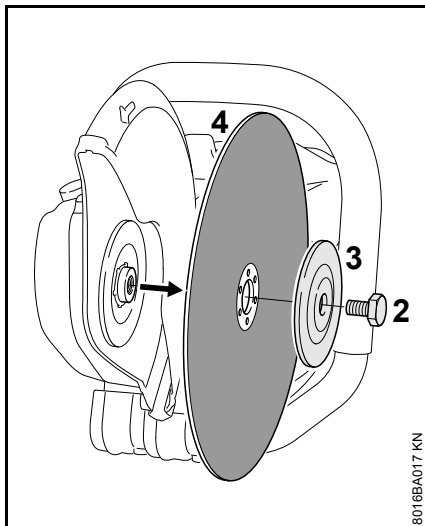
## Sette inn / bytte kappslipeskive

Settes inn eller skiftes ut kun når maskinen er slått av, låsesperren stilt på , batteriet tatt ut.

## Ta av kappeskiven

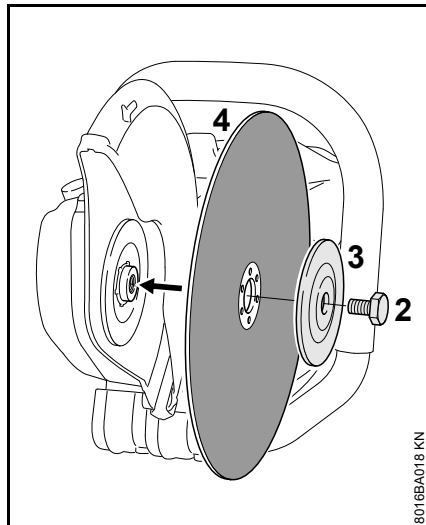


- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den inne
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres



- Løsne sekskantskruen (2) med kombinøkkelen
- Slipp spindellåsen og skru ut sekskantskruen (2)
- Ta den fremre trykkskiven (3) og kappeskiven (4) av akselen

### Sette inn kappeskiven

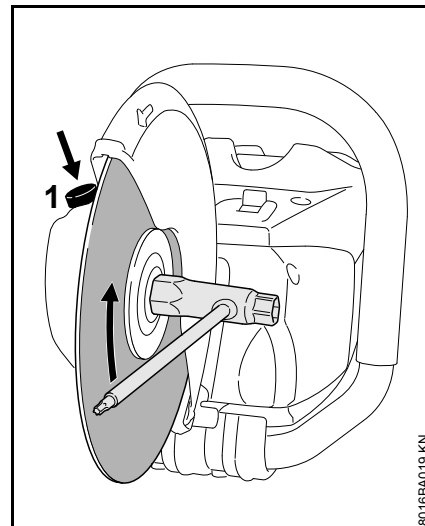


- Sett inn kappeskiven (4)

#### **!** ADVARSEL

Legg merke til dreieretningspilene på diamantkappeskivene.

- Legg den fremre trykkskiven (3) på slik at betegnelsen „TOP SIDE“ vises
- Skru inn sekskantskruen (2)



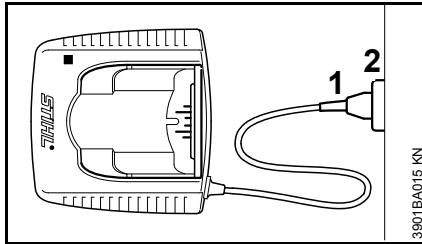
- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den trykket
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres
- Bruk kombinøkkelen og trekk sekskantskruen **godt til** - ved bruk av momentnøkkel, se „Tekniske data“ for dreiemoment

#### **!** ADVARSEL

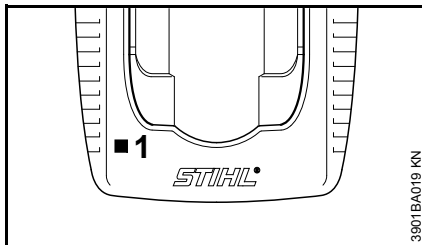
Det må aldri brukes to kappeskiver samtidig, ujevn slitasje fører til **fare for brudd og personskader!**

## Koble ladeapparatet til strøm

Nettspenning og driftsspenning må stemme overens.



- Sett strømstøpselet (1) inn i stikkkontakten (2)



Når ladeapparatet er tilkoblet strømforsyninger, utfører det en selvtest. Under denne selvtesten lyser lysdioden (1) på ladeapparatet grønt i ca. 1 sekund, deretter rødt, før det slukker.

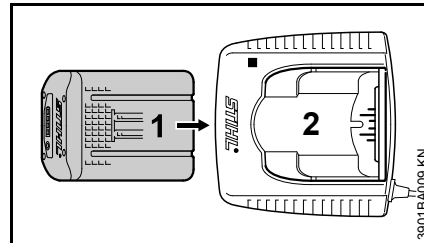
## Lad batteriet

Batteriet er ikke fulladet ved levering.

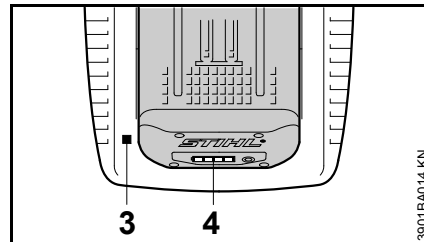
Det anbefales å lade opp batteriet helt før første gangs bruk.

- Koble ladeapparatet til strømtilførselen. Strømtilførselens nettspenning og ladeapparatets driftsspenning må stemme overens, se «Koble ladeapparatet til strøm»

Ladeapparatet skal bare brukes i lukkede og tørre rom ved omgivelsestemperaturer på mellom +5 °C og +40 °C (41 °F bis 104 °F).



- Sett batteriet (1) inn i laderen (2) til du merker en motstand, og trykk det deretter helt inn



Når batteriet er satt inn, lyser lysdioden (3) på ladeapparatet, se «Lysdioder (LED) på ladeapparatet».

Ladeprosessen begynner så snart lysdiodene (4) på batteriet lyser grønt, se «Lysdioder (LED) på ladeapparatet».

Ladetiden avhenger av forskjellige faktorer, som batteritilstand, omgivelsestemperatur osv., og kan derfor avvike fra de angitte ladetidene, se «Tekniske data».

Under arbeidet varmes batteriet i apparatet opp. Dersom et varmt batteri settes inn i ladeapparatet, kan det være nødvendig å avkjøle batteriet før det lades opp. Ladingen begynner først når batteriet er avkjølt. Avkjølingstiden kan forlenge ladetiden.

Under lading varmes batteriet og ladeapparatet opp.

### Ladeapparater AL 300, AL 500

Ladeapparatene AL 300 og AL 500 er utstyrt med en vifte for avkjøling av batteriet.

### Ladeapparat AL 100

Ladeapparat AL 100 venter med ladingen til batteriet er avkjølt av seg selv. Batteriet avkjøles ved å avgi varme til luften i omgivelsene.

## Slutt på ladingen

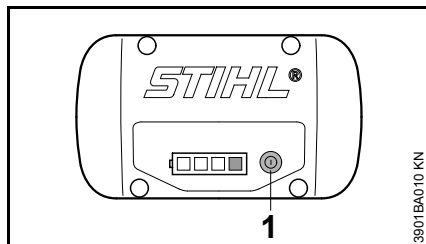
Når batteriet er fulladet, slås ladeapparatet automatisk av, og

- lysdiødene på batteriet slukkes
- lysdiøden på ladeapparatet slukkes
- viften på ladeapparatet slår seg av (hvis apparatet er utstyrt med en vifte)

Ta det ladede batteriet ut av ladeapparatet når ladingen er fullført.



## Lysdiøder (LED) på batteriet

Fire lysdiøder viser batteriets nivå samt problemer som måtte oppstå på batteriet eller maskinen.



- Trykk på tasten (1) for å aktivere indikatoren. Indikatoren slukker av seg selv etter 5 sekunder

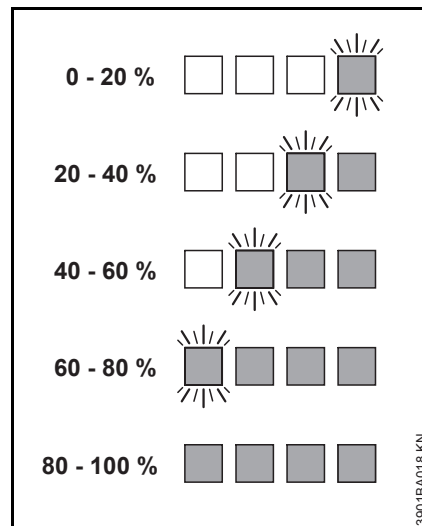
Lysdiøden kan lyse eller blinke grønt eller rødt.

-  Lysdiøden lyser grønt.
-  Lysdiøden blinker grønt.
-  Lysdiøden lyser rødt.
-  Lysdiøden blinker rødt.

## Under lading

Lysdiødene viser ladeforløpet ved å lyse eller blinke.

Under lading viser en grønn blinkende lysdiøden den kapasiteten som lades aktuelt.

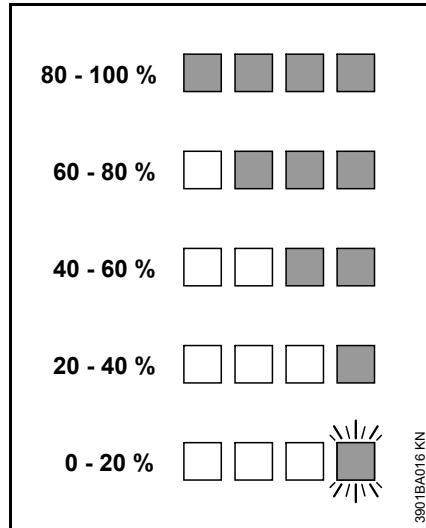


Når ladeprosessen er avsluttet, slukker lysdiødene på batteriet automatisk.

Dersom lysdiødene på batteriet lyser eller blinker rødt, se «Når de røde lysdiødene lyser/blinker».

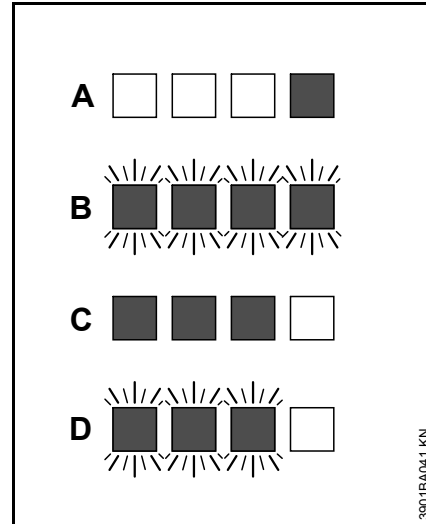
## Under arbeidet

De grønne lysdiodene viser ladeforløpet ved å lyse eller blinke.



Dersom lysdiodene på batteriet lyser eller blinker rødt, se «Når de røde lysdiodene lyser/blinker».

## Når de røde lysdiodene lyser/blinker

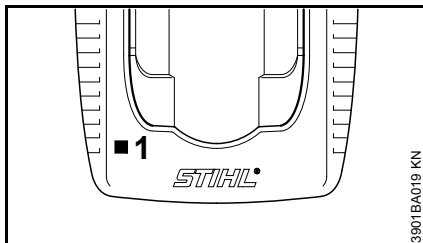


A =	1 diodelampe lyser rødt:	Batteriet er for varmt <sup>1)</sup> 2)/kaldt <sup>1)</sup>
B =	4 Lysdiodene blinker rødt:	Funksjonsfeil i batteriet <sup>3)</sup>
°C	3 diodelamper lyser konstant rødt	Apparatet er for varmt – la det avkjøles
N	3 Lysdiodene blinker rødt:	Funksjonsfeil i apparatet <sup>4)</sup>

- 1) Ved lading: Når batteriet er avkjølt/oppvarmet, starter oppladingen automatisk.
- 2) Mens du arbeider: maskinen slår seg av – la batteriet avkjøles en stund, ta eventuelt batteriet ut av maskinen.

- 3) Elektromagnetisk feil eller defekt. Ta batteriet ut av maskinen og sett det inn igjen. Slå på enheten. Hvis lysdiodene fortsatt blinker, er batteriet defekt og må skiftes ut.
- 4) Elektromagnetisk feil eller defekt. Ta batteriet ut av maskinen. Bruk en butt gjenstand til å fjerne smuss fra kontaktene i batterirommet. Sett inn batteriet igjen. Slå på enheten. Hvis lysdiodene fortsatt blinker, fungerer apparatet ikke riktig, og må kontrolleres av en autorisert forhandler. STIHL anbefaler en STIHL-forhandler.

## Lysdioder (LED) på ladeapparatet



Lysdioden (1) på laderen kan lyse konstant grønt, eller blinke rødt.

### Grønt permanent lys ...

... kan bety følgende:

Batteriet

- lades opp
- er for varmt og må avkjøles før lading

Se også «Lysdioder (LED) på batteriet».

Den grønne lysdioden på ladeapparatet slukker så snart batteriet er fulladet.

### Rødt blinklys ...

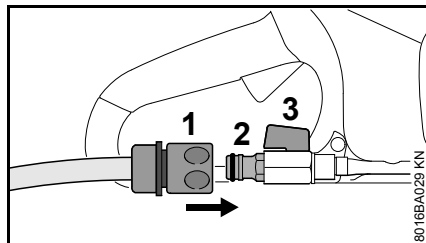
... kan bety følgende:

- ingen elektrisk kontakt mellom batteriet og apparatet – ta ut batteriet og sett det inn igjen
- Funksjonsfeil i batteriet, se også «Lysdioder (LED) på batteriet»
- Funksjonsfeil i apparatet, få det sjekket hos autorisert forhandler. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

## Sørge for vanntilførsel

Kun ved våtkapping:

- Koble slangen til vannledningsnettet



- Skyv koblingen (1) på slangekoblingen (2)
- Ved tilkobling til vannledningsnettet, åpne vannkranen
- Før arbeidet begynner, åpne vannkranen (3) og tilfør vann til kappeskiven

Vannmengden kan innstilles via stengeventilen (3).

Etter arbeidet:

- Slå av maskinen
- Steng stengeventilen (3)
- Koble kappeslipemaskinen fra vannledningsnettet

Vanntilførsel kan også opprettes via trykkvannbeholderen (ekstrautstyr).

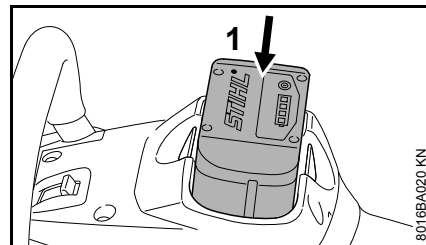
## Slå på maskinen

Batteriet er ikke fulladet ved levering.

Det anbefales å lade opp batteriet helt før første gangs bruk.

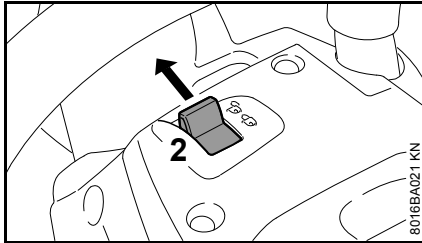
- Fjern evt. dekslet til batterirommet før batteriet settes inn. Trykk begge spærrehendlene inn samtidig for å frigjøre dekslet, og ta ut dekslet


### Sett inn batteriet

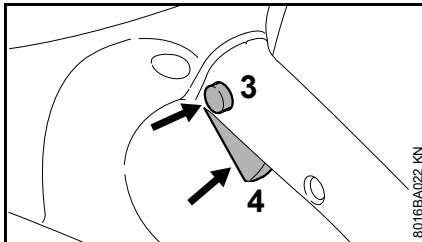


- Sett batteriet (1) inn i batterirommet på maskinen. Batteriet glir inn i rommet – trykk lett til det smekker hørbart på plass. Batteriet skal ligge kant-i-kant med overkanten på maskinhuset


## Slå på maskinen



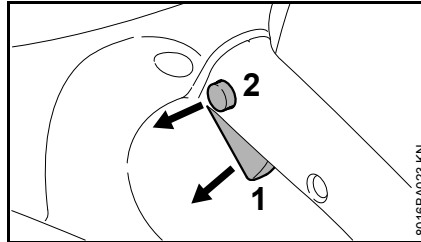
- Frigjør maskinen ved å stille låsesperren (2) på 
- Innta en fast og stødig stilling
- Stå rett og hold maskinen på en avslappet måte
- Kappeskiven må ikke berøre gjenstander eller bakken
- Ta maskinen i begge hender, venstre hånd på håndtaksrøret, høyre hånd på bakre håndtak



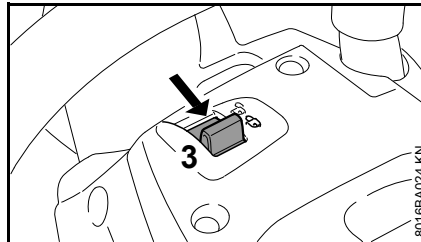
- Trykk inn sperreknappen (3)
- Trykk inn gassknappen (4) og hold den trykket - motoren går


Motoren går kun når låsesperren (2) står på  og sperreknappen (3) og gassknappen (4) trykkes inn samtidig.

## Slå av maskinen



- Slipp gassknappen (1) og sperreknappen (2)



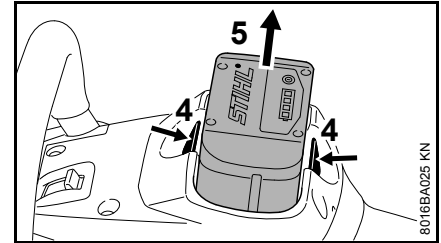
- Still låsesperren (3) på  for å sperre maskinen mot igangsetting

Ved pauser og når arbeidet er avsluttet, skal batteriet tas ut av maskinen.

### LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

## Ta ut batteriet




- Trykk på de to sperrehendlene (4) samtidig for å frigjøre batteriet (5)
- Ta batteriet (5) ut av huset

Når apparatet ikke er i bruk, skal det settes bort slik at ingen utsettes for fare.

Sikre maskinen mot bruk av uvedkommende.

## Oppbevare maskinen

- Sett låsesperren på 
- Ta ut batteriet
- Ta av kappeskiven
- Rengjør maskinen grundig, spesielt kjøleluftslissene
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Sikre den så den ikke kan tas i bruk av uvedkommende (f.eks. barn)

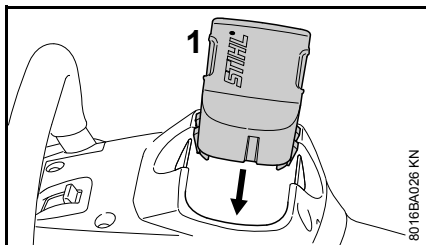


### LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

### Deksel til batterirom (ekstraustyr)

Dekslet beskytter det tomme batterirommet mot smuss.



- Etter endt arbeid skyves dekslet (1) inn i rommet til det smekker hørbart på plass

## Oppbevare batteriet

- Ta batteriet ut av maskinen eller ladeapparatet
- Oppbevares på et trygt sted i et lukket og tørt rom. Det skal oppbevares utilgjengelig for uvedkommende (f.eks. barn), og beskyttes mot smuss
- Reservebatterier bør ikke oppbevares ubenyttet – bruk heller batteriene vekselvis


For optimal levetid bør batteriet oppbevares med et batterinivå på ca. 30 %.

## Oppbevare ladeapparatet

- Ta ut batteriet
- Trekk ut kontakten
- Oppbevar ladeapparatet på et sikkert sted i et lukket og tørt rom. Det skal oppbevares utilgjengelig for uvedkommende (f.eks. barn), og beskyttes mot smuss



## 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 arbeid på maskinen skal låsesperren settes på  og batteriet tas ut.		Før arbeidet begynner	Etter arbeidets slutt eller daglig	Hver uke	Hver måned	Hvert år	Ved feil	Ved skader	Ved behov
Hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand)	X							
	rengjøre		X						
Betjeningshåndtak (låsesperre, sperreknapp og gassknapp)	Funksjonskontroll	X							
	rengjøre		X					X	
Innsugingsåpning for kjøleluft	Visuell kontroll		X						
	rengjøre							X	
Tilgjengelige skruer og muttere	ettertrekk							X	
Batteri	Visuell kontroll	X				X	X		
	Ta ut		X						
Batterirom	rengjøre	X						X	
	kontroller	X					X		
Vanntilkobling, vannsystem	kontroller	X				X			
	repareres av autorisert forhandler <sup>1)</sup>						X		
Kappeskive	kontroller	X				X	X		
	skift ut						X	X	
Føringsplate (maskinens underside)	kontroller		X						
	skift ut <sup>1)</sup>						X	X	
Sikkerhetsetikett	skift ut						X		

<sup>1)</sup> STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere

## 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 apparatet skal utføres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges, er brukerens eget ansvar. Dette gjelder spesielt for:

- endringer av produktet som ikke er godkjent av STIHL
- bruk av verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent til maskinen, ikke egner seg eller er kvalitativt mindreverdig,
- uriktig bruk av apparatet
- bruk av apparatet ved idretts- eller konkurransearrangementer
- skader som følge av at apparatet 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. Dette omfatter blant annet:

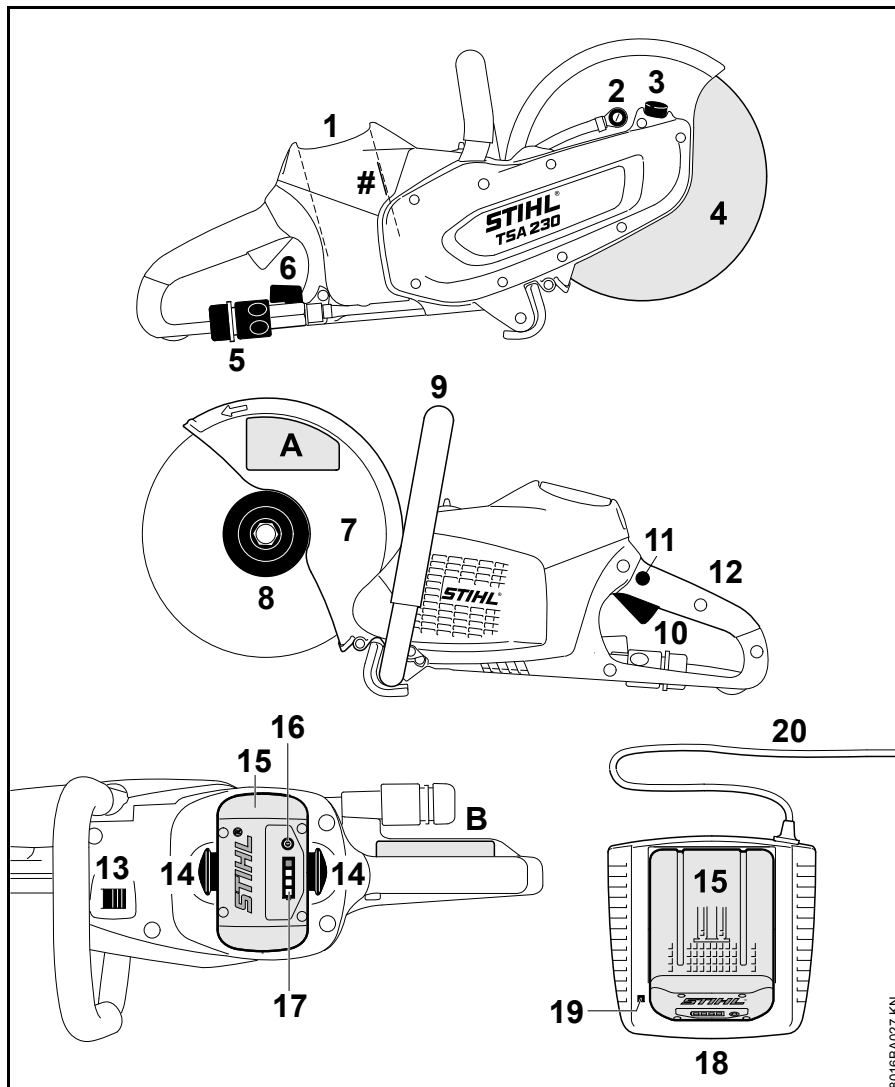
- Skader på elektromotoren som følge av for sent eller utilstrekkelig vedlikehold (f.eks. utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftslangen)
- Skader på ladeapparatet på grunn av feil elektrisk tilkobling (spenning)
- Korrosjons- og andre følgeskader på maskinen, batteriet og ladeapparatet på grunn av feilaktig oppbevaring og bruk
- skader på apparatet fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

### Slitedeler

Mange av delene i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må byttes ut i tide, avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:

- Kappeskive
- Batteri

## Viktige komponenter



- 1 Batterirom
- 2 Vanndyse
- 3 Spindellås
- 4 Kappeskive
- 5 Vanntilkobling
- 6 Stengeventil
- 7 Verne dekse
- 8 Fremre trykkskive
- 9 Håndtaksrør
- 10 Gassknapp
- 11 Sperreknapp
- 12 Bakre håndtak
- 13 Låsesperre
- 14 Sperrehendel for låsing av batteriet
- 15 Batteri
- 16 Trykktast for aktivering av lysdiodene (LED) på batteriet
- 17 Lysdioder (LED-er) på batteriet
- 18 Ladeapparat
- 19 Lysdiode (LED) på ladeapparatet
- 20 Strømledning med støpsel
- # Maskinnummer
- A Sikkerhetsetikett
- B Sikkerhetsetikett

8016BA027 KN

## Tekniske data

### Batteri

Type: Litium-ion  
 Konstruksjonstype: AP  
 Maskinen skal kun brukes med originale batterier fra STIHL.  
 Maskinens levetid er avhengig av batterinivået.

### Kappeskiver

Vist maks. tillatt turtall ved drift av kappeskiven må være større enn eller likt maks. spindelurtall for kappeskiven som brukes.

Maks. spindelurtall: 6650 o/min  
 Utvendig diameter: 230 mm (9")  
 Maks. tykkelse: 3 mm  
 Boringsdiameter/spindel-diameter: 22,23 mm (7/8")  
 Tiltrekkingsmoment: 20 Nm (177 lbf. in.)

#### Kappeskiver av syntetisk harpiks

Min. utvendig diameter på trykkskivene: 80 mm (3 150 in.)  
 Maksimal skjæredybde: 70 mm (2 756 in.)

#### Diamant-kappeskiver

Min. utvendig diameter på trykkskivene: 80 mm (3 150 in.)  
 Maksimal skjæredybde: 70 mm (2 756 in.)

### Vekt

uten batteri, uten kappe- 3,9 kg  
 skive, med vanntilkobling (8.6 lbs.)

### Vanntilførsel

Maks. trykk vanntilførsel: 4 bar  
 (58 psi)

### Lyd- og vibrasjonsverdier

Nærmere opplysninger angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EØF, se [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

#### Verdier ved kapping av betong under last med diamantkappeskive

Lydtrykknivå  $L_{peq}$  iht. NEK EN 60745-2-22: 103 dB(A)  
 Lydeffektnivå  $L_w$  iht. NEK EN 60745-2-22: 114 dB(A)  
 Vibrasjonsverdi  $a_{hv,eq}$  i henhold til NEK EN 60745-2-22:  
 Venstre håndtak: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Høyre håndtak: 3,5 m/s<sup>2</sup>

#### Verdier ved maks. turtall uten last med diamantkappeskive

Lydtrykknivå  $L_{peq}$  iht. NEK EN 60745-2-3: 93 dB(A)  
 Lydeffektnivå  $L_w$  iht. NEK EN 60745-2-3: 104 dB(A)

#### Verdi ved maks. turtall uten last med kunstharpiks-kappeskive

Lydtrykknivå  $L_{peq}$  iht. NEK EN 60745-2-3: 72 dB(A)  
 Lydeffektnivå  $L_w$  iht. NEK EN 60745-2-3: 83 dB(A)

De angitte vibrasjonsverdiene er målt i en standardisert testprosess og kan brukes til sammenligning med elektriske apparater.

Faktiske vibrasjonsverdier kan avvike fra de angitte verdiene, avhengig av bruksområde.

De angitte vibrasjonsverdiene kan brukes til en første vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Den faktiske vibrasjonsbelastningen må beregnes. I den forbindelse kan det også tas hensyn til tidsrommene når det elektriske apparatet er slått av, og tidsrommene når de er slått på, men går uten belastning.

Les mer om tiltak for reduksjon av vibrasjonsbelastningen for å beskytte brukeren i avsnittet „Vibrasjoner“ i kapitlet „Sikkerhetsanvisninger og arbeidsteknikk“.

For lydtrykknivået og lydnivået er K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,5 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-faktor iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/sek<sup>2</sup>.

### Transport

STIHL-batterier oppfyller kravene i FN-håndboken ST/SG/AC.10/11/utg.5 del III, underavsnitt 38.3.

Brukeren kan uten å ta videre forholdregler ta med STIHL-batteriene til stedet der redskapet skal brukes når transporten skjer på vei.

Litium-ionbatteriene er underlagt bestemmelsene i forskriften om farlig gods.

Ved forsendelse via tredjepart (f.eks. lufttransport eller spedisjon): vær oppmerksom på spesielle krav vedrørende emballasje og merking.

Ta kontakt med en ekspert på farlig gods når produktet forberedes for forsendelse. Vær oppmerksom på eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

Pakk inn batteriet slik at det ikke kan bevege seg i emballasjen.

**Nærmere informasjon om transport, se [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)**

## **REACH**

---

REACH betegner EF-kjemikalier regelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalier regelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## Retting av driftsforstyrrelser

Ta ut batteriet før det utføres arbeid på maskinen.

Feil	Årsak	Utbedring
Maskinen går ikke når den slås på	Ingen elektrisk kontakt mellom maskin og batteri	Ta ut batteriet, foreta en visuell kontroll av kontaktene og sett batteriet inn igjen
	Batterinivået er for lavt (1 lysdiode på batteriet blinker grønt)	Lad opp batteriet
	Batteriet er for varmt / kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	La batteriet avkjøles / Varm batteriet forsiktig opp ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Feil på batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av maskinen og sett det inn igjen. Slå på maskinen – hvis lysdiode fortsatt blinker, er batteriet defekt og må skiftes ut
	Apparatet er for varmt (3 lysdioder på batteriet lyser rødt)	La maskinen avkjøles
	Elektromagnetisk forstyrrelse eller feil med maskinen (3 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av maskinen og sett det inn igjen. Slå på maskinen – hvis lysdiode fortsatt blinker, er apparatet defekt og må kontrolleres <sup>1)</sup> av autorisert forhandler
	Fuktighet i maskinen og/eller batteriet	La maskinen/batteriet tørke

**Ta ut batteriet før det utføres arbeid på maskinen.**

Feil	Årsak	Utbedring
Maskinen slår seg av under drift	Batteriet eller maskinelektronikken er for varm	Ta batteriet ut av maskinen, la batteriet og maskinen avkjøles
	Elektrisk eller elektromagnetisk feil	Ta ut batteriet og sett det inn igjen
Driftstiden er for kort	Batteriet ble ikke fulladet	Lad opp batteriet
	Batteriets levetid er nådd eller overskredet	Kontroller batteriet <sup>1)</sup> og bytt det ut
Batteriet kommer i klemme når det settes inn i maskinen/ladeapparatet	Føringene er tilsmusset	Rengjør føringene forsiktig
Batteriet lades ikke selv om lysdiodene på ladeapparatet lyser grønt	Batteriet er for varmt / kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	La batteriet avkjøles / Varm batteriet forsiktig opp ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)  Ladeapparatet må bare brukes i lukkede og tørre rom ved omgivelsestemperaturer på mellom +5 °C og + 40 °C (41 °F - 104 °F)
Lysdioden på ladeapparatet blinker rødt	Ingen elektrisk kontakt mellom ladeapparat og batteri	Ta ut batteriet og sett det inn igjen
	Feil på batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt i ca. 5 sekunder)	Ta batteriet ut av maskinen og sett det inn igjen. Slå på maskinen – hvis lysdiodene fortsatt blinker, er batteriet defekt og må skiftes ut
	Feil på ladeapparatet	La ladeapparatet kontrolleres av autorisert forhandler <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere


## Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

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

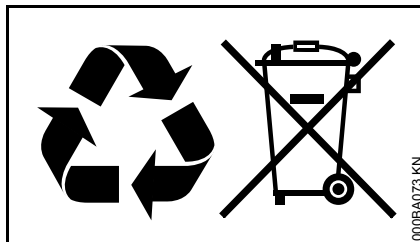
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften **STIHL** og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket  (på små deler kan dette merket også stå alene).

## Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.



STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

## EU Samsvarserklæring

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

bekrefter at

Konstruksjonstype: Batteridrevet  
kappeslipemas-  
kin

Varemerke: STIHL  
Type: TSA 230

Serieidentifikasjon: 4864

oppfyller kravene i direktivene 2006/42/EF, 2004/108/EF og 2011/65/EF, og er utviklet og produsert i samsvar med følgende standarder:

NEK EN 55014-1, NEK EN 55014-2,  
NEK EN 60745-1, NEK EN 60745-2-22

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

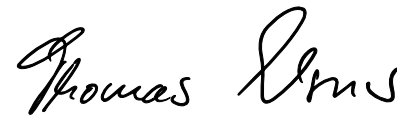
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkjenning

Byggeår og maskinnummer står oppført på maskinen.

Waiblingen, 31.1.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

På vegne av



Thomas Elsner

Leder for  
produktgruppeadministrasjonen





## Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

Dette kapitlet gjengir de generelle sikkerhetsanvisningene i den europeiske standarden EN 60745 som gjelder håndholdt motordrevet elektroverktøy. **STIHL er forpliktet til å gjengi disse standardtekstene ordrett.**

**Sikkerhetsinstruksene gjengitt under «2) Elektriske sikkerhetsinstruksjoner» for å unngå elektrisk støt kommer ikke til anvendelse for batteridrevet STIHL elektroverktøy.**



### ADVARSEL

**Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Ignoreres

sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Ta godt vare på alle advarslene og anvisningene.**

Begrepet «elektroverktøy» som brukes i sikkerhetsinstruksene gjelder for nettdrevet elektroverktøy (med nettleddning) og på batteridrevet elektroverktøy (uten nettleddning).

## 1) Sikkerhet på arbeidsplassen

---

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig, og sørg for god belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser der det er brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

## 2) Elektrisk sikkerhet

---

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordet elektroverktøy.** Støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er økt fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøy unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann inn i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

- d) Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg. Med skadde eller opphopede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- e) Når du arbeider med et elektroverktøy utendørs, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- f) Kan du ikke unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter. Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

### 3) Personikkerhet

- a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig frem når du arbeider med elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet under bruk av elektroverktøy kan føre til alvorlige skader.
- b) Bruk personlig verneutstyr og alltid vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

- c) Unngå utilsiktet start av verktøyet. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydeler, kan føre til skader.
- e) Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse. Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) Hvis det kan monteres støvavsug- og -oppsamlingsinnretninger på verktøyet, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på riktig måte. Bruk av støvsuger reduserer fare på grunn av støv.

### 4) Bruk og håndtering av elektroverktøy

- a) Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til det arbeidet du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- b) Ikke bruk elektroverktøy med defekt av/på-bryter. Elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig, og må repareres.
- c) Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort maskinen. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- d) Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la noen bruke maskinen hvis de ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlig når det brukes av uerfarne personer.
- e) Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og sjekk om deler er brukket eller så skadet at det påvirker elektroverktøyets funksjon. Sørg for at skadde deler blir reparert før elektroverktøyet tas i bruk. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsak til mange uhell.

- f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Godt stelt skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

#### 5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

- a) **Batteriet skal kun lades i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier brukes med andre batterier.
- b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batteripolene kan føre til forbrenninger eller brann.
- d) **Ved feil bruk batteriet lekker væske. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt.** Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.

#### 6) Service

- a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

#### 7) Sikkerhetsinstrukser for bruk av kappeslipemaskin

##### Sikkerhetsinstrukser for kappeslipemaskiner

- a) **Beskyttelsesdekslet hører til det elektriske verktøyet og må festes sikkert og innstilles slik at høyest mulig sikkerhet oppnås, dvs. at en minst mulig del av slipeskiven vender mot brukeren. Sørg for at du oppholder deg utenfor området rundt den roterende slipeskiven. Dette gjelder også for andre personer i nærheten.** Beskyttelsesdekslet skal beskytte brukeren mot bruddstykker og tilfeldig kontakt med slipeskiven.
- b) **Bruk utelukkende bundne, forsterkede eller diamantbesatte kappeskiver til det elektriske verktøyet ditt.** Det at tilbehøret kan festes på det elektriske verktøyet, trenger ikke garantere en sikker bruk.
- c) **Tillatt turtall for påsatt verktøy må være minst like høyt som maks. turtall angitt på det elektriske verktøyet.** Tilbehør som roterer raskere enn tillatt, kan brette og slynges ut.

- d) **Slipeskiver skal kun brukes til de anbefalte bruksformene. For eksempel: ikke slip med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten på skiven. Kraft som virker inn på sidene til slipeskiven kan føre til at skiven brette.
- e) **Bruk alltid uskadede spennflenser som har en størrelse og fasong som passer til slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer faren for at skiven skal brette.
- f) **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver til større elektroverktøy er ikke konstruert for de høyere turtallene til mindre elektroverktøy, og kan derfor brette.
- g) **Utvendig diameter og tykkelsen til det påsatte verktøyet må stemme overens med de angitte målene på det elektriske verktøyet ditt.** Påsatt verktøy med feil dimensjoner kan ikke skjermes og kontrolleres tilstrekkelig.
- h) **Slipeskiver og flenser må passe nøyaktig på slipespindelen på elektroverktøyet ditt.** Påsatt verktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen, roterer ujevnt, vibrerer kraftig og kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.
- i) **Ikke bruk skadede slipeskiver. Kontroller dem for kutt og sprekker før hver bruk. Dersom verktøyet eller slipeskiven faller ned, må du kontrollere det/den for skader eller sette på en uskadd slipeskive. Når du har kontrollert og satt på slipeskiven, må du holde personer i**

- nærheten utenfor området til den roterende slipeskiven og la maskinen gå et minutt på høyeste turtall. Skadde slipeskiver brytter som regel innen denne kontrolltiden.
- j) **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av brukstype bør du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebrille. Dersom det er passende, bør du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller et spesialforkle som forhindrer at du treffes av slipe- og materialpartikler.** Beskytt øynene mot fremmedlegemer som kan slynges ut under ulike bruksformer. Støvmaske eller åndedrettsvern må filtrere støvet som oppstår under bruk. Er du utsatt for høy støy over lengre tid, kan dette føre til hørselstap.
- k) **Påse at andre personer overholder en sikker avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som kommer inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker fra emnet eller brukne verktøydeler kan slynges ut og forårsake skader også utenfor det direkte arbeidsområdet.
- l) **Hold maskinen kun på de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan treffe skjulte strømløsningsledninger.** Dersom maskinens metalldele kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan de bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.

- n) **Ikke legg fra deg elektrisk verktøy før det påsatte verktøyet er stanset helt.** Påsatt verktøy som roterer kan berøre underlaget det legges på, hvilket kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.
- o) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine tilfeldigvis berører det påsatte, roterende verktøyet, kan dette bore seg inn i kroppen din.
- p) **Rengjør lufteslissene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i verktøyhuset, og en kraftig opphopning av metallstøv kan forårsake elektriske farer.
- q) **Ikke bruk det elektriske verktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan tenne materialene.

### 8) Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner for bruk av kappeslipemaskin

#### **Kast og tilhørende sikkerhetsinstruksjoner**

Kast er en plutselig reaksjon som oppstår hvis den roterende slipeskiven henger seg fast eller blokkeres. Det påsatte verktøyet stopper omgående dersom det henger seg fast eller blokkeres, og et ukontrollert elektroverktøy vil da akselereres mot verktøyets dreieretning der det blokkeres.

Dersom f.eks. en slipeskive hefter seg fast i emnet eller er blokkert, kan kanten på skiven som stikker inn i emnet bli sittende helt fast, slik at slipeskiven brytter eller forårsaker kast. Slipeskiven beveger seg da enten mot eller bort fra brukeren, avhengig av

skivens dreieretning på stedet der den blokkeres. Også i slike tilfeller kan slipeskiven brytte.

Kast er en konsekvens av ukyndig eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved hjelp av egnede forholdsregler som beskrevet nedenfor.

- a) **Hold det elektriske verktøyet godt fast og sørg for at kropp og armer er i en posisjon der du kan fange opp kraften fra kastene. Dersom det finnes et ekstrahåndtak, skal du alltid bruke dette, for å få størst mulig kontroll over kastkreftene eller reaksjonsmomenter ved start.** Med egnede vernetiltak kan brukeren beherske kast- og reaksjonskreftene.
- b) **Ikke hold hånden i nærheten av roterende verktøy.** Ved et kast kan det påsatte verktøyet bevege seg over hånden din.
- c) **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Kastet gjør at elektroverktøyet beveger seg i motsatt retning av slipeskivens bevegelse på stedet der den blokkeres.
- d) **Vær spesielt påpasselig ved hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at det påsatte verktøyet slynges tilbake fra emnet og blir sittende fast.** Ved hjørner, skarpe kanter eller når det et roterende verktøyet slynges bakover, har det en tendens til å bli sittende fast. Dette forårsaker tap av kontroll eller kast.

- e) **Ikke bruk kjede- eller tannet sagblad eller segmenterte diamantskiver med mer enn 10 mm brede slisser.** Slikt verktøy forårsaker ofte kast, eller fører til at du mister kontrollen over det elektriske verktøyet.
- f) **Unngå at kappeskivene blokkeres eller utsettes for høyt presstrykk. Ikke foreta for dype kutt.** Overbelastes kappeskiven, fører dette til økt slitasje og en tendens til å bli sittende fast/blokkeres, hvilket igjen øker muligheten for kast eller brudd på slipeskiven.
- g) **Dersom kappeskiven sitter fast, eller du avbryter arbeidet, må du slå av maskinen og holde den rolig til skiven er stanset helt. Ikke forsøk å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det komme til kast.** Fastslå og utbedre årsaken til at skiven sitter fast.
- h) **Ikke slå på det elektriske verktøyet igjen mens det er i emnet. La kappeskiven oppnå fullt turtall før du forsiktig fortsetter skjæringen.** I motsatt tilfelle kan skiven bli hengende fast, sprette ut av emnet eller forårsake kast.
- i) **Støtt platen eller store emner for å redusere faren for at en fastsittende kappeskive forårsaker kast.** Store emner kan bøye seg helt under sin egen vekt. Derfor skal emnet støttes på begge sider, både i nærheten av kappesnittet, og på kanten.
- j) **Vær spesielt forsiktig ved „lommesnitt“ i eksisterende vegger eller andre områder du ikke har full oversikt over.** Kappeskiven kan komme til å skade gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre objekter og forårsake kast.

## Содержание

К данной инструкции по эксплуатации	189	Указания по ремонту	225
Указания по технике безопасности	189	Устранение отходов	225
Реакционные силы	198	Декларация о соответствии стандартам ЕС	225
Техника работы	199	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	226
Примеры применения	201		
Описание функционирования	204		
Отрезные шлифовальные круги	205		
Отрезные шлифовальные круги на основе синтетических смол	205		
Алмазные отрезные шлифовальные круги	206		
Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга	210		
Электрическое подсоединение зарядного устройства	211		
Аккумулятор зарядите	211		
Светодиоды (LED) на аккумуляторе	212		
Светодиоды (LED) на зарядном устройстве	214		
Подсоединение водоснабжения	215		
Включение устройства	215		
Выключение устройства	216		
Хранение устройства	217		
Указания по техобслуживанию и техническому уходу	218		
Минимизация износа, а также избежание повреждений	219		
Важные комплектующие	220		
Технические данные	221		
Устранение неполадок в работе	223		

Уважаемые покупатели,

**большое спасибо за то, что вы решили приобрести высококачественное изделие фирмы STIHL.**

**Данное изделие было изготовлено с применением передовых технологий производства, а также с учетом всех необходимых мер по обеспечению качества. Мы стараемся делать все возможное, чтобы Вы были довольны данным агрегатом и могли беспрепятственно работать с ним.**

**При возникновении вопросов относительно Вашего агрегата, просим вас обратиться, к Вашему дилеру или непосредственно в нашу бытовую компанию.**

**Ваш**



**Др. Nikolas Stihl**

**STIHL®**

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом. Компания оставляет за собой все права, особенно право на распространение, перевод и обработку материала с помощью электронных систем.

## К данной инструкции по эксплуатации

Данное руководство по применению касается аккумуляторного абразивно-отрезного устройства STIHL, также именуемого в данной инструкции как мотоустройство или устройство.

### Символы на картинках

Все символы на картинках, которые нанесены на устройство, объясняются в данной инструкции по эксплуатации.

### Обозначение разделов текста



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение об опасности несчастного случая и травмы для людей а также тяжёлого материального ущерба.



#### УКАЗАНИЕ

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

### Техническая разработка

Компания STIHL постоянно работает над дальнейшими разработками всех машин и устройств; поэтому права на все изменения комплектации поставки в форме, технике и оборудовании мы должны оставить за собой.

Поэтому относительно указаний и рисунков данной инструкции по эксплуатации не могут быть предъявлены никакие претензии.

## Указания по технике безопасности



При работе с абразивно-отрезным устройством необходимо принимать особые меры предосторожности, т.к. работа производится с очень высокой скоростью вращения абразивно-отрезного круга.



Перед первичным вводом в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации, хранить ее в надёжном месте для последующего пользования. Несоблюдение мер безопасности может быть опасным для жизни.

### Общие указания

Соблюдайте местные правила техники безопасности, например, правила профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений.

Для работодателей в Европейском Союзе обязательной является директива 2009/104/ЕС – безопасность и защита здоровья операторов при эксплуатации ими машин и агрегатов.

Применение агрегатов, вырабатывающих сильный шум, может быть по времени ограничено как национальными, так и местными предписаниями.

Каждый работающий с абразивно-отрезным устройством впервые: должен быть проинструктирован продавцом или другим специалистом, как следует правильно обращаться с агрегатом – либо пройти специальный курс обучения.

Несовершеннолетние к работе с абразивно-отрезным устройством не допускаются – за исключением молодых людей старше 16 лет, проходящих обучение под присмотром.

Дети, животные и посторонние должны находиться на расстоянии.

Пользователь несет ответственность за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим людям либо их имуществу.

Абразивно-отрезное устройство разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращению с ней – всегда снабжать их данным руководством по применению.

Работающие с абразивно-отрезным устройством люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Тот, кому по состоянию здоровья противопоказаны нагрузки, должен обратиться за советом к врачу, может ли он работать с данным агрегатом.

Запрещается работать с абразивно-отрезным устройством после употребления алкоголя, лекарств, снижающих способность реагирования, или наркотиков.

При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лёд, ветер) следует отложить проведение работ – **повышенная опасность несчастного случая!**



Вынимать аккумулятор из абразивно-отрезного устройства при:

- проведении работ по проверке, регулировке и чистке
- установке или замене абразивно-отрезного круга
- установке или снятии оснастки, проведении регулировки
- оставлении абразивно-отрезного устройства без присмотра
- Транспортировка
- Хранение
- Ремонтные работы и работы по техобслуживанию
- При возникновении опасности и аварийной ситуации

Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск двигателя.

### **Применение по назначению**

Абразивно-отрезное устройство предусмотрено только для абразивного отрезания. Оно не пригодно для резки древесины или деревянных предметов.

Не использовать абразивно-отрезное устройство для других целей – **опасность несчастного случая!**

Асбестовая пыль чрезвычайно вредна для здоровья – ни в коем случае не резать асбест!

STIHL рекомендует эксплуатировать абразивно-отрезное устройство с аккумуляторами STIHL серии AP.

При выполнении работ, которые проводятся не на земле, разрешается эксплуатировать абразивно-отрезное устройство только с непосредственно вставленными аккумуляторами STIHL серии AP.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию абразивно-отрезного устройства – это может нанести ущерб безопасности. Компания STIHL снимает с себя ответственность за ущерб, нанесенный людям и имуществу, вследствие применения не допущенных к эксплуатации навесных устройств.

### **Одежда и оснащение**

Носить предписанную одежду и оснащение.



Одежда должна соответствовать цели применения и не должна мешать при работе. Рекомендуется плотно прилегающая одежда – комбинезон, а не рабочий халат!



При резке стали рекомендуется защитная одежда из трудно воспламеняемого материала (например, из кожи или огнестойкого хлопка) – но ни в коем случае не из синтетического волокна – **опасность возгорания вследствие искрения!**

На одежде не должно быть следов горючих материалов (опилки, топливо, масло и т.п.).

Не носить во время работы одежду, которая могла бы зацепиться за подвижные детали агрегата – шарф, галстук и украшения. Длинные волосы связать и закрепить.



Носить **защитные сапоги** с нескользящей рифленой подошвой и носками со стальной вставкой.



Носить **защитную каску** при угрозе получения травмы от падающих вниз предметов. Носить защитную маску и обязательно **защитные очки** – опасность травмы при ударе поднятыми воздушным вихрем или отбрасываемыми в сторону предметами.

Защитная маска не является достаточной защитой для глаз.



Во время работы могут образоваться пыль (например, кристаллический материал из разрезаемого предмета), испарения и дым – **опасность для здоровья!**

При образовании пыли всегда следует носить **пылезащитную маску**.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.

Носить средства "индивидуальной" **защиты слуха**, например, беруши.




Надевайте прочные рабочие перчатки из износостойкого материала (например, из кожи).

Компания STIHL предлагает широкий ассортимент средств индивидуальной защиты.

Перед применением проверить состояние оборудования и заменить повреждённые компоненты.

### Транспортировка

Перед транспортировкой – даже на короткие расстояния – всегда выключать агрегат, устанавливая стопорный рычаг в положение  и извлекать из абразивно-отрезного устройства аккумулятор. Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск двигателя.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности. Во время транспортировки создать условия для того, чтобы абразивно-отрезное устройство и аккумулятор оставались сухими. Перевозить аккумулятор только в чистых и сухих контейнерах, не использовать металлических контейнеров.

Абразивно-отрезное устройство транспортировать только при вынутом аккумуляторе.

Абразивно-отрезное устройство переносить только за трубчатую рукоятку – отрезным кругом вниз.

Ни в коем случае не перевозить агрегат с установленным абразивно-отрезным кругом – **опасность разрушения!**

На транспортных средствах: агрегат заблокировать от опрокидывания и повреждения.

### Очистка

Пластмассовые детали следует очищать тряпкой. Острые предметы при чистке могут повредить полимерные детали

Абразивно-отрезное устройство очистить от пыли и грязи – не применять жирорастворители.

Шлицы для охлаждающего воздуха при необходимости следует почистить.

Убрать пылесосом металлическую стружку – не сдувать сжатым воздухом.

Направляющие пазы аккумулятора содержать в чистоте – при необходимости, очистить.

Не применять мойку высокого давления для очистки абразивно-отрезного устройства. Сильная струя воды может повредить детали агрегата.

Абразивно-отрезное устройство не опрыскивать водой.

### Принадлежности

Использовать только отрезные круги или принадлежности, допущенные компанией STIHL, либо аналогичные по своим техническим характеристикам. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру. Применять абразивно-отрезные круги или принадлежности только высокого качества. В противном случае существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения агрегата.

Компания STIHL рекомендует применение оригинальных абразивно-отрезных кругов STIHL. Они оптимально согласованы по своим свойствам с агрегатом и соответствуют требованиям пользователя.



Запрещается применять пыльные диски, твердосплавные, спасательные, дереворежущие или иные зубчатые инструменты – **опасность получения смертельной травмы!** В противоположность равномерному съему частиц при эксплуатации абразивно-отрезных дисков, зубья пыльного диска с долотообразными зубьями при резке могут застрять в материале. Это способствует проявлению агрессивных характеристик резки, что может привести к неконтролируемым, чрезвычайно опасным реакциям (подбрасывание) абразивно-отрезного устройства.

### **Упор ограничения глубины с отсасывающим патрубком**

"Упор ограничения глубины с отсасывающим патрубком" поставляется как специальная принадлежность и может использоваться при сухой резке минеральных материалов. Соблюдать указания прилагаемой к специальным принадлежностям памятки и хранить ее.

При сухой резке минерального материала благодаря "упору ограничения глубины с отсасывающим патрубком" в сочетании с отсасыванием пыли может уменьшаться нагрузка от возникающей пыли.

При образовании пыли всегда следует носить **пылезащитную маску**.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.

Устройство, применяемое для удаления пыли, должно допущено для работы с минеральными материалами и соответствовать классу чистоты M.

Во избежание электростатических зарядов использовать антистатический всасывающий шланг. В противном случае существует **опасность потери контроля!**

По утилизации собранного материала следуйте указаниям руководства по эксплуатации пылесоса.

Посредством "упора ограничения глубины с отсасывающим патрубком" можно отрегулировать требуемую глубину резания.

### Привод

#### **Аккумулятор**

Соблюдать указания памятки или руководства по эксплуатации аккумулятора STIHL и сохранять их.

Дополнительные инструкции по технике безопасности – см. [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)

При резке стали предохранять аккумуляторы STIHL и ремни для аккумуляторов STIHL от попадания искры – **опасность возгорания и взрыва!**

Держать аккумуляторы STIHL вдали от грязной воды (например, от добавок и твердых наносов), токопроводящих жидкостей и металлических предметов (например, гвоздей, монет, украшений, металлической стружки).

Аккумуляторы могут повреждаться – **опасность возгорания и взрыва!**

### Зарядное устройство

Соблюдать указания памятки зарядного устройства STIHL и хранить ее.

### Абразивно-отрезное устройство, опоры шпинделя

Исправные опоры шпинделя обеспечивают точное вращение абразивно-отрезного круга с алмазным напылением без радиального и торцевого биения – при необходимости, обратиться к специализированному дилеру.

### Абразивно-отрезные круги

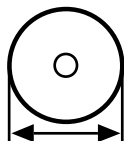
#### Выбор абразивно-отрезных кругов

Абразивно-отрезные круги должны быть допущены для выполнения ими резки вручную. Запрещается применять другие абразивные

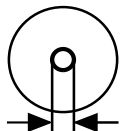
инструменты и дополнительные устройства – **опасность несчастного случая!**

Абразивно-отрезные круги пригодны для различных материалов: обратить внимание на маркировку отрезных кругов.

Как правило, компания STIHL рекомендует, влажную резку.



Соблюдать наружный диаметр абразивно-отрезного круга – см. раздел "Технические данные".



Диаметр шпиндельного отверстия абразивно-отрезного круга и вала абразивно-отрезного устройства должны совпадать – см. раздел "Технические данные".

Шпиндельное отверстие проверить на наличие повреждений. Не используйте абразивно-отрезные круги с поврежденным шпиндельным отверстием – **опасность несчастного случая!**



Допустимое число оборотов абразивно-отрезного круга должно быть равным максимальному числу оборотов шпинделя абразивно-отрезного устройства или превышать его! – см. главу "Технические характеристики".

Перед установкой использованные абразивно-отрезные круги, следует проверить на наличие трещин, сколов, износ сердечника, плоскостность, усталость сердечника, повреждения или утрату сегментов, признаки перегрева (изменение цвета) и возможные повреждения шпиндельного отверстия.

Ни в коем случае не применять растрескавшиеся, раскрошившиеся или изогнутые абразивно-отрезные круги.

Низкокачественные либо не допущенные абразивно-отрезные круги с алмазным напылением могут вибрировать во время резки. Такие вибрации могут стать причиной торможения этих абразивно-отрезных дисков с алмазным напылением или застревания их в разрезе – **опасность обратной отдачи!** **Обратная отдача может привести к смертельным травмам.** Постоянно или периодически вибрирующие абразивно-отрезные круги с алмазным напылением следует немедленно заменить.

Запрещается рихтовать абразивно-отрезные круги с алмазным напылением.

Не использовать абразивно-отрезные круги, упавшие на землю – поврежденные абразивно-отрезные круги могут разломиться – **опасность несчастного случая!**

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе синтетической смолы следует соблюдать срок их годности.

## Монтаж абразивно-отрезных кругов

Осмотреть шпиндель абразивно-отрезного устройства, не эксплуатировать абразивно-отрезное устройство с поврежденным шпинделем – **опасность несчастного случая!**

При применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением соблюдать указанное стрелкой направление вращения.

Установить переднюю нажимную шайбу – затянуть до отказа натяжной болт – абразивно-отрезной круг повернуть рукой, при этом, провести визуальный контроль радиального и торцевого биения.



## Хранение абразивно-отрезных кругов

Абразивно-отрезные круги хранить в сухом месте, при плюсовой температуре, на ровной поверхности, при постоянной температуре – **опасность разрушения и растрескивания!**

Отрезные круги следует предохранять от падения на землю или жесткого контакта с какими-либо предметами.

## Перед началом работы

Проверить эксплуатационную безопасность абразивно-отрезного устройства – обратить внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

- Переключающий рычаг и кнопка останова должны двигаться легко – после отпущения переключающего рычага и кнопки останова они должны возвращаться в исходное положение
- Проверить пригодность абразивно-отрезного круга для разрезаемого материала, а также исправность и правильность монтажа круга (направление вращения, плотность посадки).
- Переключающий рычаг при ненажатой стопорной кнопке блокирован
- Стопорный рычаг легко устанавливается в положение  или 
- Запрещается вносить любые изменения в элементы управления или защитные механизмы
- Рукоятки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – это важное условие для безопасной эксплуатации абразивно-отрезного устройства.
- Проверить контакты в гнезде для аккумулятора в абразивно-отрезном устройстве на наличие инородных тел и загрязнений

- Правильно установить аккумулятор – должен зафиксироваться со звуком
- Не применять неисправные либо деформированные аккумуляторы
- обеспечить достаточное количество воды для влажной резки

Абразивно-отрезное устройство должно эксплуатироваться только в надежном эксплуатационном состоянии – **опасность несчастного случая!**

## Включение агрегата

Только на ровной поверхности, следить за устойчивостью положения агрегата, агрегат прочно удерживать – абразивно-отрезной круг не должен касаться ни земли ни каких-либо предметов, а также не находиться в разрезе.

Абразивно-отрезное устройство управляется только одним человеком. Посторонним лицам запрещается находиться на участке выполнения работ.

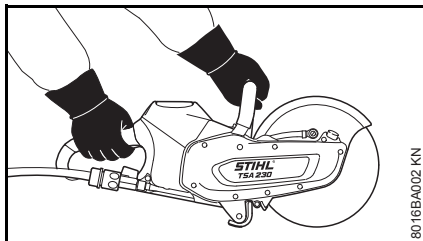
Включение, как описано в руководстве по применению – см. "Включить агрегат".

После отпущения переключающего рычага абразивно-отрезной круг продолжает вращаться еще некоторое время – **опасность получения травмы при инерционном выбеге круга!**

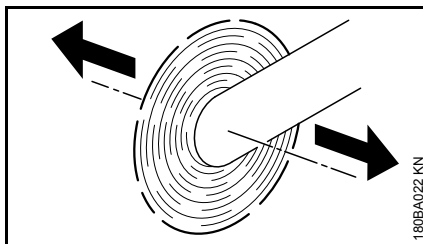
## Во время работы

Использовать абразивно-отрезное устройство только для ручной резки.

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

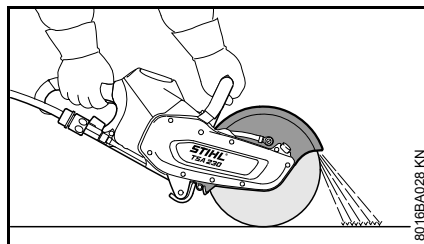


Абразивно-отрезное устройство следует всегда **удерживать обеими руками**: правая рука на задней рукоятке – это правило действует и для левшей. Для надежного управления бензопилой трубчатую рукоятку и рукоятку плотно обхватить большими пальцами.




Если абразивно-отрезное устройство при вращающемся абразивно-отрезном круге перемещается в направлении, указанном стрелкой, то возникает сила, которая пытается опрокинуть агрегат.

Обрабатываемое изделие должно быть надежно уложено, агрегат следует всегда подводить к детали – ни в коем случае не наоборот.



Защита для абразивно-отрезного круга должна направлять частицы детали в сторону от пользователя и абразивно-отрезного устройства.

Следить за направлением полета снимаемых частиц материала.

Если угрожает опасность, либо в аварийной ситуации, немедленно выключите агрегат, стопорный рычаг установите в положение  и выньте аккумулятор.

Очистить участок проведения работ – обратить внимание на препятствия, ямы и канавы.

С данным устройством можно работать в дождь и сырую погоду. Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор по окончании работ сушить по отдельности.

Абразивно-отрезное устройство не оставлять под дождем.

Будьте осторожны при гололедице, влажности, на снегу, на льду, на склонах, на неровной местности – **опасность скольжения!**

Не работать в одиночку – обязательно соблюдать расстояние слышимости к другим людям, которые могут оказать помощь в аварийном случае.

При использовании беруш необходимо быть особенно внимательным и осмотрительным, так беруши ограничивают восприятие предупреждений (крики, звуковые сигналы и т.д.).

Для предотвращения чрезмерного утомления следует своевременно делать перерывы в работе – **опасность несчастного случая!**

Присутствие посторонних лиц на участке проведения работ не допускается – соблюдать достаточное расстояние до посторонних, для защиты их от шума и отбрасываемых в сторону частиц.

При возникновении тошноты, головной боли, нарушения зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушения слуха, головокружения, понижения способности концентрировать внимание, немедленно прекратить работу – **опасность несчастного случая!**

В случае если агрегат подвергся нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), перед дальнейшей работой обязательно проверить эксплуатационное состояние агрегата – см. также раздел "Перед запуском". Особенно тщательно проверить функционирование устройств безопасности. Ни в коем случае не продолжать пользоваться

неисправным агрегатом. В сомнительном случае обратиться к специализированному дилеру.


Запрещается прикасаться к вращающемуся абразивно-отрезному кругу рукой или другой частью тела.

Осмотреть место работы. Не допускайте возникновения опасных ситуаций в результате повреждения трубопроводов и электрических кабелей.

Эксплуатация абразивно-отрезного устройства рядом с легко воспламеняющимися материалами и горючими газами запрещается.

Не врезать отрезной круг в трубы, бочки из листового металла либо другие ёмкости, если Вы не уверены в том, что они не содержат какие-либо летучие или воспламеняющиеся вещества.

Прежде чем поставить абразивно-отрезное устройство на землю или оставить его без присмотра:

- Выключить агрегат
- Стопорный рычаг установить в положение 

- дождаться остановки абразивно-отрезного круга или за счет осторожного прикосновения к твёрдой поверхности (например, бетонной плите) затормаживать абразивно-отрезной круг до его полной остановки.
- Вынуть аккумулятор. Если аккумулятор извлекается при вращающемся абразивно-отрезном круге, то продлевается эффект движения по инерции – **опасность получения травмы!**




Чаще проверять абразивно-отрезной круг – абразивно-отрезной круг немедленно заменить, если обнаружены трещины, искривления или другие повреждения (например, перегрев) – при повреждении существует **опасность несчастного случая!**

При изменении характеристик резки (например, сильная вибрация, снижение мощности реза) следует прекратить работу и устранить причины.

Абразивно-отрезной круг при сухой резке может сильно нагреваться. Не дотрагиваться до остановившегося абразивно-отрезного круга – **опасность ожога!**

## По окончании работы

Выключить агрегат, установить стопорный рычаг в положение  и извлечь аккумулятор из абразивно-отрезного устройства.




### УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергнутся коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности.

## Хранение

Если абразивно-отрезное устройство не используется, его следует отставить в сторону так, чтобы оно никому не мешало. Предохранять абразивно-отрезное устройство от несанкционированного использования

Устройство надёжно хранить в сухом помещении, с фиксаторным рычагом в положении  и только с вынутым аккумулятором.



### УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на

аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности.

## Вибрации

Более длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным вибрацией нарушениям кровообращения рук (синдром "белых пальцев").

Общепринятая продолжительность пользования устройством не может быть установлена, так как это зависит от многих факторов.

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

- защита рук (теплые перчатки);
- перерывы в работе.


Длительность пользования сокращается вследствие:

- личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зуд пальцев);
- низких наружных температур;
- больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

При регулярном, длительном пользовании мотоустройством и при повторном появлении

соответствующих симптомов (например, зуд пальцев) рекомендуется проводить регулярное медицинское обследование.

## Ремонт и техническое обслуживание

Всегда выключать агрегат перед выполнением любых работ по ремонту и техническому обслуживанию, устанавливать стопорный рычаг в положение  и извлекать аккумулятор из абразивно-отрезного устройства. Из-за непреднамеренного абразивно-отрезного круга – **опасность получения травм!**

Регулярно проводить техническое обслуживание абразивно-отрезного устройства. Производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Все другие виды работ следует поручать специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует поручать проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру STIHL. Специализированные дилеры STIHL регулярно посещают обучения и в их распоряжение предоставляется техническая информация.

Использовать только высококачественные комплектующие. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения абразивно-отрезного устройства. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует использовать оригинальные комплектующие STIHL. Они по своим характеристикам оптимально подходят для агрегата и соответствуют требованиям пользователя.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию абразивно-отрезного устройства – это может нанести ущерб безопасности – **опасность несчастного случая!**

Имеющиеся электрические контакты, соединительные провода и сетевой штекер проверять на безупречность изоляции и отсутствие износа (ломкость).

Электрические компоненты, как например, соединительный кабель зарядного устройства, разрешено ремонтировать или заменять только специалистами в области электрики.

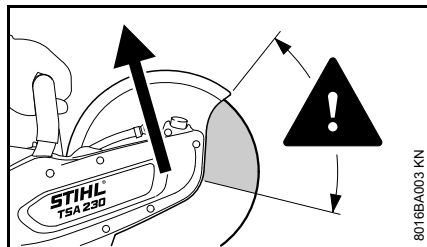
## Реакционные силы

Чаще всего возникающие во время резки реактивные силы: обратная отдача и втягивание.

### Обратная отдача



Опасность при обратной отдаче – обратная отдача может привести к смертельным травмам.



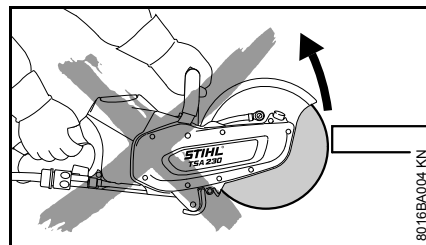
При обратной отдаче (Kickback) абразивно-отрезное устройство неожиданно отбрасывается в сторону пользователя, выходя из-под контроля.

**Обратная отдача возникает, например, если абразивно-отрезной круг**

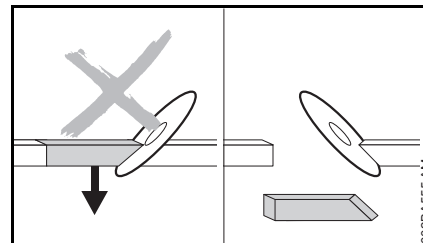
- заклинивает в разрезе – прежде всего, в верхней четверти,
- сильно притормаживается в результате трения о твердый предмет.

### Снижение опасности возникновения обратной отдачи

- Работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Абразивно-отрезное устройство надежно удерживать обеими руками

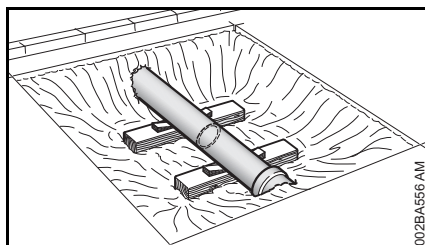


- по возможности не работать с верхней четвертью абразивно-отрезного круга. Отрезной круг вводить в разрез очень осторожно, не перекручивать и не вталкивать в разрез.



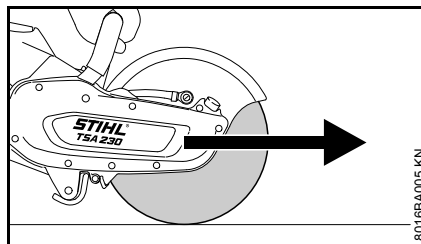
- Избегать заклинивания, отрезанный элемент не должен замедлять вращения абразивно-отрезного круга
- необходимо постоянно принимать во внимание возможность перемещения разрезаемого предмета или другие причины, которые могут привести к замыканию разреза и заклиниванию абразивно-отрезного круга.
- обрабатываемый предмет следует надежно закреплять и поддерживать так, чтобы разрез во время и после резки оставался открытым
- отрезаемые предметы должны быть закреплены и защищены от скатывания, соскальзывания, вибрации





- подпереть свободно лежащую трубу, при необходимости использовать клинья – всегда следить за подложкой и основанием – материал может отколоться
- при применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением следует производить влажную резку
- Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки. С помощью абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для влажной резки, следует производить только влажную резку.

## Оттягивание



Если абразивно-отрезной круг касается разрезаемого предмета сверху, то абразивно-отрезное устройство оттягивается от пользователя вперед.

## Техника работы

### Абразивное отрезание

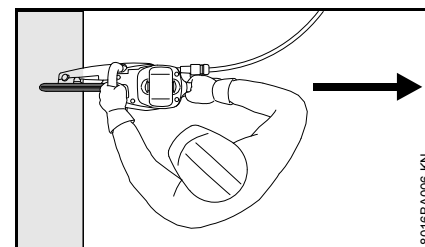
Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно – не подвергать опасности других людей.



Абразивно-отрезной круг вводить в разрез прямо, не перекашивать и не подвергать боковой нагрузке.



Не производить шлифование или обдирку сбоку.



Следить за тем, чтобы в расширенный диапазон поворота абразивно-отрезного круга не попадали части тела. Следить за тем, чтобы было достаточно свободного пространства, особенно обеспечить достаточно места для работы в котлованах и на случай падения отрезаемого элемента.

Во время работы не наклоняйтесь сильно вперед и никогда не склоняйтесь над отрезным кругом.

Запрещается работать на приставной лестнице – на неустойчивых участках – выше плеча – одной рукой – **опасность несчастного случая!**

Абразивно-отрезное устройство использовать только для абразивной резки. Устройство не следует использовать в качестве рычага или отбрасывать им предметы.

Не нажимать на абразивно-отрезное устройство.

Сначала следует определить направление резки и лишь затем подвести абразивно-отрезное устройство. После начала резки, выбранное направление больше не изменять. Ни в коем случае не вталкивать и не вбивать абразивно-отрезное устройство в разрез – следить за тем, чтобы агрегат не упал в разрез – **опасность повреждения!**

Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением: при снижении режущей способности проверить абразивно-отрезной круг с алмазным напылением, при необходимости, дополнительно заточить. Для этого произвести непродолжительную резку абразивного материала, например, песчаника, газобетона или асфальта.

В конце разреза абразивно-отрезное устройство больше не поддерживается в разрезе абразивно-отрезным кругом. Оператор должен принимать на себя вес устройства – **опасность потери контроля над устройством!**



При резке стали: **опасность возгорания**, вызванного раскаленными частицами материала!

Не допускать попадания воды и грязи на токоведущие кабели – **опасность поражения электрическим током!**

Ввести абразивно-отрезной круг в деталь – не вталкивать. Выполненные разрезы не исправлять абразивно-отрезным устройством. Не подрезать – сломать оставшиеся перемычки или недопилы (например, молотком).

При использовании алмазных абразивно-отрезных кругов выполнять влажную резку.

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки.

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для влажной резки, следует производить только влажную резку.

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для сухой резки, следует производить только сухую резку. При намокании полимерных абразивно-отрезных кругов они теряют мощность реза и затупляются. В случае если абразивно-отрезные круги на основе синтетической смолы в процессе

эксплуатации намокают (например, из-за луж или остатка воды в трубах) – усилие резки не следует увеличивать, а сохранить прежним – **опасность повреждения!** Такие полимерные абразивно-отрезные круги необходимо немедленно использовать.

## Примеры применения

### Подсоединение для подачи воды

- Подвод воды к отрезному кругу для всех видов водоснабжения
- Резервуар для воды под давлением 10 л для связывания пыли

Для собирания пыли использовать чистую воду.

### Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением предназначены только для влажной резки

### Повышение срока службы и скорости резки

К абразивно-отрезному кругу следует регулярно подавать воду.

### Связывание пыли

На абразивно-отрезной круг следует подавать не менее 0,6 л воды/мин.

### С помощью абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы следует выполнять сухую либо влажную резку – в зависимости от конструктивного исполнения

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения

пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки.

### Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы, пригодные только для сухой резки

При сухой резке следует носить соответствующую пылезащитную маску.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.

### Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы, пригодные только для влажной резки



Абразивно-отрезные круги использовать только с водой.

Для связывания пыли к абразивно-отрезному кругу следует подавать воду в количестве минимум 1 л/мин. Чтобы не снижать мощность реза, к абразивно-отрезному кругу следует подавать воду в количестве максимум 4 л/мин.

После завершения эксплуатации абразивно-отрезного круга для удаления налипшей воды следует дать диску поработать от 3 до 6 секунд без воды с рабочим числом оборотов.

### При использовании абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением и абразивно-отрезных

### кругов на основе синтетической смолы обратите внимание на следующее

#### Разрезаемые предметы

- не оставлять полыми,
- блокировать от откатывания и смещения,
- защищать от вибрации.

#### Отрезанные части

При обработке трещин, углублений и т.д. важна последовательность разделительных резов. Последний разделительный рез следует выполнять так, чтобы не зацемить абразивно-отрезной круг и чтобы вырезанный элемент не представлял собой опасности для оператора.

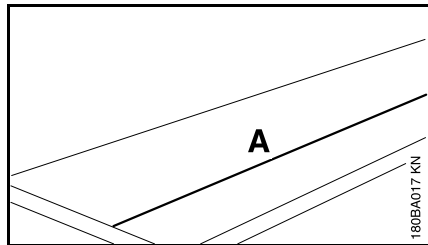
При необходимости, следует оставить небольшую перемычку, удерживающую отрезаемый элемент. Затем эти перемычки следует разрушить

Перед окончательным отделением элемента установить:

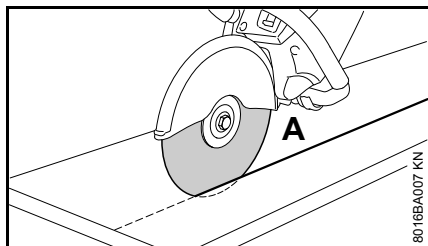
- вес отрезаемой части,
- предусмотреть возможность перемещения элемента после отделения отделяемый элемент,
- находится ли отрезаемый элемент под внутренним напряжением.

При выламывании отделяемого элемента необходимо следить за тем, чтобы не нанести травму помощникам.

## Работу производить в несколько подходов



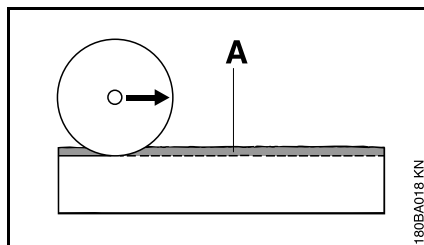
- Нанести разделительную линию (А)



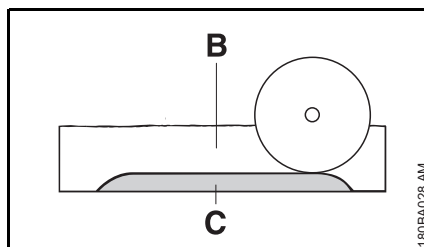
- Работать вдоль разделительной линии. При исправлениях не перекашивайте абразивно-отрезной круг, а всегда устанавливайте его заново – глубина реза за одну рабочую операцию не должна превышать 2 см. Толстый материал следует разрезать за несколько рабочих операций.

## Резка плит

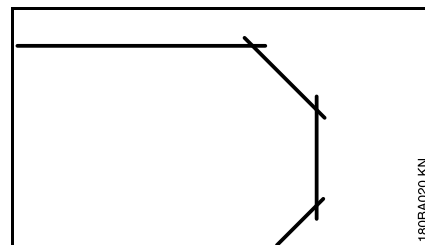
- Зафиксировать плиту (например, на нескользкой подложке, песчаной подушке)



- Зашлифовать направляющую канавку (А) вдоль нанесенной разделительной линии



- Углубить разделительный шов (В)
- Оставить недопил (С)
- Плиту прорезайте сначала на концах реза, с тем чтобы не выломить материал
- Отломите плиту



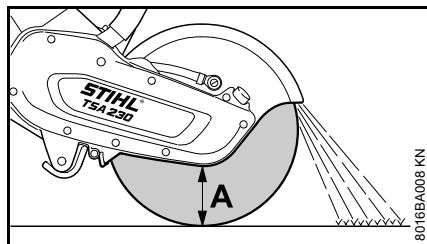
- Кривые вырезайте за несколько рабочих операций – следите за тем, чтобы абразивно-отрезной круг не перекошился

## Резка труб, круглых и полых предметов

- Зафиксировать трубы, круглые и полые предметы от вибрации, скольжения и скатывания
- Принимать во внимание место падения и вес отрезаемого элемента
- Определить и обозначить разделительную линию, при этом избегать армирования особенно в направлении разделительного разреза
- Определить порядок разделительных разрезов
- Вышлифуйте разделительную канавку вдоль размеченной разделительной линии
- Углубить разделительный шов вдоль направляющего паза – соблюдать рекомендованную глубину разреза за один рабочий прием – не перекашивать, а заново установить абразивно-отрезной круг для небольшой

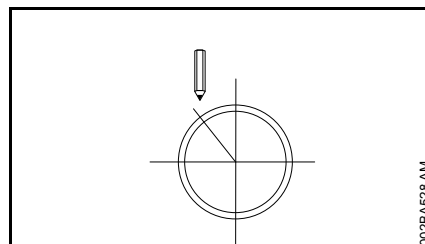
корректировки направления – при необходимости оставлять небольшие перемычки, которые удерживают отрезаемую часть в ее положении. После последнего запланированного разделительного разреза эти перемычки сломать

### Разрезать бетонную трубу



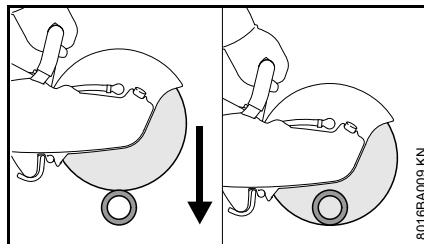
Образ действия зависит от наружного диаметра трубы и максимально возможной глубины резания абразивно-отрезного круга (A).

- Защитить трубу от колебаний, скольжения и скатывания
- Обратить внимание на вес, натяжение и падение отрезаемой части



- Определить и наметить направление разреза
- Определить последовательность разрезов

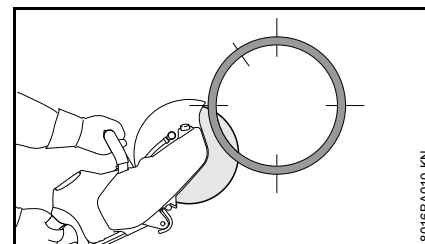
**Наружный диаметр меньше, чем максимальная глубина разреза**



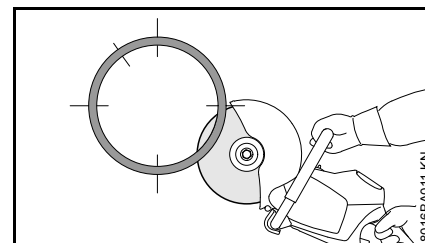
- **Выполнить** разделительный рез сверху вниз

**Наружный диаметр больше, чем максимальная глубина разреза**

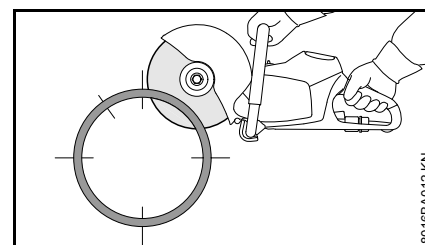
Сначала планировать, потом работать! **Необходимо** выполнить несколько разделительных резов – важен правильный порядок.



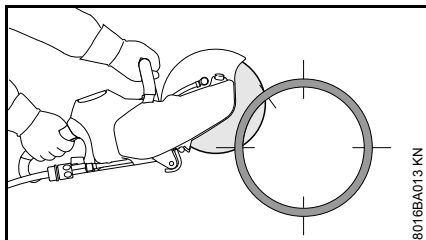
- Начинать всегда снизу, работать верхней четвертью абразивно-отрезного круга



- Противоположную нижнюю сторону резать верхней четвертью абразивно-отрезного круга

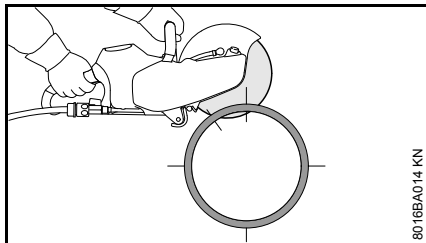


- Первый боковой разрез на верхней половине трубы



- Второй боковой разрез в маркированной зоне – ни в коем случае не резать в зоне последнего разреза, чтобы обеспечить надежное удержание отрезаемой части трубы

Только когда все нижние и боковые разрезы выполнены успешно, сделать последний верхний разрез.

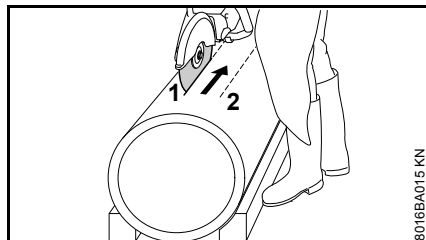


- Последний разрез всегда сверху (прибл. 15 % объема трубы)

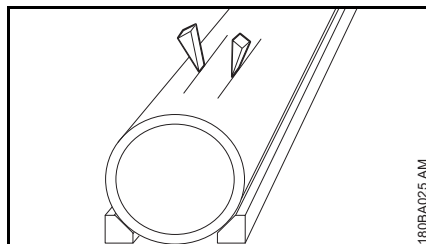
### **Бетонная труба – вырезать углубление**

Важно соблюдать порядок разделительных разрезов (1 – 4):

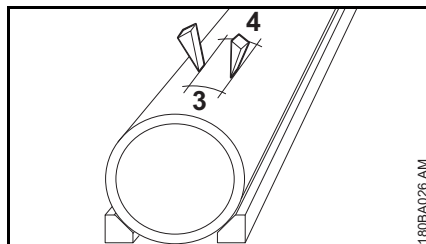
- Сначала прорезать труднодоступные зоны



- Выполнять разделительные разрезы так, чтобы абразивно-отрезной диск не зажимался



- Использовать клинья и/или оставлять перемычки, которые после выполнения разрезов ломать



- Если отрезаемая часть остается в углублении (из-за применения клиньев, перемычек), не производить никаких дальнейших разрезов – отрезаемую часть сломать

## **Описание функционирования**

Устройство работает на заряжаемой аккумуляторной батарее (аккумулятор). Для зарядки аккумулятора применять только зарядные устройства марки STIHL.

### **Обмен данными**

Устройство, аккумулятор и зарядное устройство обмениваются информацией. Зарядное устройство может заряжать аккумулятор и аккумулятор может снабжать устройство необходимым электрическим током только в том случае, если функционирует обмен данными. Поэтому применять устройство только с допущенными к эксплуатации аккумуляторами марки STIHL и зарядными устройствами марки STIHL.

## Отрезные шлифовальные круги

При работе абразивно – отрезные круги подвергаются большим нагрузкам, особенно при резке без упора.

Поэтому использовать только абразивные распиловочные круги, допущенные и соответственно маркированные для применения на приборах для ручной работы согласно EN 13236 (алмаз) или EN 12413 (полимер). Соблюдать допусаемое максимальное число оборотов абразивного распиловочного круга – **опасность несчастного случая!**

Абразивно – отрезные круги, разработанные фирмой STIHL совместно с известными изготовителями отрезных кругов, представляют собой высококачественный инструмент, безупречно соответствующий области применения и к, мощности двигателей абразивно-отрезных устройств.

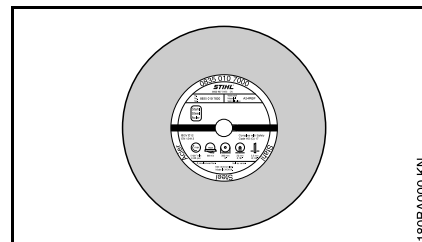
Они имеют неизменное превосходное качество.

### Транспортировка и хранение на складе

- При транспортировке и хранении на складе абразивно- отрезные круги не должны подвергаться непосредственному воздействию солнечных лучей или иным тепловым нагрузкам.
- Избегайте толчков и ударов

- Запасные абразивные распиловочные круги храните в сухом месте и, по возможности, при равномерной температуре, в оригинальной упаковке.
- Абразивно-отрезные круги запрещается хранить рядом с агрессивными жидкостями.
- Абразивные распиловочные круги храните, не подвергая воздействию мороза

## Отрезные шлифовальные круги на основе синтетических смол



Абразивно-отрезные круги на основе синтетической смолы также обозначаются как связанные абразивно-отрезные круги.

Серии:

- для сухого применения
- для влажного применения

Правильный выбор и правильное применение абразивно-отрезных кругов на основе синтетических смол обеспечивают их экономическую выгодность и помогают избежать быстрого износа. Выбор облегчается, благодаря краткому обозначению на этикетке

Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол марки STIHL, в зависимости от исполнения, пригодны для резки следующих материалов:

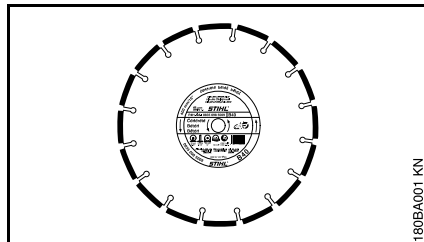
- камень,
- трубы из ковкого чугуна.

- Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол марки STIHL не пригодны для резки железнодорожных рельсов.

- нержавеющая сталь

Не резать другие материалы – **опасность несчастного случая!**

## Алмазные отрезные шлифовальные круги



Для влажного применения.

Правильный выбор и правильное применение абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением обеспечивают их экономическую выгодность и помогают избежать быстрого износа. Выбор облегчается, благодаря краткому обозначению

- на этикетке
- на упаковке (таблица с рекомендациями по эксплуатации)

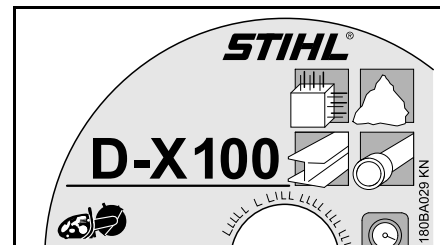
Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением марки STIHL, в зависимости от исполнения, пригодны для резки следующих материалов:

- асфальта,
- бетон
- камень (твердые горные породы),
- абразивный бетон,
- свежий бетон,
- глиняный кирпич,
- глиняные трубы.

Не резать другие материалы – **опасность несчастного случая!**

Никогда не использовать алмазные отрезные круги с покрытием по бокам, так как они застревают в разрезе и могут привести к очень сильной обратной отдаче – **опасность несчастного случая!**

### Краткие обозначения



Условное обозначение состоит из четырехразрядной буквенно-цифровой комбинации

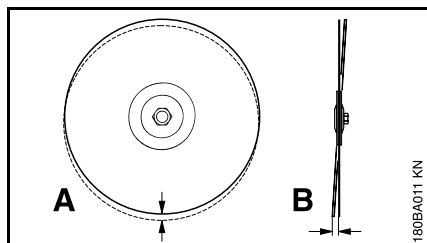
- Буквы характеризуют основную область применения абразивно-отрезного круга.
- Числа характеризуют класс мощности абразивно-отрезного круга с алмазным напылением марки STIHL

### Радиальное и торцевое биение

Исправные опоры шпинделя абразивно-отрезного круга являются необходимой предпосылкой длительного срока службы и эффективной работы абразивно-отрезного круга с алмазным напылением.



Применение абразивно-отрезного круга на абразивно-отрезном устройстве с неисправными опорами шпинделя может привести к радиальному и торцевому биению.



Чрезмерное отклонение от допуска на радиальное биение (**A**) перегружает отдельные алмазные сегменты, которые, при этом, нагреваются. Это может вызвать возникновение трещин в основном полотне или расплавление отдельных сегментов.

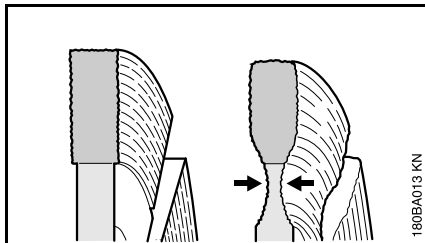
Отклонение от допуска на торцевое биение (**B**) приводит к повышению тепловой нагрузки и появлению широких пропилов при резке.

**Устранение неисправностей****Абразивно-отрезной круг**

<b>Ошибка</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение</b>
Загрязненные кромки или поверхности реза, увод разреза Сильный износ на сторонах сегмента	Отклонение от допуска на радиальное или торцевое биение Абразивно-отрезной круг качается	Обратиться к специализированному дилеру <sup>1)</sup> Использовать новый абразивно-отрезной круг
Загрязненные кромки, увод разреза, отсутствие режущей способности круга, искрообразование	Абразивно-отрезной круг затупился; нарост на режущих кромках абразивно-отрезных кругов для каменных пород	Абразивно-отрезной круг для каменных пород заточить путем кратковременной резки абразивного материала; абразивно-отрезной круг для асфальта заменить новым
Плохая режущая способность, высокая степень износа сегментов	Абразивно-отрезной круг вращается в неправильном направлении	Абразивно-отрезной круг смонтировать в правильном направлении вращения
Сколы или трещины в основном полотне и сегменте	Перегрузка	Использовать новый абразивно-отрезной круг
Износ сердечника	Резка неправильного материала	Новый абразивно-отрезной круг; обратить внимание на разделительные слои из различных материалов

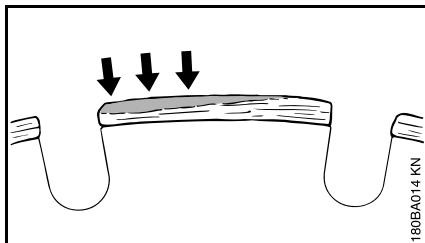
<sup>1)</sup> Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

## Износ сердечника



При резке дорожного полотна не следует проникать в несущий слой (часто щебень) – при этом может возникнуть чрезмерный износ сердечника – проникновение абразивно-отрезного круга в щебень можно распознать по светлой пыли – **опасность разрушения!**

## Нарост на режущих кромках, заточка



Нарост на режущих кромках образуется в виде светло-серого налета по обеим сторонам алмазных сегментов. Этот налет оседает на алмазах в сегментах и затупляет сегменты.

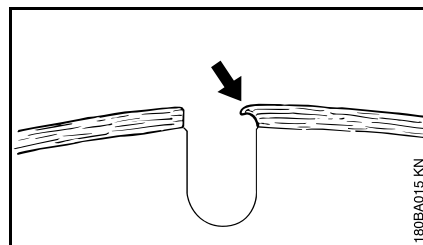
Нарост на режущих кромках может образовываться из-за:

- при чрезвычайно твердом разрезаемом материале, например, при резке гранита,
- при неправильной эксплуатации, например, при чрезмерном напорном усилии,

Нарост на режущих кромках усиливает вибрацию, снижает режущую способность и вызывает искрообразование.

При появлении первых признаков нароста на режущих кромках абразивно-отрезной круг с алмазным напылением необходимо немедленно "заточить" – для этого произвести кратковременную разрезку абразивного материала, например, песчаника, пористого бетона или асфальта.


Добавление воды препятствует образованию нароста на режущих кромках.



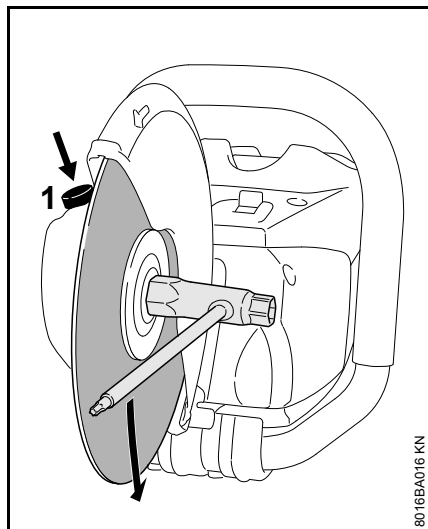
При продолжении работы затупившимися сегментами последние могут размягчиться, вследствие значительного тепловыделения – основное полотно раскаляется и теряет свою твердость – это может привести к деформациям, явно распознаваемым по качению

абразивно-отрезного круга. Прекратите эксплуатацию абразивно-отрезного круга – **опасность несчастного случая!**

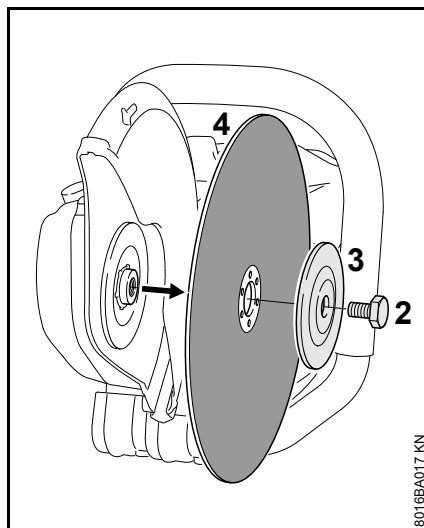
## Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга

Использование или замена только при выключенном агрегате – фиксатор установлен в положение , аккумулятор вынут.

### Демонтаж абразивно-отрезного круга

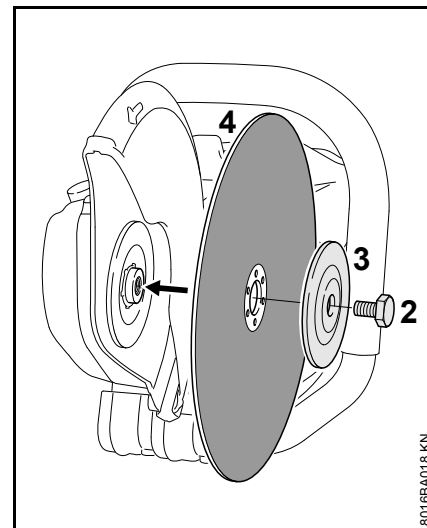


- Нажать и удерживать шпиндельный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется



- Комбинированным ключом ослабить шестигранный болт (2)
- Отпустить шпиндельный стопор и выкрутить шестигранный болт (2)
- Снять с вала переднюю нажимную шайбу (3) и абразивно-отрезной круг (4)

### Установка абразивно-отрезного круга

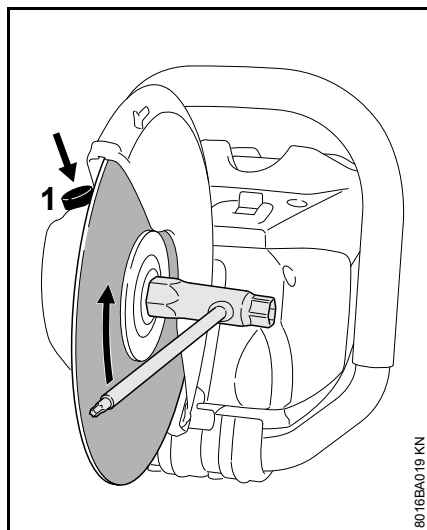


- Установить абразивно-отрезной круг (4)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением соблюдать указанное стрелкой направление вращения.

- установить переднюю нажимную шайбу (3) так, чтобы было видно обозначение "TOP SIDE"
- Ввинтить шестигранный болт (2)



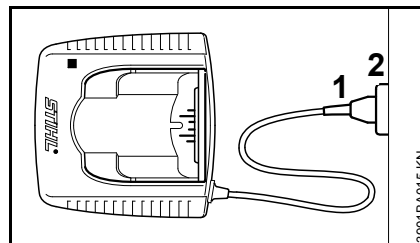
- Нажать и удерживать шпindelный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется
- Шестигранный болт с помощью комбинированного ключа **затянуть до отказа** – при применении динамометрического ключа момент затяжки см. в разделе "Технические характеристики"

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

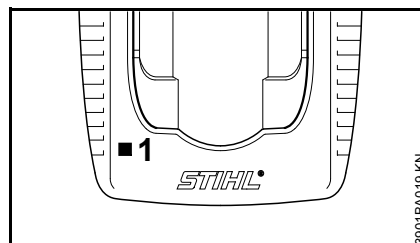
Ни в коем случае не использовать одновременно два абразивно-отрезных круга на основе синтетических смол – **опасность повреждения и получения травмы!**

## Электрическое подключение зарядного устройства

Напряжение сети и рабочее напряжение должны совпадать.



- Вилку соединительного кабеля (1) вставьте в штепсельную розетку (2).



После подключения зарядного устройства к электропитанию производится самоконтроль. Во время этого процесса загорается светодиод (1) на зарядном устройстве в течение приблизительно 1 секунды сначала зеленым, потом красным цветом и затем снова гаснет.

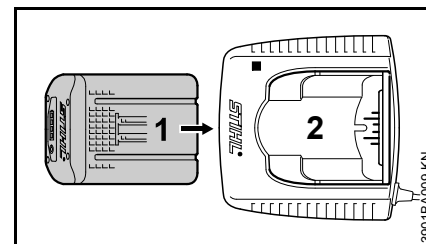
## Аккумулятор зарядите

При доставке аккумулятор заряжен не полностью.

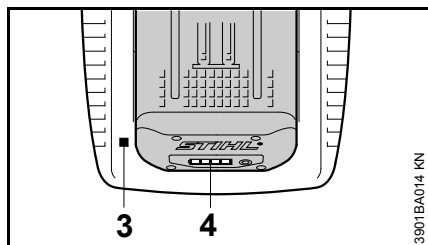
Аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию рекомендуют полностью заряжать.

- Зарядное устройство подключить к источнику питания – напряжение сети и рабочее напряжение зарядного устройства должны совпадать – см. "Электрическое подключение зарядного устройства"

Эксплуатировать зарядное устройство только в закрытых и сухих помещениях при температуре окружающей среды от +5 °C до +40 °C (41° F – 104° F).



- Аккумулятор (1) вставлять в зарядное устройство (2) до первого ощутимого сопротивления – затем вставить до упора



После установки аккумулятора горит светодиод (3) на зарядном устройстве – см. "Светодиоды (LED) на зарядном устройстве".

Процедура зарядки начинается, как только светодиоды (4) на аккумуляторе загорелись зеленым цветом – см. "Светодиоды (LED) на аккумуляторе".

Длительность заряда зависит от различных факторов, как например, от состояния аккумулятора, температуры окружающей среды и т.д. и потому может, поэтому, не соответствовать заданному времени зарядки – см. "Технические характеристики".

Во время работы аккумулятор в устройстве нагревается. Если в зарядное устройство вставляется нагретый аккумулятор, то может потребоваться охлаждение аккумулятора. Процедура зарядки начинается после охлаждения аккумулятора. Вследствие охлаждения время зарядки может увеличиться.

Во время зарядки аккумулятор и зарядное устройство нагреваются.

## Зарядные устройства AL 300, AL 500

Зарядные устройства AL 300 и AL 500 оснащены воздуходувкой для охлаждения аккумулятора.

## Зарядное устройство AL 100

Зарядное устройство AL 100 не начинает процедуры зарядки до тех пор, пока аккумулятор не охладится самостоятельно. Охлаждение аккумулятора происходит путём отдачи тепла в окружающую среду.

## Конец зарядки

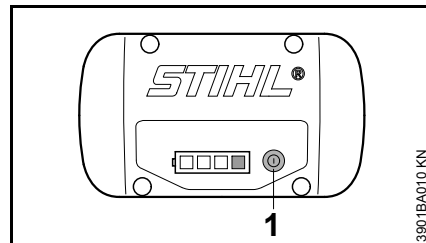
Если аккумулятор полностью заряжен, то зарядное устройство отключается автоматически, при этом:

- светодиоды на аккумуляторе гаснут
- светодиод на зарядном устройстве гаснет
- воздуходувка зарядного устройства выключается (если зарядное устройство имеется)

Заряженный аккумулятор по окончании зарядки извлечь из зарядного устройства.





## Светодиоды (LED) на аккумуляторе

Четыре светодиода показывают состояние зарядки аккумулятора, а также неисправности, возникающие на аккумуляторе либо агрегате.



- Для активирования индикатора нажать кнопку (1) – индикатор погаснет автоматически по истечении 5 секунд

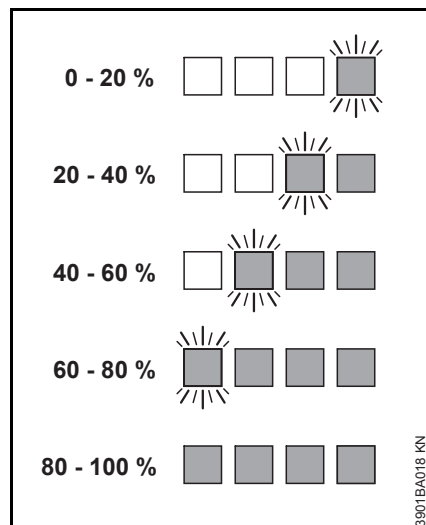
Светодиоды могут светиться либо мигать зеленым или красным светом.

-  Светодиод долго горит зелёным.
-  Светодиод мигает зеленым.
-  Светодиод долго горит красным.
-  Светодиод мигает красным.

## При зарядке

Светодиоды при свечении или мигании показывают процесс зарядки.

Во время зарядки заряжаемая емкость показывается зеленым мигающим светодиодом.

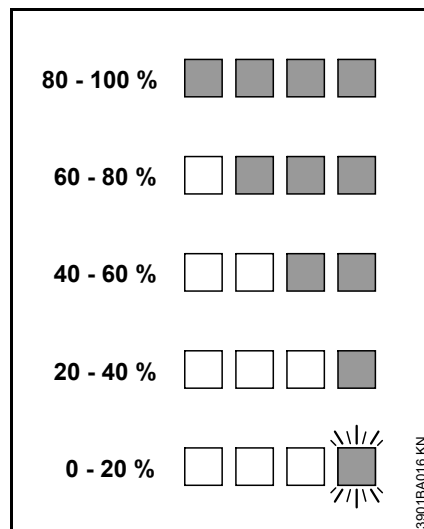


По окончании зарядки светодиоды на аккумуляторе автоматически выключаются.

Мигание или свечение светодиодов на аккумуляторе красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

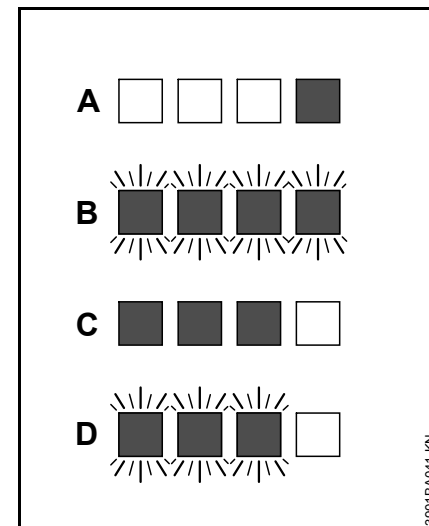
## Во время работы

Свечение и мигание зеленых светодиодов показывает состояние зарядки.



Мигание или свечение светодиодов на аккумуляторе красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

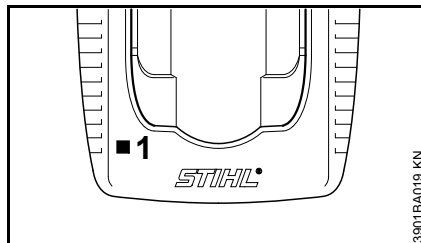
## Если светятся/мигают красные светодиоды



A	1 светодиод постоянно горит красным:	Аккумулятор слишком горячий <sup>1) 2)</sup> /холодный <sup>1)</sup>
B	4 светодиода мигают красным:	Неисправность в аккумуляторе <sup>3)</sup>
C	3 светодиода постоянно горят красным:	Агрегат сильно нагрелся – оставить охладиться
D	3 светодиода мигают красным:	Неисправность в агрегате <sup>4)</sup>

- 1) При зарядке: после охлаждения/нагрева аккумулятора процесс зарядки запускается автоматически.
- 2) Во время работы: агрегат отключается – аккумулятор оставить на некоторое время охладиться, для этого может потребоваться извлечь аккумулятор из агрегата.
- 3) Электромагнитная помеха или неисправность. Аккумулятор вынуть из устройства и снова установить. Включить устройство – если светодиоды всё ещё мигают, значит, аккумулятор неисправен и его необходимо заменить.
- 4) Электромагнитная помеха или неисправность. Извлеките аккумулятор из устройства. Контакты в аккумуляторном отсеке очистить от грязи тупым предметом. Снова вставить аккумулятор. Включить агрегат – если светодиоды всё ещё мигают, значит, агрегат неисправен, и его должен проверить специализированный дилер – компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL.

## Светодиоды (LED) на зарядном устройстве



Светодиод на зарядном устройстве (1) может гореть зеленым или мигать красным цветом.

### Зеленый постоянный свет ...

... может означать следующее:

Аккумулятор

- заряжается
- Аккумулятор слишком горячий и перед зарядкой должен остыть

См. также "Светодиоды (LED) на аккумуляторе".

Зеленый светодиод на зарядном устройстве погаснет после полной зарядки аккумулятора.

### Красный мигающий свет ...

... может означать следующее:

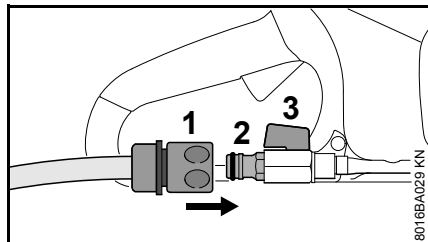
- отсутствует электрический контакт между аккумулятором и зарядным устройством – извлечь аккумулятор и вставить снова
- аккумулятор неисправен – см. также "Светодиоды (LED) на аккумуляторе"
- зарядное устройство неисправно – обратиться к дилеру. Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL



## Подсоединение водоснабжения

Только при влажной резке:

- Подключить шланг к водопроводу



- Насадить муфту (1) на шланг (2)
- При подключении к водопроводу открыть водопроводный кран
- Перед работой открыть запорный кран (3) и подать воду к абразивно-отрезному кругу

С помощью запорного крана (3) может регулироваться подаваемое количество воды.

По окончании работы:

- Выключить агрегат
- Закрывать запорный кран (3)
- отсоединить абразивно-отрезное устройство от водопровода

Подача воды может также осуществляться из водонапорного резервуара (специальная оснастка).

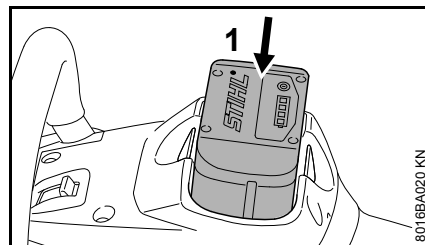
## Включение устройства

При доставке аккумулятор заряжен не полностью.

Аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию рекомендуют полностью заряжать.

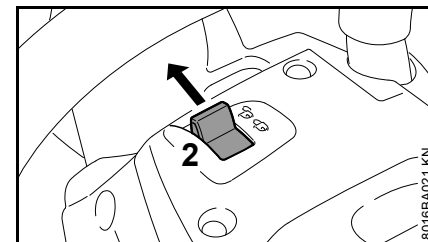
- Перед установкой аккумулятора, при необходимости, снять крышку аккумуляторной секции, для этого одновременно нажать оба стопорных рычага – крышка разблокируется – вынуть крышку


## Установить аккумулятор

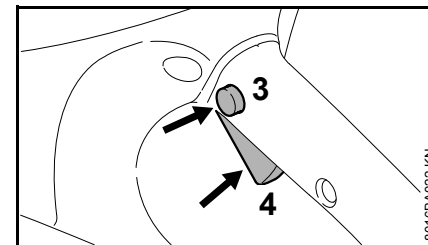


- Аккумулятор (1) вставить в шахту агрегата – аккумулятор соскальзывает в гнездо – нажать до слышимого защелкивания – аккумулятор должен перекрываться заподлицо с верхней кромкой корпуса


## Включение агрегата



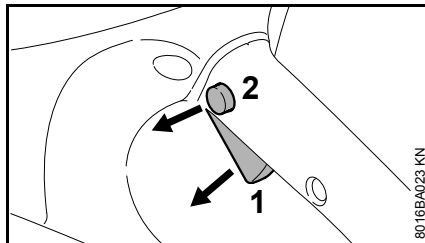
- Снять фиксацию агрегата, для этого стопорный рычаг (2) установить в положение 
- Занять надежное и устойчивое положение
- Стоять прямо – агрегат удерживать без напряжения
- Абразивно-отрезной круг не должен соприкасаться с предметами или землей
- Взять агрегат обеими руками – левая рука на трубчатой рукоятке – правая рука на задней рукоятке



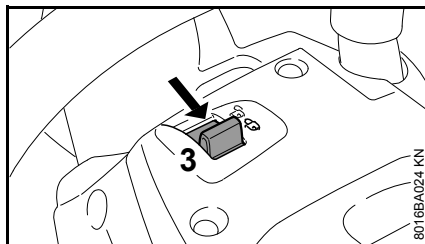
- Нажать на стопорную кнопку (3)
- Нажать и удерживать переключающий рычаг (4) – двигатель работает


Двигатель работает только если стопорный рычаг (2) находится в положении  и если стопорная кнопка (3) и переключающий рычаг (4) задействованы одновременно.

## Выключение устройства



- Отпустить переключающий рычаг (1) и стопорную кнопку (2)



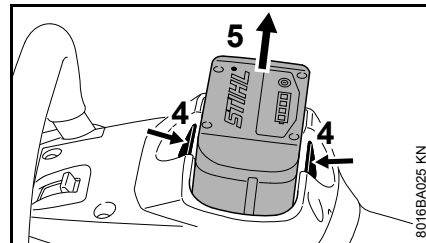
- Установить стопорный рычаг (3) в положение  – агрегат заблокирован от включения

Во время перерывов и после окончания работы аккумулятор следует извлечь из устройства.

### УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

## Вынуть аккумулятор




- Одновременно нажать оба стопорных рычага (4) – аккумулятор (5) разблокируется
- Аккумулятор (5) вынуть из корпуса

При не использовании агрегат следует отставить в сторону так, чтобы он никому не мешал.

Защитить агрегат от несанкционированного использования.

## Хранение устройства

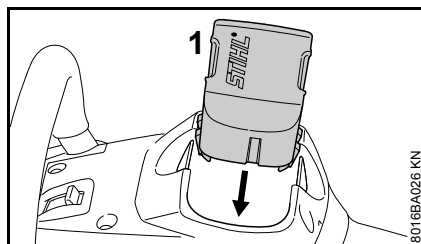
- Стопорный рычаг установить в положение 
- Вынуть аккумулятор
- Снять абразивно-отрезной круг
- Тщательно очистить агрегат, особенно шлицы для охлаждающего воздуха
- Агрегат хранить в сухом и надёжном месте. Защитить от несанкционированного пользования (например, детьми)

### УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

### Крышка для аккумуляторной шахты (специальные принадлежности)

Крышка защищает пустую шахту аккумулятора от загрязнения.



- По окончании работы крышку (1) вставлять в шахту до тех пор, пока она не зафиксируется с четко различимым звуком

### Хранение аккумулятора

- Аккумулятор вынуть из агрегата или зарядного устройства
- хранить в закрытых и сухих помещениях в надёжном месте. Защитить от несанкционированного пользования (например, детьми) и загрязнения
- Запасные аккумуляторы не оставлять без использования – применять попеременно


Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятора хранить его заряженным примерно на 30 %.

### Хранение зарядного устройства

- Вынуть аккумулятор
- Вынуть штепсельную вилку
- Зарядное устройство хранить в закрытых и сухих помещениях и в надёжном месте. Защитить от

несанкционированного пользования (например, детьми) и загрязнения

## Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Данные относятся к нормальным условиям эксплуатации. В сложных условиях (сильное скопление пыли и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.  Перед началом любых работ на агрегате, стопорный рычаг устанавливать в положение  и вынимать аккумулятор.		перед началом работы	по окончании работы или ежедневно	еженедельно	ежемесячно	раз в год	при неполадке	при повреждении	при необходимости
Устройство в целом	Визуальный контроль (состояние)	X							
	Почистить		X						
Рукоятки управления (фиксаторный рычаг, стопорную кнопку и переключаящий рычаг)	проверка работоспособности	X							
	Почистить		X						X
Всасывающее отверстие для охлаждающего воздуха	Визуальный контроль		X						
	Почистить								X
Доступные болты и гайки	Затянуть								X
Аккумулятор	Визуальный контроль	X					X	X	
	Извлечь		X						
Аккумуляторный отсек	Почистить	X							X
	Проверить	X						X	
Подвод воды, система подачи воды	Проверить	X					X		
	Ремонт производится специализированным дилером <sup>1)</sup>							X	
Абразивно-отрезной круг	Проверить	X					X	X	
	Заменить							X	X
Направляющая пластина (нижняя сторона агрегата)	Проверить		X						
	заменить <sup>1)</sup>							X	X
Наклейка с предупреждением по технике безопасности	Заменить							X	

<sup>1)</sup> Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

## Минимизация износа, а также избежание повреждений

Соблюдение заданных величин, указанных в данной инструкции по эксплуатации, поможет избежать преждевременный износ и повреждение устройства.

Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение устройства должны осуществляться так тщательно, как это описано в данной инструкции по эксплуатации.

За все повреждения, которые были вызваны несоблюдением указаний относительно техники безопасности, работы и технического обслуживания, ответственность несёт сам пользователь. Это особенно актуально для таких случаев:

- внесение изменений в продукте, которые не разрешены фирмой STIHL
- были использованы инструменты либо принадлежности, которые не допускаются к использованию с данным устройством, не подходят либо имеют низкое качество
- пользование устройством не по назначению
- устройство было использовано для спортивных мероприятий и соревнований
- повреждение вследствие эксплуатации устройства с дефектными комплектующими

## Работы по техническому обслуживанию

Все работы, перечисленные в разделе "Указания по техническому обслуживанию и техходу" должны проводиться регулярно. В случае если данные работы по техническому обслуживанию не могут быть выполнены самим пользователем, необходимо обратиться к торговому агенту-специалисту.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только торговому агенту-специалисту фирмы STIHL. Торговые агенты-специалисты фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

Если данные работы не проводятся либо выполняются не надлежащим образом, то могут возникнуть повреждения, за которые отвечает сам пользователь. К ним кроме прочих относятся:

- Повреждения электромотора вследствие не своевременного либо не в полной мере выполненного технического обслуживания (например, не в полной мере была выполнена чистка направляющей холодного воздуха)
- Повреждение зарядного устройства вследствие неправильного электрического присоединения (напряжение)

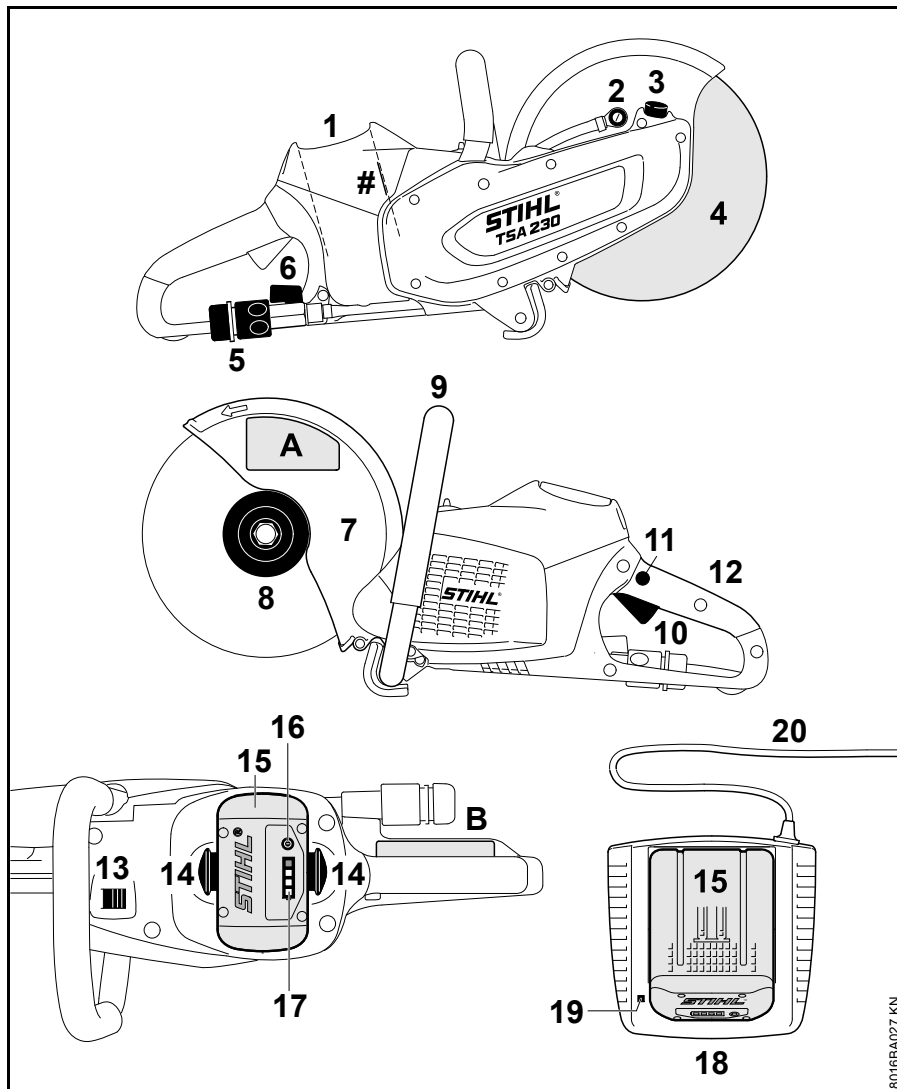
- Коррозия и другие косвенные повреждения устройства, аккумулятора и зарядного устройства вследствие ненадлежащего хранения и применения.
- Повреждения устройства вследствие использования запасных частей низкого качества

## Детали, подверженные износу

Некоторые детали устройства, даже при применении их по назначению, подвержены нормальному износу и должны своевременно заменяться, в зависимости от вида и продолжительности их использования. К ним, среди прочего, относятся:

- Абразивно-отрезной круг
- Аккумулятор

## Важные комплектующие



- 1 Аккумуляторный отсек
- 2 Форсунка для воды
- 3 Шпиндельный стопор
- 4 Абразивно-отрезной круг
- 5 Подсоединение для подачи воды
- 6 Запорный кран
- 7 Защита
- 8 Передний нажимной диск
- 9 Трубчатая рукоятка
- 10 Рычаг переключения
- 11 Стопорная кнопка
- 12 Задняя рукоятка
- 13 Стопорный рычаг
- 14 Стопорный рычаг для размыкания аккумулятора
- 15 Аккумулятор
- 16 Клавиша для активирования светодиодов (LED) на аккумуляторе
- 17 Светодиоды (LED) на аккумуляторе
- 18 Зарядное устройство
- 19 Светодиоды (LED) на зарядном устройстве
- 20 Соединительный кабель со штепсельной вилкой
- # Номер агрегата
- A Наклейка с предупреждением по технике безопасности
- B Наклейка с предупреждением по технике безопасности

8016BA027 KN

## Технические данные

### Аккумулятор

Серия:	литий-ионный
Конструкция:	AP
Агрегат разрешается эксплуатировать только с оригинальными аккумуляторами STIHL.	
Время работы агрегата зависит от энергоёмкости аккумулятора.	

### Абразивно-отрезные круги

Предусмотренное максимально допустимое рабочее число оборотов абразивно-отрезного круга не должно превышать или быть равным максимальному числу оборотов шпинделя используемого абразивно-отрезного устройства.

Максимальное число оборотов шпинделя:	6650 об/мин
Наружный диаметр:	230 мм (9 ")
Макс. толщина	3 мм
Диаметр отверстия / диаметр шпинделя:	22,23 мм (7/8 ")
Момент затяжки:	20 Нм (177 фунт-сила на дюйм)

### Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол

Минимальный наружный диаметр нажимных дисков:	80 мм (3,150 дюйм)
Максимальная глубина реза:	70 мм (2,756 дюйм)

### Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением

Минимальный наружный диаметр нажимных дисков:	80 мм (3,150 дюйм)
Максимальная глубина реза:	70 мм (2,756 дюйм)

### Вес

без аккумулятора, без абразивно-отрезного круга, с подключением для воды	3,9 кг (8.6 фунт)
--	-------------------

### Подача воды

Макс. давление подачи воды:	4,0 бар (58 фунт-сила/кв.дюйм)
-----------------------------	--------------------------------

### Величина звука и вибрации

Дальнейшие данные, необходимые для выполнения директивы работодателей относительно вибраций 2002/44EG" см. [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

### Величины при резке бетона под нагрузкой алмазным абразивно-отрезным кругом

Уровень звукового давления $L_{\text{req}}$ согласно EN 60745-2-22:	103 дБ (A)
Уровень звукового давления $L_w$ согласно EN 60745-2-22:	114 дБ (A)
Величина вибрации $a_{\text{hv,eq}}$ согласно EN 60745-2-22:	
Рукоятка левая:	3,5 м/с <sup>2</sup>
Рукоятка справа	3,5 м/с <sup>2</sup>

### Величины при максимальном числе оборотов без нагрузки от алмазного абразивно-отрезного круга

Уровень звукового давления $L_{\text{req}}$ согласно EN 60745-2-3:	93 дБ (A)
Уровень звукового давления $L_w$ согласно EN 60745-2-3:	104 дБ (A)

### Величины при максимальном числе оборотов без нагрузки полимерного абразивно-отрезного круга

Уровень звукового давления $L_{\text{req}}$ согласно EN 60745-2-3:	72 дБ (A)
Уровень звукового давления $L_w$ согласно EN 60745-2-3:	83 дБ (A)
Указанные значения вибраций были измерены согласно нормированной процедуре проверки и могут использоваться для сравнения электроприборов.	

Фактически возникающие значения вибраций могут отклоняться от указанных, в зависимости от вида применения.

Указанные значения вибраций могут использоваться для первой оценки вибрационной нагрузки.

Следует оценить фактическую вибрационную нагрузку. При этом может также учитываться время, на которое электроприбор выключен, и время, на которое он был включён, но работает без нагрузки.

Соблюдать меры для снижения вибрационной нагрузки с целью защиты пользователя, см. раздел "Вибрации" в главе "Указания по технике безопасности и техника работы".

Для уровня звукового давления и уровня звуковой мощности величина K- составляет согласно RL 2006/42/EG = 2,5 дБ(А); для уровня вибраций величина K- составляет согласно RL 2006/42/EG = 2,0 м/с<sup>2</sup>.

### **Транспортировка**

Аккумуляторы STIHL эксплуатируются в соответствии с инструкцией комиссии ООН ST/SG/AC.10/11/ред.5 часть III, подраздел 38.3.-

Пользователь может перевозить аккумуляторы STIHL к месту эксплуатации агрегата на дорожном транспорте без дополнительных подставок.

Входящие в поставку литий-ионные аккумуляторы подлежат положениям закона об опасных грузах.

При поставке третьими лицами (например, авиатранспорт или экспедиторская компания) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке.

К подготовке товара к отправке должен привлекаться эксперт по опасному грузу. Просим принимать во внимание любые дополнительные национальные предписания.

Упаковывайте аккумулятор так, чтобы он не мог перемещаться в упаковке.

**Дополнительные инструкции по транспортировке см. [www.stihl.com/safety-data-sheets](http://www.stihl.com/safety-data-sheets)**

### **REACH**

REACH обозначает постановление ЕС для регистрации, оценки и допуска химикатов.

Информация для выполнения постановления REACH (EC) № 1907/2006 см. [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

### **Установленный срок службы**

Полный установленный срок службы - до 30 лет.

Установленный срок службы предполагает соответствующие и своевременные обслуживание и уход согласно руководству по эксплуатации.



## Устранение неполадок в работе

Перед началом выполнения любой работы на агрегате вынуть аккумулятор.

Неисправность	Причина	Устранение
Агрегат при включении не запускается	Электрический контакт между агрегатом и аккумулятором отсутствует	Вынуть аккумулятор, провести визуальный контроль контактов и установить ещё раз
	Состояние зарядки аккумулятора слишком низкое (1 светодиод на аккумуляторе мигает зелёным)	Зарядить аккумулятор
	Аккумулятор слишком горячий / слишком холодный (1 светодиод на аккумуляторе горит красным)	Охладить аккумулятор / нагревать аккумулятор в щадящих условиях при температуре около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Ошибка в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают красным)	Аккумулятор вынуть из устройства и снова установить. Включить агрегат – светодиоды всё ещё мигают, если аккумулятор неисправный его следует заменить
	Агрегат нагрелся слишком сильно (3 светодиода на аккумуляторе горят красным)	Агрегат оставить охладиться
	Электромагнитные помехи либо ошибка в агрегате (3 светодиода на аккумуляторе мигают красным)	Аккумулятор вынуть из устройства и снова установить. Включить агрегат – если светодиоды всё ещё мигают, агрегат неисправен и специализированный дилер <sup>1)</sup> должен его проверить
	Влага в агрегате и/или аккумуляторе	Агрегат/аккумулятор оставить просохнуть

**Перед началом выполнения любой работы на агрегате вынуть аккумулятор.**

Неисправность	Причина	Устранение
Агрегат отключается во время работы	Аккумулятор или электроника агрегата нагрелись слишком сильно	Аккумулятор вынуть из агрегата, аккумулятор и агрегат оставить охладиться
	Электрическая либо электромагнитная помеха	Аккумулятор вынуть и установить снова
Продолжительность работы слишком короткая	Аккумулятор не заряжен полностью	Зарядить аккумулятор
	Срок службы аккумулятора достигнут или превышен	Аккумулятор проверить <sup>1)</sup> и заменить
Аккумулятор заклинивается при установке в агрегат / зарядное устройство	Направляющие загрязнены	Направляющие осторожно очистить
Аккумулятор не заряжается, хотя светодиод на зарядном устройстве светится зеленым светом	Аккумулятор слишком горячий / слишком холодный (1 светодиод на аккумуляторе горит красным)	Охладить аккумулятор / нагревать аккумулятор в щадящих условиях при температуре около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)  Эксплуатировать зарядное устройство только в закрытых и сухих помещениях при температуре окружающей среды от +5 °C до +40 °C (41° F – 104° F).
Светодиод на зарядном устройстве мигает красным цветом	Электрический контакт между зарядным устройством и аккумулятором отсутствует	Аккумулятор вынуть и установить снова
	Ошибка в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают ок. 5 секунд красным)	Аккумулятор вынуть из устройства и снова установить. Включить агрегат – светодиоды всё ещё мигают, если аккумулятор неисправный его следует заменить
	Ошибка в зарядном устройстве	Проверку зарядного устройства поручить специализированному дилеру <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL


## Указания по ремонту

Пользователи данного устройства могут осуществлять только те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Остальные виды ремонтных работ могут осуществлять только специализированные дилеры.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL. Специализированные дилеры фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

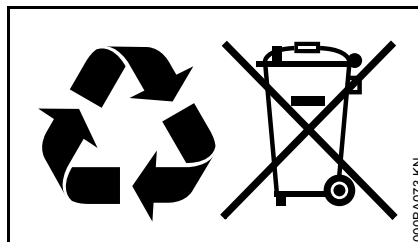
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизированного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

Фирма STIHL рекомендует использовать оригинальные запасные части фирмы STIHL.

Оригинальные запасные части фирмы STIHL можно узнать по номеру комплектующей STIHL, по надписи **STIHL** и при необходимости по обозначению комплектующей STIHL  (на маленьких комплектующих может быть только одно обозначение).

## Устранение отходов

При утилизации следует соблюдать специфические для страны нормы по утилизации отходов.



Продукты компании STIHL не являются бытовыми отходами. Продукт STIHL, аккумулятор, принадлежность и упаковка подлежат не загрязняющей окружающую среду повторной переработке.

Актуальную информацию относительно утилизации можно получить у специализированного дилера STIHL.

## Декларация о соответствии стандартам ЕС

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

подтверждает, что

Конструкция: Аккумуляторное абразивно-отрезное устройство  
Фабричная марка: STIHL  
Серия: TSA 230  
Серийный номер: 4864

агрегат соответствует требованиям директив 2006/42/EG, 2004/108/EG и 2011/65/EU, а также разработан и изготовлен в соответствии со следующими нормами:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Хранение технической документации:  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Год выпуска и серийный номер указаны на устройстве.

Waiblingen, 31.01.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Ваш

Thomas Elsner

Руководитель отдела Продукт-Менеджмент



## Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

Данный раздел отображает общие указания по технике безопасности, которые были ранее сформулированы в европейской норме EN 60745 для моторизированных электроинструментов с ручным управлением. Компания STIHL несёт ответственность за дословное воспроизведение текста данной нормы.

Указания по технике безопасности, приведенные в пункте "2) Указания по электробезопасности" во избежание удара электрическим током, не распространяются на электроинструменты STIHL с питанием от аккумулятора.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Внимательно прочитать все инструкции по технике безопасности и указания.** Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

**Сохранить все инструкции по технике безопасности и указания для последующего пользования.**

Используемое в инструкциях по технике безопасности понятие "Электроинструмент" относится к электроинструментам с питанием от сети (с кабелем электросети), а также к электроинструментам с питанием от аккумулятора (без сетевого кабеля).

## 1) Безопасность на рабочем месте

- a) **Просьба содержать своё рабочее место в чистоте и хорошо освещённым.** Беспорядок или не освещённые рабочие зоны могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не работать с электроинструментом во взрывоопасной внешней среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** Электроинструменты искрят, а искры могут воспламенить пыль или пары.
- c) **Во время эксплуатации электроинструмента дети и прочие посторонние лица не должны походить к оборудованию.** При отвлечении внимания можно потерять контроль над агрегатом.

## 2) Электробезопасность

- a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к розетке. Вилку запрещается вносить изменения. Не применять переходные штепселя в сочетании с заземленными**

- электроинструментами. Неизменные вилки и соответствующие розетки снижают риск поражения электрическим током.
- b) **Не прикасаться к заземленным поверхностям, например, трубам, радиаторам, плитам и холодильникам.** В случае заземления тела, повышается опасность поражения электрическим током.
- c) **Электроинструменты следует защитить от дождя и воздействия влаги.** Проникновение воды в электроинструмент повышает опасность поражения электротоком.
- d) **Кабель запрещается использовать не по назначению, например, для ношения электроинструмента, для подвешивания или для извлечения вилки из розетки. Кабель беречь от жары, попадания на него масла, острых кромок или подвижных деталей агрегата.** Поврежденный или спутанный кабель повышает опасность поражения электрическим током.
- e) **При работе с электроинструментом на улице следует использовать только удлинительный кабель, пригодный для работы на улице.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для работ на улице, снижает опасность поражения электрическим током.
- f) **Если эксплуатации электроинструмента во влажной среде избежать невозможно, то следует использовать автоматический выключатель дифференциальной защиты.** Использование автоматического выключателя дифференциальной защиты снижает опасность поражения электрическим током.
- 3) Безопасность людей**
- a) **Будьте внимательны, во время работы следите за своими действиями и обращайтесь разумно с электроинструментом. Не пользоваться электроинструментом, если Вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Невнимательность при использовании электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- b) **Носить средства индивидуальной защиты и всегда надевать защитные очки.** Ношение средств индивидуальной защиты, например, противопылевого респиратора, нескользящей защитной обуви, защитной каски или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида и применения электроинструмента, снижает опасность получения травм.
- c) **Избегать непреднамеренного включения. Прежде чем взять электроинструмент в руки, переносить, его или подсоединять к электросети и/или аккумулятору следует убедиться в том, что электроинструмент выключен.** Если при ношении электроинструмента палец руки находится на выключателе или если устройство подсоединено к электропитанию и включено, это может привести к несчастным случаям.
- d) **Прежде чем включить электроинструмент, удалите регулировочные инструменты или гаечные ключи.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части агрегата, может привести к травмам.
- e) **Избегать неестественного положения тела. Занимать устойчивое положение и все время сохранять равновесие.** Благодаря этому электроинструмент поддается лучшему контролю в неожиданных ситуациях.

- f) Носить надлежащую одежду. Не носить просторную одежду или украшения. Не допускать попадания волос, одежды или перчаток в подвижные части инструмента. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в подвижные части инструмента.
- g) При монтаже отсоса пыли или пылеулавливающих приспособлений, следует убедиться в том, что они подсоединены и правильно используются. Применение пылеотсасывающего устройства может снизить угрозу для здоровья, вызванную образованием пыли.

#### 4) Применение и обращение с электроинструментом

- a) Не перегружать устройство. Применять электроинструмент, предназначенный для выполняемой вами работы. С подходящим электроинструментом Вы будете работать в заданном диапазоне мощности лучше и надежнее.
- b) Ни в коем случае не пользоваться электроинструментом с неисправным выключателем. Электроинструмент, который не включается или не выключается, представляет собой опасность и подлежит ремонту.

- c) Вытянуть вилку из розетки и/или извлечь аккумулятор, прежде чем произвести настройку устройства, заменить комплектующие или отложить устройство. Данные меры предосторожности предотвращают непреднамеренный запуск электроинструмента.
- d) Хранить неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускать к эксплуатации электроинструмента лиц, которые не обучены обращению с ним либо не прочли данные инструкции. Электроинструменты опасны, если ими пользуются неопытные люди.
- e) Проводить тщательное техническое обслуживание электроинструмента. Проверить, безотказно ли работают подвижные детали и не происходит ли заедание деталей. Проверить, не сломались ли детали или не повреждены ли они, это может отрицательно сказаться на эксплуатационной готовности инструмента. Перед эксплуатацией агрегата следует отремонтировать поврежденные детали. Многие несчастные случаи являются следствием плохого техобслуживания электроинструментов.

- f) Режущие инструменты содержать в чистоте и остро заточенными. Правильно обслуживаемые режущие инструменты с остро заточенными лезвиями режут заземляются и легче направляются.
- g) Применять электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и пр. в соответствии с данными инструкциям. При эксплуатации учитывать условия работы и выполняемую работу. Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

#### 5) Использование и обращение с инструментом для аккумулятора

- a) Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем. Для зарядного устройства, предназначенного для определенного вида аккумулятора, существует опасность сгорания, если оно применяется с другим аккумулятором.
- b) В электроинструментах применять только предусмотренные для них аккумуляторы. Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности сгорания.

- с) Не используемые аккумуляторы держать вдали от конторских скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и других мелких металлических предметов, которые могли бы вызвать перемыкание контактов. Короткое замыкание между контактами аккумулятора может привести к ожогам или возникновению огня.
- д) При неправильном использовании из аккумулятора может вытекать жидкость. Избегать контакта с жидкостью. При случайном контакте промыть водой. При попадании жидкости в глаза дополнительно обратиться за помощью к врачу. Выходящая аккумуляторная жидкость может вызвать раздражение кожи и ожоги.

## 6) Сервисные работы

- а) Ремонт электроинструмента поручить квалифицированному специалисту, также для ремонта применять только оригинальные запасные части. Благодаря этому сохраняется надежность работы электроинструмента.

## 7) Указания по безопасности при выполнении абразивно-отрезных работ

### Указания по безопасности для абразивно-отрезных агрегатов

- а) **Защитный кожух, предназначенный для электроинструмента, должен быть установлен надежно и отрегулирован так, чтобы обеспечивалась максимальная надежность, т. е. чтобы пользователю была открыта самая маленькая деталь абразивного инструмента. Не допускайте также присутствия посторонних лиц вблизи вращающегося абразивного круга.** Защитный кожух должен защищать пользователя от осколков и случайного контакта с абразивно-отрезным кругом.
- б) **Для Вашего инструмента используйте исключительно упрочненные или алмазные абразивно-отрезные круги.** Только то, что Вы на Ваш электроинструмент прикрепляете оснастку, не гарантирует его безопасного применения.
- в) **Безопасное число оборотов используемого инструмента должно быть не выше максимально заданного для данного инструмента числа оборотов.** Оснастка, которая вращается быстрее, но не надежна, может сломаться и отлететь в сторону.

- г) **Абразивные инструменты должны применяться только для рекомендуемых целей применения. Например: Никогда не работайте боковой стороной абразивно-отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Воздействие бокового усилия на такой абразивный инструмент может его разрушить.
- д) **Всегда используйте неповрежденные прижимные фланцы правильного размера и формы для выбранного Вами абразивного круга.** Пригодные фланцы поддерживают абразивный круг и таким образом уменьшают опасность поломки абразивного круга.
- е) **Не применяйте изношенных абразивных кругов электроинструментов большего размера.** Абразивные круги для электроинструмента большего размера не рассчитаны на более высокие обороты вращения маленьких электроинструментов и могут сломаться.
- ж) **Наружный диаметр и толщина применяемого инструмента должны соответствовать параметрам Вашего электроинструмента.** Вставной инструмент неправильного размера не может быть адаптирован и проконтролирован должным образом.

- з) **Абразивные круги и фланцы должны точно подходить по размерам к шпинделю Вашего электроинструмента.** Вставной инструмент, который не точно подходит к шпинделю Вашего электроинструмента, вращается неравномерно, очень сильно вибрирует, что может привести к потере контроля.
- и) **Не используйте поврежденные абразивные круги.** Перед каждым применением контролируйте абразивные круги на сколы и трещины. После падения Вашего электроинструмента или абразивного круга, проверяйте, не повредились ли они, или используйте неповрежденный абразивный круг. Когда Вы проверили и установили абразивный круг, проследите за тем, чтобы люди, находящиеся поблизости, располагались вне плоскости вращающегося абразивного круга, и дайте прибору еще минуту поработать с максимальным числом оборотов. Как правило, поврежденные абразивные круги ломаются за это контрольное время.
- к) **Надевайте индивидуальное защитное снаряжение.** В зависимости от применения используйте защиту для всего лица, защиту для глаз и защитные очки. Если предписывается, носите респиратор, беруши, защитные перчатки или специальный фартук, которые избавят Вас от попадания мелких частиц металла и абразивного материала. Глаза должны быть защищены от разлетающихся в стороны частиц, возникающих в разных случаях применения. Респиратор или противогаз должны способствовать фильтрации возникающей при работе пыли. Если длительное время Вы подвергаетесь шумовому воздействию, это может привести к потере слуха.
- л) **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от Вашего рабочего места.** Каждый, кто находится в зоне работы, должен носить защитную одежду. Обломки детали или вставного инструмента могут отлетать в стороны и являться причиной травмы даже за пределами непосредственной рабочей зоны.
- м) **Во время проведения работ, при которых вставной инструмент может соприкоснуться со скрытыми электропроводами, держите агрегат только за изолированные поверхности.** Контакт с токопроводящим проводом может поставить под напряжение металлические комплектующие устройства и привести к удару электрическим током.
- н) **Никогда не кладите электроинструмент, пока вставной инструмент полностью не остановится.** Вращающийся вставной инструмент может коснуться опорной поверхности, вследствие чего может быть потеряна потеряна контроль за электроинструментом.
- о) **Электроинструмент не должен работать во время его переноски.** Ваша одежда в результате случайного контакта может попасть во вращающийся инструмент, а инструмент травмирует Вас.
- п) **Регулярно очищайте вентиляционную щель Вашего электроинструмента.** Компрессор двигателя затягивает пыль в корпус, и сильное собирание металлической пыли может вызвать электрическую опасность.
- р) **Не используйте электроинструмент вблизи горючих инструментов.** Данные материалы могут возгораться от искры.
- 8) Дополнительные указания по безопасности при выполнении абразивно-отрезных работ**
- 
- Обратная отдача и соответствующие указания по безопасности**
- Обратная отдача – мгновенная реакция вследствие застревания или блокирования вращающегося абразивного круга. Захватывание или блокирование приводит к внезапной остановке вращающегося вставного инструмента. Вследствие этого неконтролируемый электроинструмент ускоряется против направления вращения вставного инструмента в месте блокирования.



Например, если абразивный круг застревает или блокируется в детали, то кромка абразивного круга, погружаемая в деталь, зажимается и это вызывает выбивание абразивного круга или обратную отдачу. Тогда абразивный круг движется в сторону пользователя или от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. При этом абразивные круги могут ломаться.

Обратная отдача является следствием неправильной либо ошибочной эксплуатации электроинструмента. Этого можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, как это описано ниже.

- а) **Крепко удерживайте электроинструмент и приведите Ваше тело и руки в положение, в котором Вы сможете противостоять усилиям обратной отдачи. Всегда используйте дополнительный захват, если такой имеется, чтобы максимально контролировать силу обратной отдачи или обратные моменты при разгоне.** Благодаря соответствующим мерам предосторожности пользователь может справиться с силой отдачи и обратными моментами.
- б) **Никогда не держите Вашу руку вблизи вращающегося вставного инструмента.** При обратной отдаче вставной инструмент может коснуться Вашей руки.
- в) **Избегайте зоны перед и позади вращающегося отрезного круга.** Обратная отдача будет двигать электроинструмент в направлении, противоположном движению абразивного круга в месте блокировки.
- г) **Особенно осторожно работайте в зоне углов, острых кромок и т.п. Избегайте отскакивания вставного инструмента от детали и заземления в ней.** Вращающийся вставной инструмент имеет склонность застревать в углах, острых кромках или отскакивать от них. Это вызывает потерю контроля или обратную отдачу.
- д) **Не используйте цепные или зубчатые пильные диски, а также сегментированные алмазные круги с шлицами шириной более 10 мм.** Такой вставной инструмент часто является причиной обратной отдачи или потери контроля над электроинструментом.
- е) **Избегайте блокирования отрезного круга или слишком высокого усилия нажатия. Не делайте слишком глубокие разрезы.** Перегрузка отрезного круга повышает испытываемую им нагрузку и подверженность к перекашиванию или блокированию и тем самым увеличивает возможность обратной отдачи или поломки абразивного инструмента.
- ж) **Если отрезной круг защемляется или Вы прерываете работу, выключите агрегат и спокойно держите его, пока круг не остановится. Никогда не пытайтесь извлечь еще вращающийся отрезной круг из разреза, иначе может произойти обратная отдача.** Определите причину защемления и устраните ее.
- з) **Не включайте электроприбор снова, если он все еще находится в детали. Сначала дайте отрезному кругу достигнуть полной частоты вращения, после чего Вы можете осторожно продолжить резание.** В противном случае круг может застрять, выскочить из детали или вызвать обратную отдачу.
- и) **Подпирайте плиты или большие детали, чтобы избежать опасности обратной отдачи из-за заземленного отрезного круга.** Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна поддерживаться по обеим сторонам круга, а именно как вблизи разделительного реза, так и по краям.
- к) **Будьте особенно осторожны при "вырезании карманов" в существующих стенах или других непроемляемых зонах.** Углубляемый отрезной круг при резке в газо- и водопроводах, токопроводах или других объектах может стать причиной обратной отдачи.





0458-707-9821-A

INT2



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-707-9821-A