

**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	Opće upute o sigurnosti u radu za električne alate	35
Upute o sigurnosti u radu	2		
Reakcione sile	9		
Tehnika rada	10		
Primjeri uporabe/primjene	11		
Brusno paraće ploče	14		
Brusno paraće ploče od umjetne smole	14		
Dijamantne brusno paraće ploče	15		
Umetnuti brusno paraću ploču / zamijeniti	17		
Električno priključiti uređaj za punjenje	19		
napuniti akumulator	19		
Svjetleće diode na akumulatoru	20		
svjetleća dioda na punjaču	22		
Uspostavljanje opskrbe vodom	22		
Uklapanje/uključivanje uređaja	23		
Isklapanje/isključivanje uređaja	24		
Pohranjivanje/skladištenje uređaja	24		
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		
EU-izjava o sukladnosti	33		
Adrese	34		

### 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®

## 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 namjenska i ne smije rukovatelja ometati 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 skiže, te sa čeličnom kapičom na prednjem dijelu.



### **UPOZORENJE**



Da bi smanjili ozljede očiju, nositi usko prijanjajuće zaštitne naočale prema normi/standardu EN 166. Paziti na ispravan dosjed zaštitnih naočala.

Nositi štitnik za lice i paziti na ispravan dosjed. Štitnik za lice nije dostatna zaštita za oči.

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

U slučaju da prijete opasnost od predmeta koji padaju, nositi zaštitni šljem.



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

STIHL nudi sveobuhvatan program osobne zaštitne opreme.

Prije korištenja opremu treba provjeriti i zamijeniti oštećene dijelove.

### transportiranje

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

suhu. 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 paraća ploča prema natrag.

Brusni parač nikada ne transportirati s umetnutom brusno paraćom 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 paraća ne upotrebljavati visokotlačne čistače. Jaki vodeni mlaz može oštetiti dijelove brusnog paraća.

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 paraća.

STIHL preporučuje uporabu originalnih brusno paraćih ploča i pribora tvrtke STIHL. Oni su po svojim karakteristikama optimalno prilagođeni proizvodima 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 paraća.

## 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

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

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

### uređaj za punjenje

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

### Brusni parač, uležištenje vretena

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

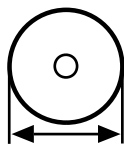
### Brusno paraće ploče

#### Izabiranje brusno paraćih ploča

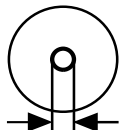
Primjena brusno paraćih ploča mora biti dozvoljena/dopuštena za rukom držeće odvajanje. Ne upotrebljavati druga brusna tijela i dodatne uređaje –  
**opasnost od nesreće!**

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

STIHL generalno preporučuje mokri rez (mokro odvajanje).



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



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

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



Dozvoljeni/dopušteni broj okretaja brusno paraće 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 paraće 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 paraće ploče.

Dijamantne brusno paraće 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 paraće ploče u rezu jako zakoče, naime zaglave – **opasnost od povratnog udara!**

### Povratni udar može uzrokovati smrtonosne povrede pri rezanju.

Dijamantne brusno paraće ploče koje stalno ili samo povremeno poskakuju-lepršaju, smjesta zamijeniti.

Nikada ne izravnjavati/ravnati dijamantne brusno paraće ploče.

Ne upotrebljavati brusno paraću ploču, koja je pala na pod – oštećene brusno paraće 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 paraće 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 paraću ploču, pri tome očevitom provjeriti koncentričnu vrtnju i planski rad.



### Skladištenje brusno paraćih ploča

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

Brusno paraću 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 sigurno 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.

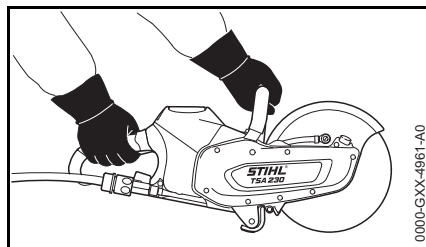
Uključiti/uklapati kao što je opisano u uputi za uporabu – vidi "Uključiti/uklopiti uređaj".

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

## Za vrijeme rada

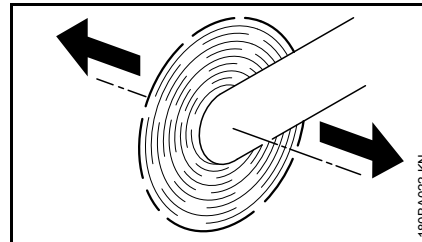
Brusni parač koristiti samo za brusno paranje ručnim prihvatom.

Uvijek zauzeti čvrst i siguran položaj.



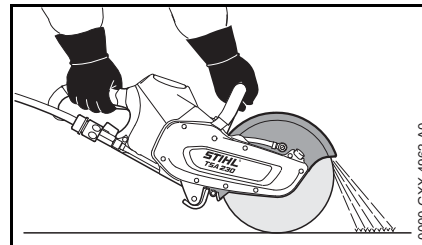
Brusni parač uvijek **čvrsto držati s obje ruke**: desnom rukom na stražnjoj zahvatnoj ručki – također i u slučaju

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 strelice, nastaje sila koja nastoji prekrenuti uređaj.

Predmet koji se obrađuje 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 odmah isključiti uređaj, razdjelno/blokirnu 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, vlažnosti, snijega, na obroncima, na neravnom terenu – **opasnost od okliznuća!**

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 radi izbjegavanja zamora i iscrpljenosti – **opasnost od nesreće!**

U području rada druge osobe ne smiju se zadržavati – održavati dostatno velik razmak prema drugim osobama radi zaštite od buke i od odbačenih 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 pokretanja". Posebice provjeriti funkcionalnost 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 paraću ploču ne dodirivati rukom ili nekim drugim dijelom tijela.

Provjeriti mjesto rada. Spriječiti rizik od oštećivanja cjevovoda 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 ostavljanja:

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




Češće provjeravati brusno paraću ploču – odmah zamijeniti ako se pojave pukotine, ispušćenja/nabori ili druga oštećenja (na primjer pregrijavanje) – uslijed loma postoji **opasnost od nesreće!**

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

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

### **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 sprječava 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.

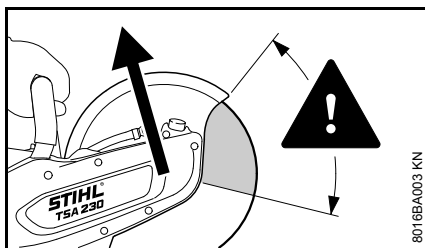
## Reakcione sile

Reakcijske sile koje najčešće nastaju su povratni udar i uvlačenje.

### Povratni udar



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



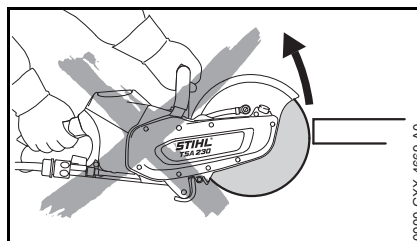
U slučaju povratnog udara (Kickback) brusni se parač iznenada i nekontrolirano odbacuje prema poslužitelju.

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

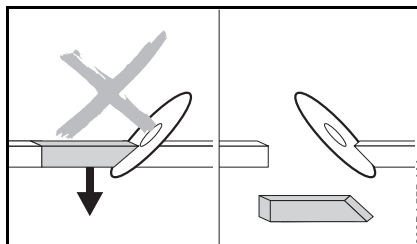
- zaglavi – prije svega u gornjoj četvrtini
- jako zakoči uslijed kontakta trenjem sa čvrstim predmetom

**Smanjiti opasnost od povratnog udara**

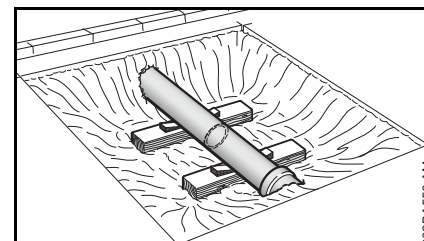
- promišljenim, ispravnim radom
- brusni parač držati čvrsto s obje ruke i sigurnim prihvatom



- 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

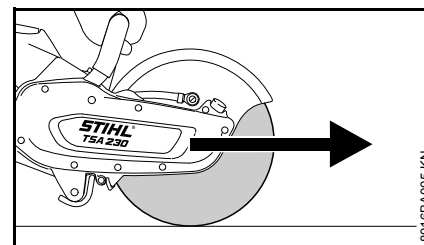


- izbjegavati djelovanje klina, odvojeni dio ne smije kočiti brusno paraću ploču
- uvijek računati s nekim pokretom predmeta koji se odvaja ili s drugim uzrocima, koji zatvaraju rez i mogu zaglaviti brusno paraću ploču
- predmet koji se obrađuje sigurno pričvrstiti i podupirati tako da rezni utor za 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, ovisno o izvedbi, prikladne su samo za suhi rez (suho odvajanje), ili samo za mokri rez (mokro odvajanje). S brusno paraćim pločama od umjetne smole koje su prikladne samo 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 poslužitelja.

## Tehnika rada

### Brusno paranje

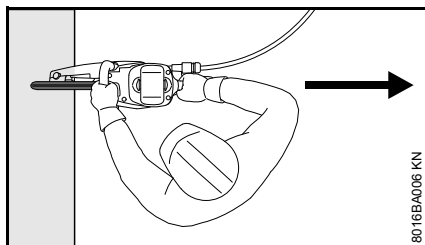
Raditi mirno i promišljeno – samo pri dobrom osvjetljenju i pri dobroj vidljivosti. Ne ugrožavati ostale – raditi obazrivo.



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 načine opskrbe vodom
- Spremnik za vodu pod tlakom zapremnine 10 l za vezanje prašine

Za vezivanje prašine koristiti čistu vodu.

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

### Produljenje radnog vijeka i povećanje brzine rezanja

Brusno paraćoj ploči u pravilu treba dovoditi vodu.

### Vežati prašinu

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

### S brusno paraćim pločama od umjetne smole vršiti suho ili mokro odvajanje – već prema vrsti izvedbe.

Brusno paraće ploče od umjetne smole, ovisno o izvedbi, prikladne su samo za suhi rez (suho odvajanje), ili 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.

Za vezanje prašine 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 prijanjuće vode ostaviti ju da radi s radnim brojem okretaja cca 3 do 6 sekundi bez vode.

### S dijamantnim brusno paraćim pločama i brusno paraćim pločama od umjetne smole obratiti pažnju na sljedeće

#### Predmeti koji se odvajaju

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

#### Odvojeni dijelovi

Kod izrade prodora, otvora itd. važan je redoslijed rezova odvajanja. Zadnji rez odvajanja uvijek izvesti tako da se brusno paraća ploča ne zaglavi i da odvojeni ili izdvojeni dio ne ugrozi poslužitelja.

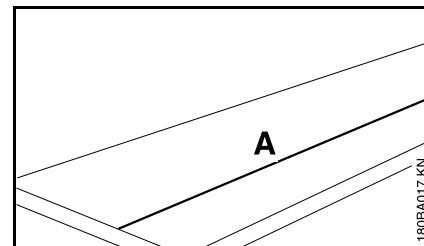
U slučaju potrebe ostaviti male poveznice, koji dio koji se odvaja drže u njegovom položaju. Te poveznice kasnije treba slomiti.

Prije konačnog odvajanja dijela odrediti:

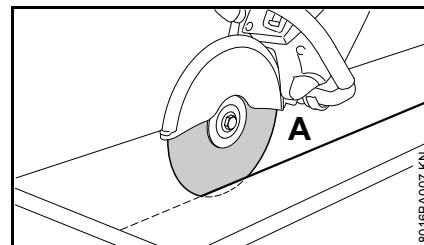
- koliko je dio težak
- kako se nakon odvajanja može pokretati
- je li napet

Prilikom odlamanja dijela ne ugrožavati osobe koje pomažu.

### Odvajati u više radnih koraka



- Naznačiti liniju odvajanja (A)

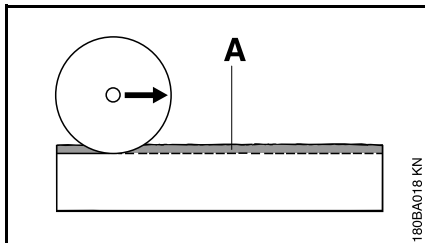


- Raditi uzduž linije odvajanja. Pri korekcijama ne zarubljivati brusno paraću ploču već uvijek postaviti iznova – dubina reza po radnom

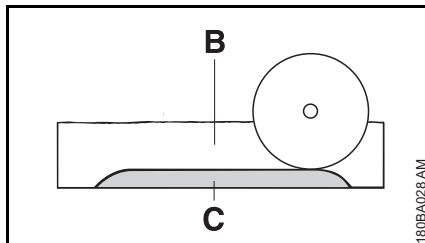
koraku smije iznositi najviše 2 cm.  
Deblji materijal odvajati u više  
radnih koraka

### Odvajanje ploča

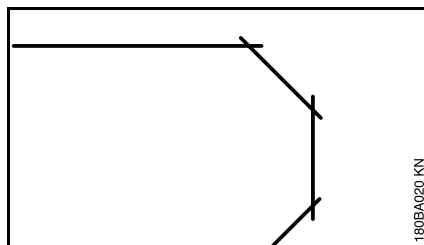
- Ploču osigurati (npr. na protukliznu podlogu, pješčanu posteljicu)



- Zabrusiti utor za vođenje (A) uzduž naznačene linije



- Produbiti razdvojnu fugu (B)
- Ostaviti prijelomnicu (C)
- Ploču prvo prerezati na krajevima reza, kako ne bi došlo do loma materijala
- Slomiti ploču

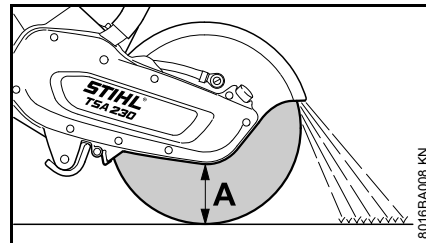


- Zavoje izraditi u više radnih koraka – paziti da se brusno paraća ploča ne naginje

### Odvajanje cijevi, okruglih i šupljih tijela

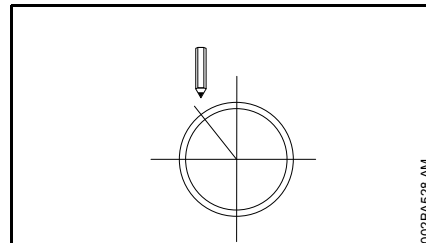
- Cijevi, okrugla i šuplja tijela osigurati od vibracija, iskliznuća i kotrljanja
- Paziti na pad i težinu dijelova koji se odvajaju
- Utvrditi i označiti razdjelnu liniju, pritom izbjegavati armiranje, posebno u smjeru reza razdvajanja
- Utvrditi redoslijed rezova odvajanja
- Utor za vođenje zabrusiti uzduž naznačene razdvojne linije
- 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 poveznice koje dio koji se odvaja održavaju u njegovom položaju. Nakon zadnjeg planiranog reza odvajanja odlomiti ove poveznice

### Odvajanje betonske cijevi



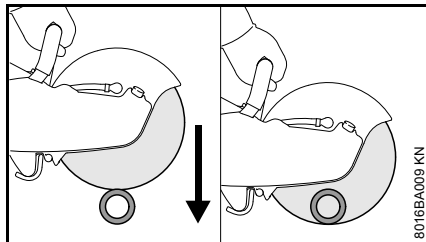
Postupak zavisi o vanjskom promjeru cijevi i maksimalnoj mogućoj dubini reza brusne paraće ploče (A).

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



- Utvrditi i označiti smjer reza
- Utvrditi redoslijed rezova

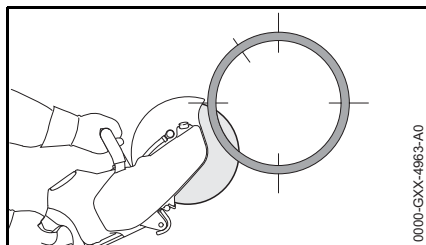
### Vanjski promjer manji je od maksimalne dubine reza



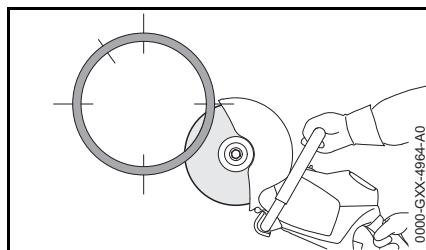
- Izvesti jedan razdjelni rez odozgo prema dolje

### Vanjski promjer veći je od maksimalne dubine reza

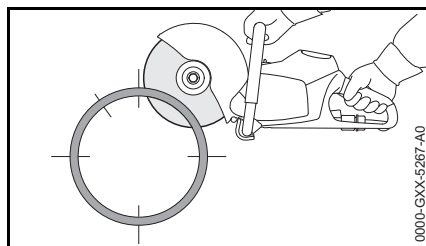
Najprije planirati, nakon toga raditi **Potrebno** je više razdjelnih rezova – važan je pravilan redoslijed



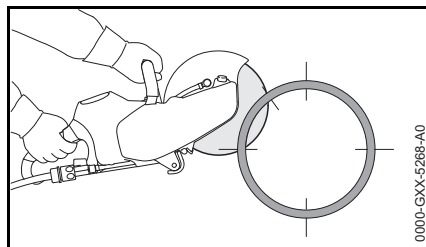
- uvijek započeti odozdo, raditi gornjom četvrtinom brusno paraće ploče



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

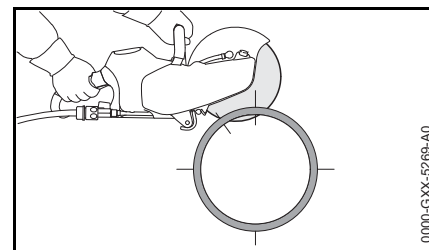


- prvi bočni rez na gornjoj polovini cijevi



- 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.

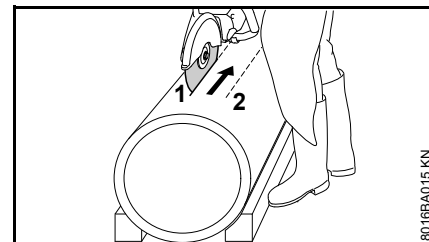


- zadnji rez uvijek odozgo (oko 15 % opsega cijevi)

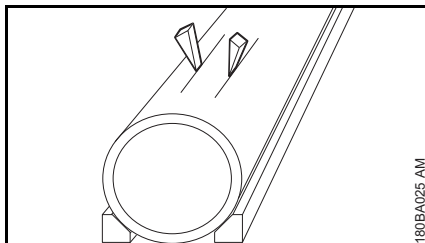
### Betonska cijev – odvajanje šupljine

Redoslijed razdjelnih rezova (1 do 4) važan:

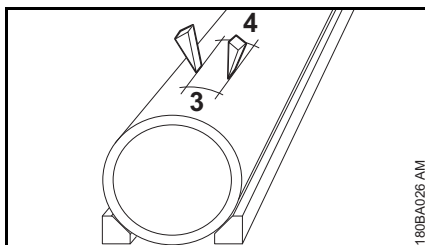
- najprije odvajati teško dostupna mjesta



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



- koristiti klinove ili ostaviti poveznice koje se nakon izvedenih rezova odlamaju



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

## 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!**

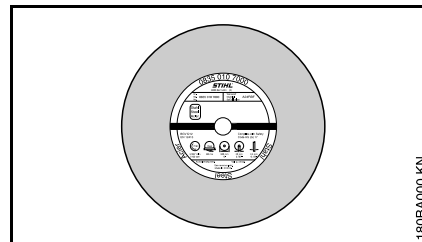
Brusno paraće ploče koje su razvijane od strane tvrtke STIHL, kao i imenovanih proizvođača, su po visoko vrijednoj kakvoći točno ugođene dotičnoj svrsi primjene, kao i snazi motora brusnog parača.

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 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.

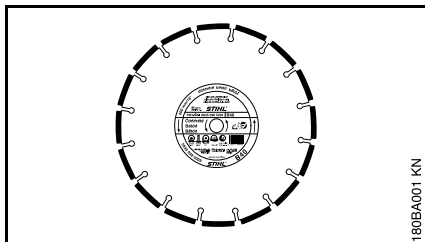
STIHL-ove brusno paraće ploče od umjetne smole prikladne su već prema izvedbi, za odvajanje sljedećih materijala:

- kamena
- duktilnih lijevanih cijevi
- Čelik; STIHL-ove paraćuće 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 moku 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)

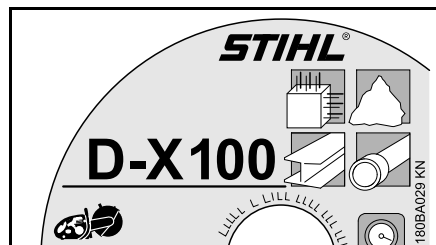
STIHL-ove dijamantne brusno paraće ploče prikladne su već prema izvedbi sa odvajanje sljedećih materijala:

- 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



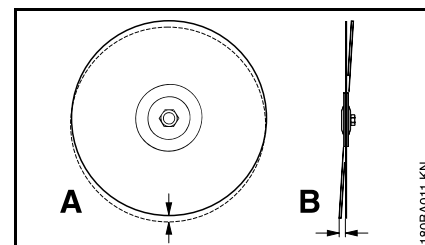
Kratka oznaka se sastoji od jedne, do četveroznamenkaste kombinacije slova i brojeva:

- 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 dijamantne 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.

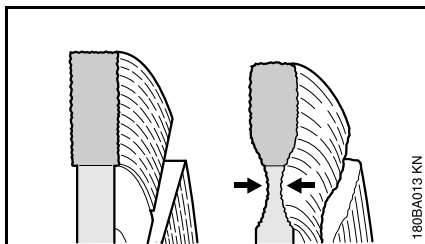
## Odklanjanje kvarova/smetnji u radu/pogonu

### 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

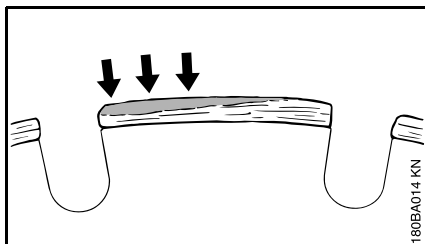
1) STIHL preporučuje stručnog trgovca tvrtke STIHL.

## 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.

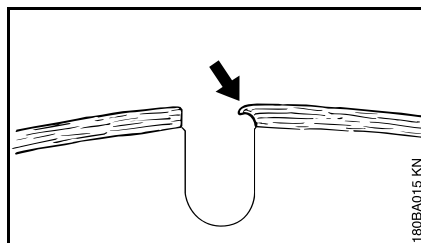
Nadgradne oštrice se mogu stvarati:

- 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.

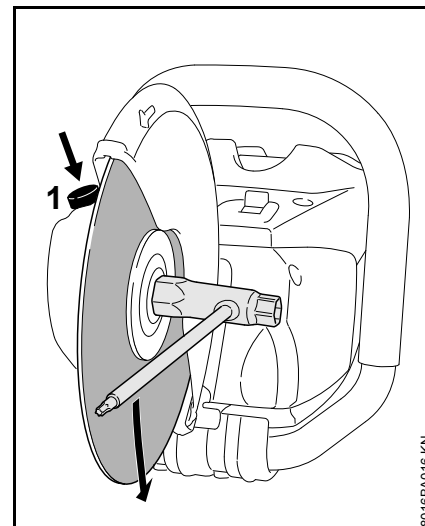


Ukoliko se s tupim segmentima radi dalje, isti mogu radi razvoja vrućine postati meki – osnovni list izgara i gubi svoju čvrstoću – to može dovesti do stvaranja napona/zategnutosti – što se jasno razabire po kolebajućem pokretanju brusno paraće ploče. Ne upotrebljavati dalje brusno paraću ploču – **opasnost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

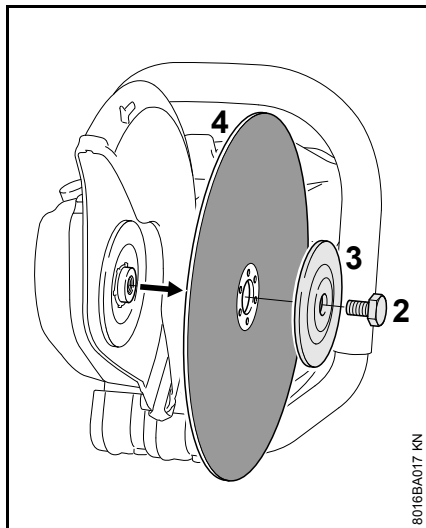
## Umetnuti brusno paraću ploču / zamijeniti

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

## Rastavljanje brusno paraće ploče

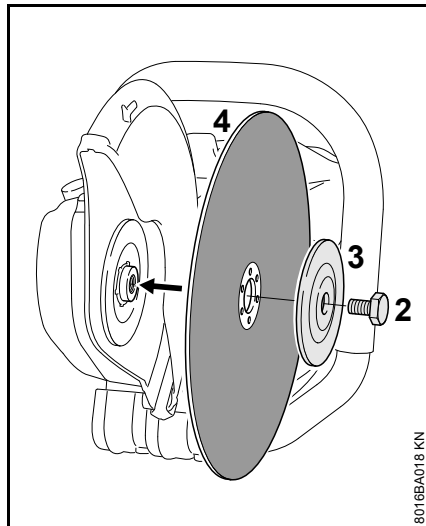


- Pritisnuti zapor sklopne poluge (1) i držati
- Osovinu okretati kombiniranim ključem dok se ne zablokira



- 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

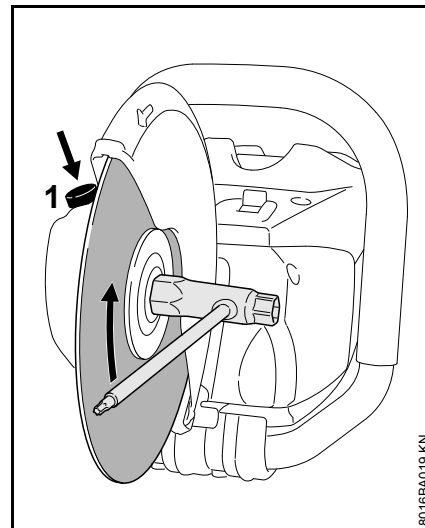


- umetnuti brusno paraću ploču (4)

### ! 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)



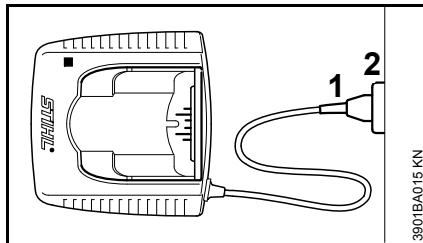
- Pritisnuti zapor sklopne poluge (1) i držati
- Osovinu okretati kombiniranim ključem dok se ne zablokira
- Kombiniranim ključem **čvrsto pritegnuti** šesterokutni vijak – kod uporabe moment ključa, za zatezni moment pogledati poglavlje "Tehnički podaci"

### ! UPOZORENJE

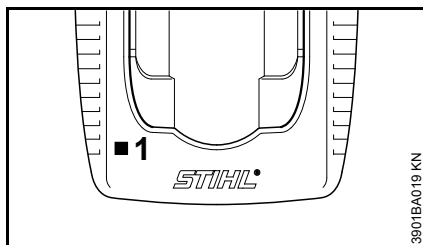
Nikada istovremeno ne upotrebljavati dvije brusno paraće ploče – uslijed neravnomjernog istrošenja postoji opasnost od loma – i od zadobivanja ozljeda!

## 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

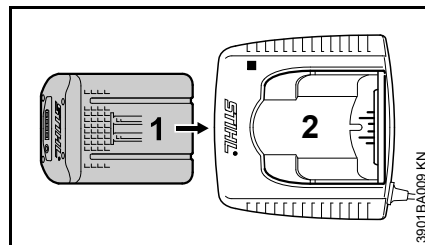
Pri isporuci akumulator nije u potpunosti napunjen.

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

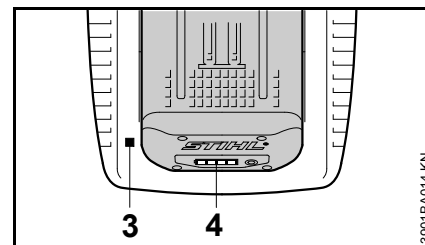
- Uređaj za punjenje priključiti na opskrbu strujom – mrežni napon i radni/pogonski napon uređaja za punjenje se moraju podudarati – pogledati poglavlje "Električno priključivanje uređaja za punjenje".

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

Punite isključivo suhe akumulatore. Vlažan akumulator osušite prije početka punjenja.



- 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".

Punjenje započinje čim svjetleće diode (4) na akumulatoru zasvijetle zeleno – pogledati poglavlje "LED diode na akumulatoru".

Vrijeme punjenja ovisi o različitim utjecajima kao što su stanje akumulatora, temperatura okoline i sl., te može odstupati od navedenih vremena punjenja.

Za vrijeme rada akumulator se 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 odvija se na način da zrak okoliša preuzima toplinu.

### Kraj punjenja

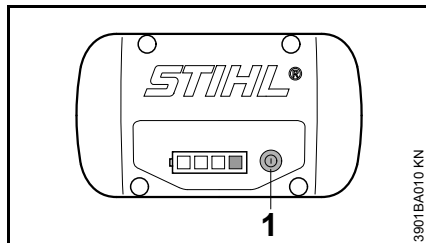
Kada je akumulator u potpunosti napunjen, uređaj za punjenje se automatski isklapa/isključuje, uz to:

- gase se 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 izvadi iz uređaja za punjenje.





## Svjetleće diode na akumulatoru

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



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

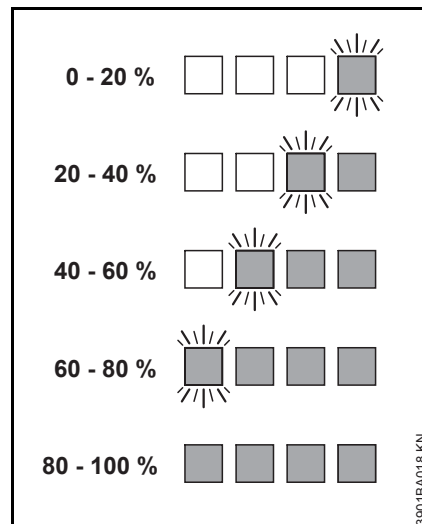
Svjetleće diode mogu svijetliti ili treperiti zeleno ili crveno.

-  LED dioda trajno svijetli zeleno.
-  LED dioda treperi zeleno.
-  LED dioda trajno svijetli crveno.
-  LED dioda treperi crveno.

## Pri punjenju

svjetleće diode trajnim svijetljenjem ili treperenjem pokazuju tijek punjenja.

Pri punjenju se kapacitet koji se upravo puni pokazuje zelenim treperenjem svjetleće diode.

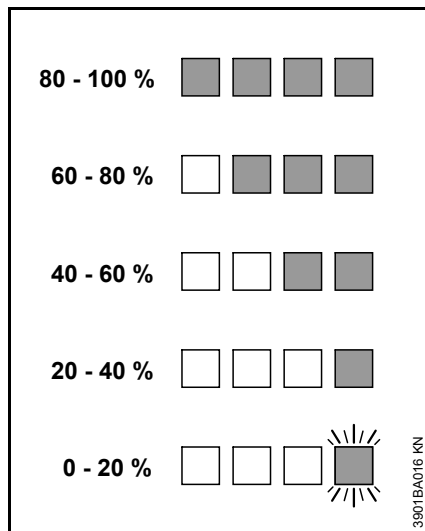


Ako je postupak punjenja završen, svjetleće diode na akumulatoru se automatski isključuju.

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

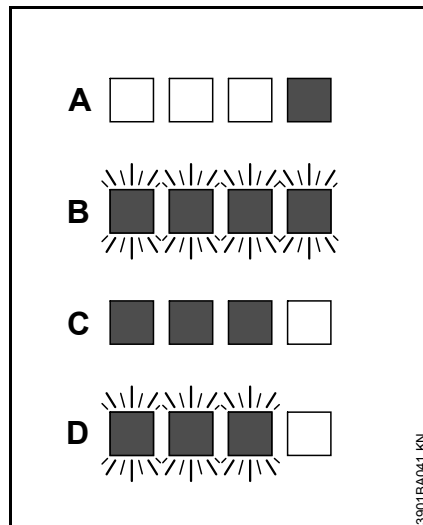
## Za vrijeme rada

Zelene svjetleće diode trajnim svijetljenjem ili treperenjem pokazuju stanje napunjenosti.



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

## Kada crvene svjetleće diode trajno svijetle/trepere

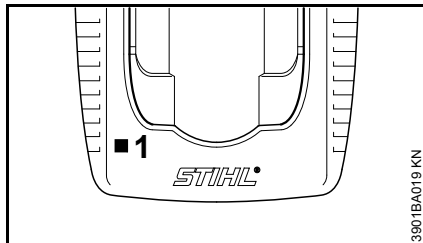


A	1 svjetleća dioda svijetli trajno crveno:	akumulator je previše zagrijan <sup>1) 2)</sup> /hladan <sup>1)</sup>
B	4 svjetleće diode trepere crveno:	Smetnje u radu akumulatora <sup>3)</sup>
C	3 svjetleće diode svijetle trajno crveno:	uređaj je previše zagrijan – pustiti ga, da se ohladi
D	3 svjetleće diode trepere 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 još uvijek trepere akumulator je neispravan 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 tvrtku STIHL.

## svjetleća dioda na punjaču



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

### Zeleno trajno svjetlo ...

... može imati sljedeća značenja:

Akumulator

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

Vidjeti i poglavlje "LED diode na akumulatoru".

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

### Crveno svjetlucavo-žmirkavo svjetlo ...

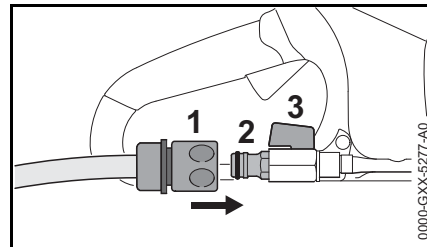
... može imati sljedeća značenja:

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

## Uspostavljanje opskrbe vodom

Samo 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:

- isključiti uređaj
- zatvoriti zapornu slavinu (3)
- brusni parač odvojiti od vodovodne mreže

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



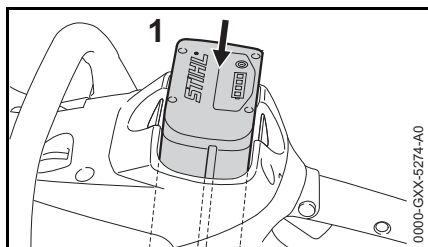
## Uklapanje/uključivanje uređaja

Pri isporuci akumulator nije u potpunosti napunjen.

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

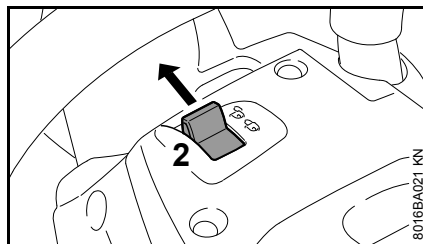
- prije umetanja akumulatora po potrebi skinuti poklopac akumulatorske komore, u tu svrhu istovremeno pritisnuti obje zaporne poluge – poklopac se oslobađa – skinuti poklopac


### Umetanje akumulatora

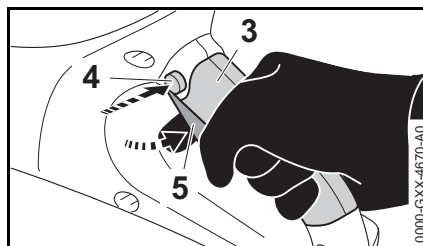


- umetnuti akumulator (1) u komoru uređaja – akumulator sklizne u komoru - lagano pritisnuti dok se isti zvučno ne uglavi – akumulator se mora zatvarati u svezi s gornjim rubom kućišta


### Uključivanje uređaja



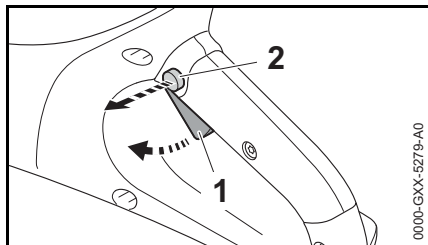
- deblokirati uređaj, u tu svrhu razdjelnu/blokirnu polugu (2) postaviti na 
- zauzeti siguran i čvrst položaj
- stajati uspravno – uređaj držati rasterećen
- brusno paraća ploča ne smije dodirivati predmete, niti tlo



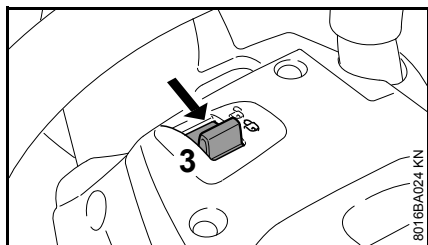
- uređaj prihvatiti objema rukama – lijeva ruka na cjevastoj ručki – desna ruka na prostoru za držanje (3) na stražnjoj zahvatnoj ručki
- pritisnuti zaporni gumb (4)
- pritisnuti i držati polugu mjenjača (5) – motor radi


Motor radi samo kad je razdjelno/blokirna poluga (2) postavljena na  i kada su zaporni gumb (4) i sklopna poluga (5) istovremeno pritisnuti.

## Isklapanje/isključivanje uređaja



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



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

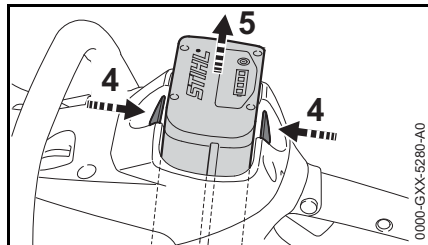
Pri stankama u radu i na kraju rada akumulator izvaditi iz uređaja.



### UPUTA

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

## Vađenje akumulatora




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

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

Uređaj osigurati od neovlaštenog pristupa.

## Pohranjivanje/skladištenje uređaja

- Postaviti razdjelnu/blokirnu polugu na 
- izvaditi akumulator
- Skinuti brusno paraču ploču
- Temeljito očistiti uređaj, osobito proreze za rashladni zrak
- Uređaj pohraniti na suhom i sigurnom mjestu. Zaštititi od neovlaštenog korištenja (primjerice od djece)

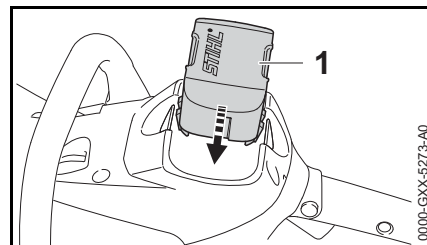


### UPUTA

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.

## Poklopac akumulatorske komore (poseban pribor)

Poklopac štiti praznu akumulatorsku komoru od onečišćenja.



- na kraju rada poklopac (1) gurnuti u komoru tako da se zvučno uglati

### **Skladištenje akumulatora**


- akumulator izvaditi iz uređaja, odnosno izvaditi uređaj za punjenje
- Skladištiti u zatvorenim i suhim prostorijama i pohraniti/uskladištiti na sigurnom mjestu. zaštititi od neovlaštenog korištenja (npr. od djece), kao i od onečišćenja
- pričuvne akumulatorne ne skladištiti nekorištene – upotrebljavati naizmjenice

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

### **Pohranjivanje uređaja za punjenje**

- izvaditi akumulator
- izvući mrežni utikač
- Punjač skladištiti u zatvorenim i suhim prostorijama i pohraniti ga na sigurnom mjestu. zaštititi od neovlaštenog korištenja (npr. 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:

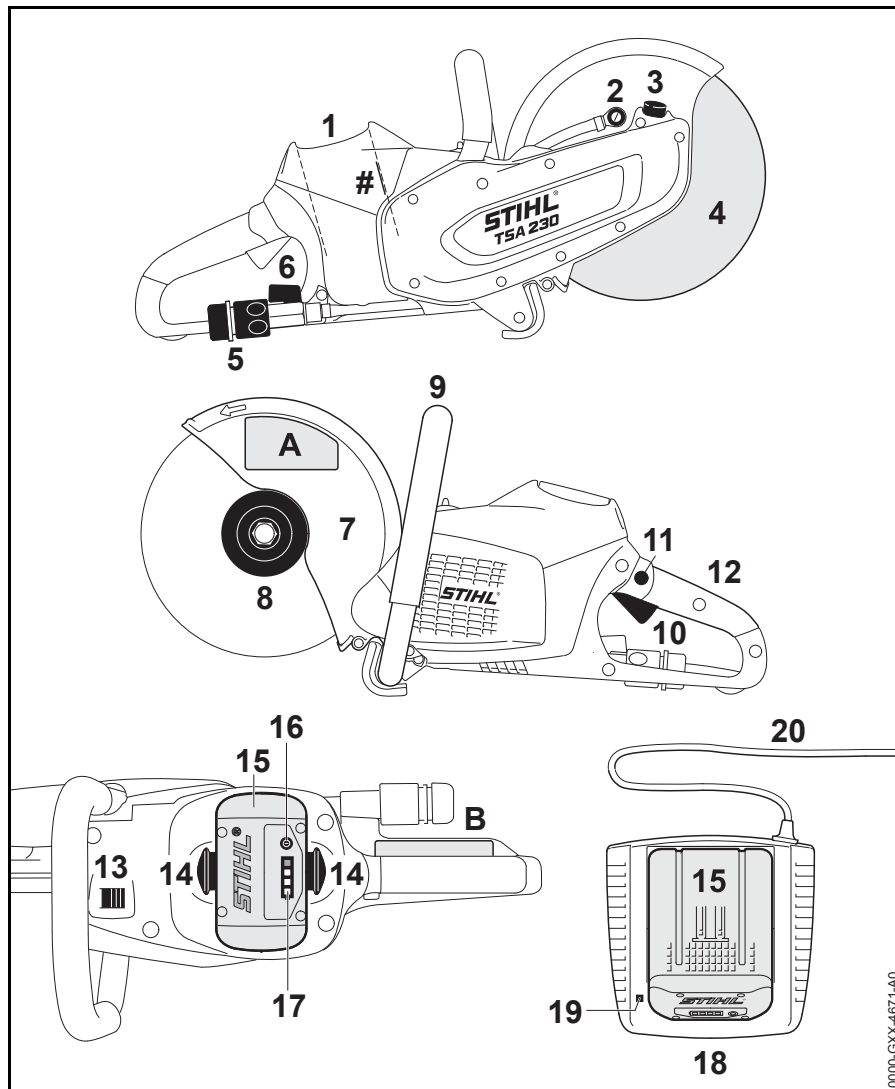
- kvarovi na elektromotoru, nastali kao posljedica nepravovremeno ili nedostatno izvršenog održavanja (primjerice nedostatnog čišćenja vodila za rashladni zrak)
- kvarovi/štete na uređaju za punjenje, nastale uslijed pogrešnog električnog priključka (napona)
- korozija i ostale posljedične štete/kvarovi 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/blokirna poluga
- 14 Zaporna poluga za blokiranje akumulatora
- 15 Akumulator
- 16 Pritisna tipka 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

0000\_G3XX-4671-A0

## Tehnički podaci

### Akumulator

model: litij-ion

Vrsta gradnje: AP

Uređaj smije raditi samo s originalnim akumulatorima AP tvrtke STIHL.

Vrijeme rada uređaja ovisno je o energetske obustavi 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 razinu zvučne snage K-faktor iznosi prema Direktivi 2006/42/EZ = 2,0 dB(A); za vrijednost vibracija K-faktor iznosi prema Direktivi 2006/42/EZ = 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 predpostavke-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 obavljanja bilo kakvih radova na uređaju akumulator izvaditi iz uređaja.		
Smetnja	Uzrok	Otklanjanje
Uređaj ne funkcionira nakon uključivanja	nema električnog kontakta između uređaja i akumulatora	izvaditi akumulator, vizualno provjeriti kontakte i ponovno umetnuti
	Stanje napunjenosti akumulatora je prenisko (1 svjetleća dioda na akumulatoru treperi zeleno)	napuniti akumulator
	Akumulator je pregrijan / prehladan (1 svjetleća dioda na akumulatoru svijetli crveno)	pustiti akumulator da se ohladi / akumulator blago zagrijavati pri temperaturama od oko 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Greška u akumulatoru (4 svjetleće diode na akumulatoru trepere crveno)	Akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti. Uključiti uređaj – ako svjetleće diode još uvijek trepere akumulator je neispravan i mora se zamijeniti.
	Uređaj je pregrijan (3 svjetleće diode na akumulatoru svijetle crveno)	Pustiti uređaj da se ohladi
	Elektromagnetska smetnja ili greška na uređaju (3 svjetleće diode na akumulatoru trepere crveno)	Akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti. Uključiti uređaj – ako svjetleće diode još uvijek trepere uređaj je neispravan i mora ga provjeriti specijalizirani servis <sup>1)</sup>
	Vlaga u uređaju i/ili akumulatoru	Osušiti uređaj/akumulator
Uređaj se isključuje tijekom rada	akumulator ili elektronika uređaja su pregrijani	akumulator izvaditi iz uređaja, akumulator i uređaj pustiti da se ohlade
	Električna ili elektromagnetska smetnja	izvaditi akumulator i ponovno ga umetnuti
Vrijeme rada je prekratko	akumulator nije u potpunosti napunjen	napuniti akumulator
	Radni vijek akumulatora je dostignut, odnosno premašen	Akumulator provjeriti <sup>1)</sup> i zamijeniti
Akumulator se pri umetanju zaglavljuje u uređaj/punjač	nečista vodila	oprezno očistiti vodila

Prije obavljanja bilo kakvih radova na uređaju akumulator izvaditi iz uređaja.		
Smetnja	Uzrok	Otklanjanje
Akumulator se ne puni iako svjetleća dioda na punjaču svijetli zeleno	Akumulator je pregrijan / prehladan (1 svjetleća dioda na akumulatoru svijetli crveno)	pustiti akumulator da se ohladi / akumulator blago zagrijavati pri temperaturama od oko 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)  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 punjaču treperi crveno	nema električnog kontakta između punjača i akumulatora	izvaditi akumulator i ponovno ga umetnuti
	Greška u akumulatoru (4 svjetleće diode na akumulatoru trepere crveno oko 5 sekundi)	Akumulator izvaditi iz uređaja i ponovno umetnuti. Uključiti uređaj – ako svjetleće diode još uvijek trepere akumulator je neispravan i mora se zamijeniti.
	Greška na punjaču	Punjač dati na provjeru u specijalizirani servis <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.

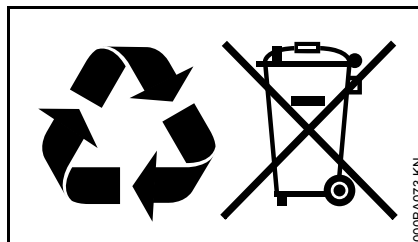
Pri vršenju popravaka ugrađivati samo pričuvne dijelove, čiju primjenu je tvrtka STIHL dozvolila za ovaj motorni uređaj ili tehnički istovrsne dijelove. Upotrebljavati samo pričuvne dijelove visoke kakvoće. U protivnom može postojati opasnost od nesreća ili kvarova/šteta na uređaju.

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 uporabu.

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

## EU-izjava o sukladnosti

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

Njemačka

izjavljuje pod punom vlastitom odgovornošću da

vrsta gradnje: Akumulatorski  
brusni parač

tvornička oznaka: STIHL

tip: TSA 230

serijska identifikacija: 4864

ispunjava relevantne odredbe Direktiva 2006/42/EZ, 2014/30/EU i 2011/65/EU i da je razvijen i izrađen u skladu s verzijama sljedećih normi koje su važile na datum proizvodnje:

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

Tehnička dokumentacija pohranjena je kod:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Odobranje proizvoda  
(Produktzulassung)

Godina gradnje, zemlja proizvodnje i broj stroja navedeni su na uređaju.

hrvatski

Waiblingen, 1.3.2017  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
u.z.



Thomas Elsner

rukovoditelj upravljanja proizvodima i  
uslugama



## 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 zaštitne 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 nekorišćene 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 dijamentom 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 pričvrtnu 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
Kapskivor	52
Kapskivor av plast	53
Diamantskivor	53
Montering/byte av kapskivan	56
Elektrisk anslutning av laddaren	58
Ladda batteri	58
LED-lampor på batteriet	59
LED-lampa på laddaren	61
Anslutning till vattenledningen	61
Påslagning av maskinen	62
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
EU-försäkran om överensstämmelse	71
Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	72

Hej!

Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från STIHL.

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

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

Hälsningar



Dr Nikolas Stihl

**STIHL**®

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

## Om denna bruksanvisning

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

### Symboler

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

### 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 materialskador som uppkommer vid otillåten användning av tillsatsverktyg.

## Klädsel och utrustning

---

Använd föreskriftsenliga kläder och utrustning.



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

När stål sågas måste kläder av brandsäkert material (t.ex. skinn eller flamsäker bomull) användas. Använd inte syntetmaterial, **brandrisk pga. gnistbildning!**

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

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



Används **skyddsstövlar** med halkfria sulor och stålhätta.



### ! VARNING



För att minska risken för ögonskador ska tättslutande skyddsglasögon enligt standarden EN 166 användas. Se till att skyddsglasögonen sitter korrekt.

Använd ansiktsskydd och se till att det sitter korrekt. Ansiktsskydd räcker inte för att skydda ögonen.

Använd ett personligt hörselskydd, t.ex. hörselkåpor.

Använd hjälm om det finns risk för att föremål ramlar ner.



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

Använd alltid **dammskyddsmask** om damm bildas.

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




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

STIHL har ett stort utbud av personskyddsutrustning.

Kontrollera utrustningens skick innan den används och byt skadade delar.

## Transport

---

Stäng alltid av maskinen före transport, även vid kortare transportsträckor. Ställ spärrspaken 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 kylluftsspringorna vid behov.

Sug upp metallspån – blås inte med trycksatt luft.

Håll batteriets styrspår fria från smuts – rengör vid behov.

Rengör aldrig kapmaskinen med högtryckstvätt. 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 tandade verktyg – **risk för dödliga skador!** Till skillnad från den jämna avslipningen av partiklar vid användning av kapskivor, kan tänderna på en cirkelsågklinga haka i materialet vid sågning. Detta gör sågningen ojämn och kan leda till okontrollerade och mycket farliga reaktionskrafter (kast) från 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 dammklass M.

För att undvika elektrostatiska 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.

## Vinkelslip, spindellagring

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

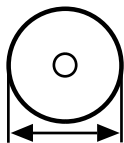
## Kapskivor

### Val av kapskivor

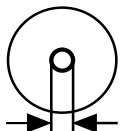
Kapskivorna måste vara godkända för kapning för hand. Använd inga andra slipverktyg och tillbehör, **olycksrisk!**

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

STIHL rekommenderar i allmänhet våtskärning.



Observera kapskivans ytterdiameter, se kapitlet "Tekniska data".



Spindelhålets diameter på kapskivan och vinkelslipens axel måste stämma överens, se kapitlet "Tekniska data".

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



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

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

Använd aldrig spruckna, trasiga eller deformerade kapskivor.

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

Rikta aldrig diamantkapskivor.

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

Observera bäst före-datum på kapskivor av konstharts.

### Montera kapskivorna

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

Observera riktningsspilarna på diamantkapskivor.

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



### Förvara kapskivorna

Förvara kapskivorna på en torr plats utan risk för frost vid jämn temperatur på en plan yta, **risk för att de går av eller splittras!**

Skydda kapskivorna mot slag mot marken eller föremål.

## Före arbetet

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

- Kopplingsspaken och spärrknappen måste vara lättroliga – 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 skår.

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

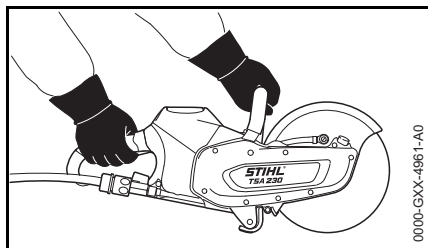
Starta maskinen som beskrivet i bruksanvisningen – se "Starta maskinen".

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

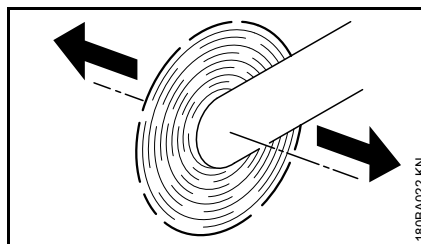
### Under arbetet

Använd endast vinkelslipen för handhållna skårarbeten.

Stå alltid stadigt och säkert.

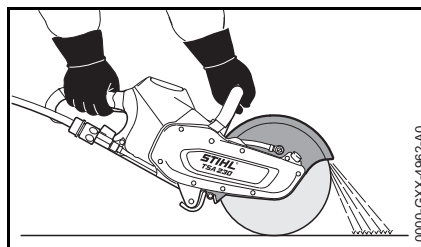


Håll alltid fast vinkelslipen **med båda händerna**: Håll i det bakre handtaget med höger hand, gäller även om du är vänsterhänt. Fatta ett säkert tag om handtagsskaftet och handtaget med tummarna.




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

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



Skyddet för vinkelslipskivan är avsett att styra materialpartiklar borta från användaren och vinkelslipen.

Observera materialpartiklarnas flygriktning.

Stäng genast av maskinen vid fara, t.ex. i nödsituationer, ställ spärrspaken på  och ta ut ackumulatorn.

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

Den här vinkelslipen kan användas i regn och väta. Låt en våt vinkelslip eller en ackumulator som blivit våt torka separat efter arbetet.

Låt inte vinkelslipen stå i regn.

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

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

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

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

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

Vid illamående, synstörningar (t.ex. förminkat synfält), hörselstörningar, svindel, minskad koncentrationsförmåga ska arbetet omedelbart avbrytas, **risk för olyckor!**

Om vinkelslipen utsatts för ej avsedd belastning (t.ex. våldsinverkan från slag eller fall) måste man kontrollera att den är driftsäker innan man fortsätter att använda den, se även "Före start".

Kontrollera särskilt att säkerhetsanordningarna fungerar. Vinkelslipen som inte längre är driftsäker får absolut inte användas. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.


Vidrör aldrig en roterande vinkelslipskiva med handen eller andra kroppsdelar.

Kontrollera arbetsplatsen. Förebygg faror som kan uppstå genom skador på rörledningar och elledningar.

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

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

Innan du ställer vinkelslipen på marken och innan man lämnar vinkelslipen:

- Stäng av maskinen
- Ställ spärrspaken på 
- Vänta tills vinkelslipskivan har stannat eller bromsa vinkelslipskivan genom att försiktigt hålla den mot en hård yta (t.ex. betongplatta) tills den står stilla
- Ta ut ackumulatorn. Om ackumulatorn tas ut medan vinkelslipskivan roterar, är efterföljande effekt förlängd - **risk för skada!**




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

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

En vinkelslipskiva kan bli varm under torrskärning. Vidrör inte en stående vinkelslipskiva – **risk för brännskada!**

#### Efter arbetet

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




#### **OBS!**

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 – spärrspaken ska stå på .



#### **OBS!**

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, spärrspaken 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 erbjuds 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.

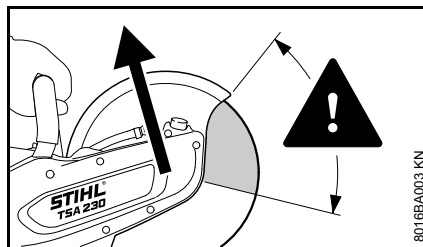
## Reaktionskrafter

De vanligaste reaktionskrafterna är kast och indragning.

### Kast



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



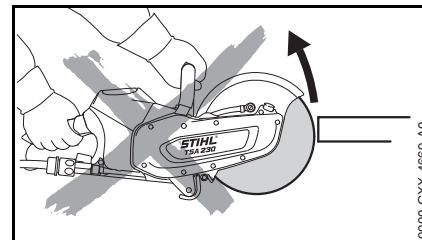
Vid ett kast slungas vinkelslipen plötsligt utan kontroll mot användaren.

#### Kast uppstår t.ex. när kapskivan

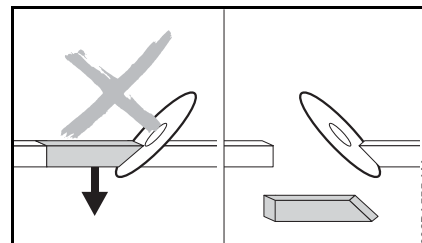
- fastnar, framför allt framdelen
- bromsas kraftigt vid kontakt med ett fast föremål.

#### Minska risken för kast:

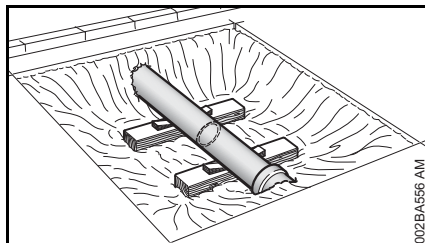
- Arbeta kontrollerat och korrekt
- Håll vinkelslipen med båda händerna och med ett säkert grepp



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

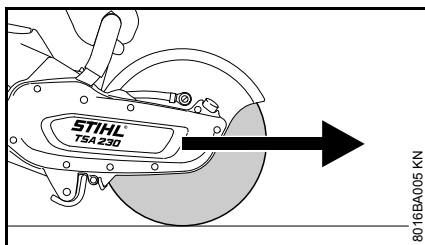


- Förhindra kileffekt, den kapade delen får inte bromsa kapskivan
- Räkna alltid med att föremålet som kapas kan röra sig eller andra orsaker som kan stänga skäret och göra att kapskivan fastnar
- Fäst föremålet som ska bearbetas ordentligt och stötta det så att fogen hålls öppen under och efter skärningen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



- Stötta ett rör ordentligt, använd eventuellt kilar. Observera underkonstruktionen och underlaget – materialet kan gå sönder
- Använd diamantkapskivor för våtskärning
- Kapskivor av konstharts kan bara användas för torr- eller våtskärning beroende på utförandet. Använd bara kapskivor av konstharts som är avsedda för våtskärning för våtskärning.

## Drag



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

## Arbetsteknik

### Kapning

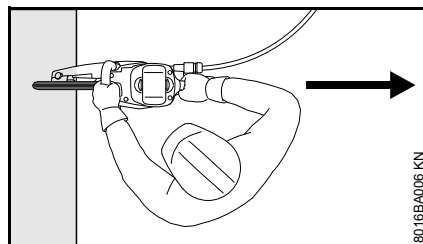
Arbeta lugnt och genomtänkt – endast vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – se dig omkring under arbetet.



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!**

Drä 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 torrka. Om sådana plastkapskivor blir våta förlorar de kapförmågan och blir slöa. Om plastskivor blir våta under arbetet (t.ex. genom sprutning eller vattenrester i rör), öka inte kaptrycket utan bibehåll det – **risk för att den går sönder!** Sådana plastkapskivor ska genast kasseras.

## Exempel på användning

### Vattenanslutning

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

Använd rent vatten för dammbindning.

### Diamantkapskivor ska endast användas för våtskärning

### Öka stilleståndstiden och skärhastigheten

Tillför vatten till kapskivan generellt.

### Dammbindning

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

### Kapskivor av syntetharts ska endast användas för torr eller våt skärning - beroende på utförande

Kapskivor av syntetharts kan bara användas för torr- eller våtskärning beroende på utförandet.

### Kapskivor av syntetharts är endast lämpade för torrskärning

Använd en lämplig dammskyddsmask vid torrskärning.

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

### Kapskivor av syntetharts är endast lämpade för våtskärning



Använd kapskivan bara med vatten.

För att binda damm tillför minst 1 l vatten per minut till kapskivan. För att inte minska skärningsytan, mata inte in mer än 4 l/min vatten till kapskivan.

Efter arbetet, använd kapskivan utan vatten vid körhastighet i ca 3 till 6 sekunder för att spinna av det vidhäftande vattnet.

### Diamantkapskivor och kapskivor av syntetharts – viktigt

### Föremål som ska bearbetas

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

### Kapade delar

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

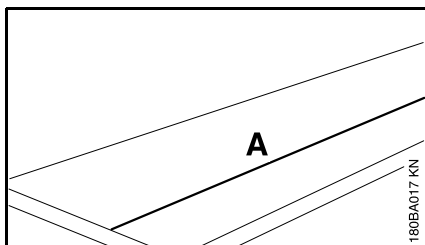
Lämna eventuellt små avsatser som håller delen som ska kapas i läget. Bryt av dessa avsatser senare.

Innan delen kapas slutgiltigt ska man ta reda på

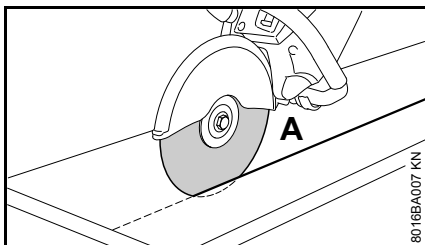
- hur tung delen är
- hur delen kan röra sig efter att den kapas
- om delen är spänd.

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

### Skär i flera arbetssteg



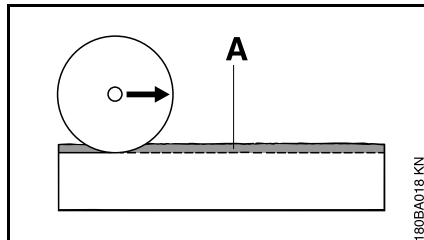
- Rita skärlinjen (A)



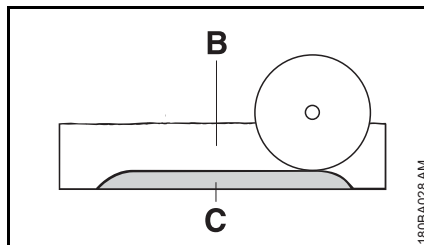
- Arbeta längs med skärlinjen. Vinkla inte kapskivan vid korrigeringar så att den fastnar utan placera den alltid på nytt – skärdjupet ska vara högst 2 cm per arbetssteg. Skär tjockare material i flera arbetssteg

### Skära plattor

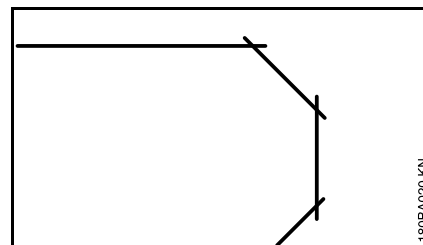
- Säkra plattan (t.ex. på ett halkfritt underlag, sandbädd)



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



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

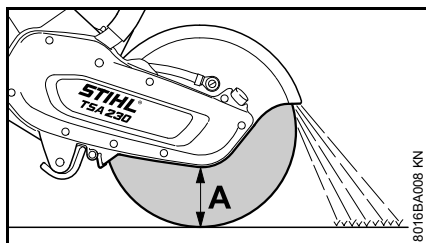


- Gör kurvor i flera arbetssteg – se till att kapskivan inte hamnar snett och fastnar

### Skärning av rör, runda och ihåliga föremål

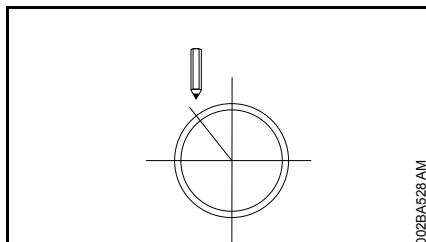
- Säkra rör, runda och ihåliga föremål så att de inte kan vibrera, glida eller rulla iväg
- Observera vikten på delen som ska kapas samt hur den faller
- Bestäm och rita skärlinjen. Undvik armeringar, särskilt i skärledningens riktning
- Bestäm ordningsföljden för delningsskären
- Slipa in styrspåret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

## Skära betongrör



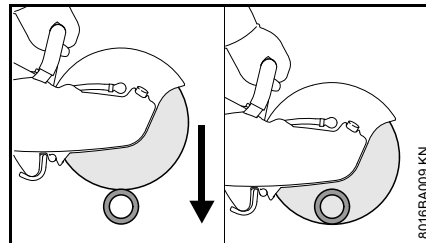
Tillvägagångssättet beror på rörets ytterdiameter och kapskivans (A) största möjliga skärdjup.

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



- Bestäm och rita skärförloppet
- Bestäm skärordningsföljden

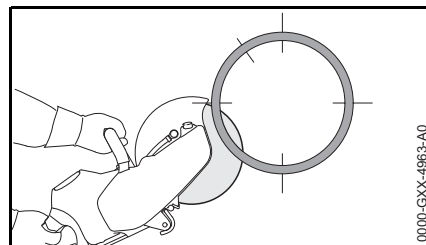
## Ytterdiametern är mindre än det största skärdjupet



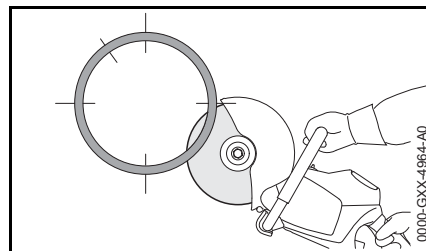
- Gör **ett** delningsskär uppifrån och ned

## Ytterdiametern är större än det största skärdjupet

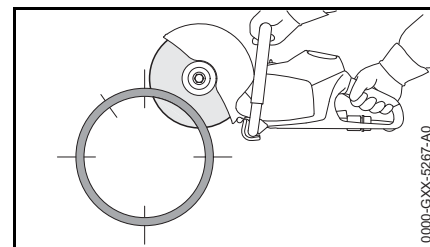
Planera först, arbeta sedan. **Flera** delningsskär behövs – viktigt med rätt ordningsföljd.



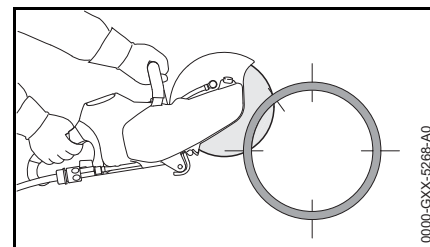
- starta alltid nedifrån, arbeta med den övre fjärdedelen av kapskivan



- skär motsatt nedre sidan med den övre fjärdedelen av kapskivan

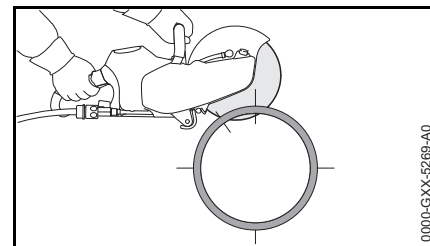


- första snittet från sidan på rörets övre halva



- andra snittet i det markerade området – skär aldrig i området för det sista snittet för att säkerställa att rördelen som kapas sitter stadigt

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

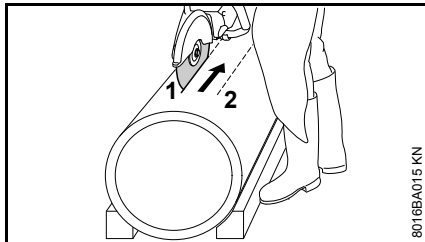


- sista snittet alltid uppifrån (ca 15 % av rörets omkrets)

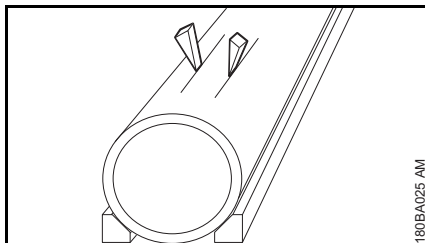
## Betongrör – skär urspårningen

Ordningsföljden för delningsskären (1 till 4) viktig:

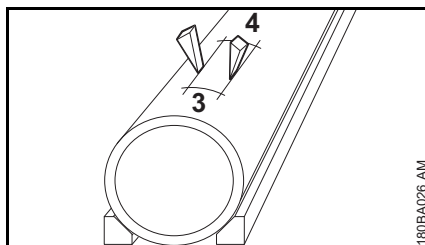
- Skär först de svårt tillgängliga områdena



- Delningsskären ska alltid utföras så att kapskivan inte kläms fast



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



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

## Kapskivor

Kapskivorna är särskilt utformade för frihandskapning vid mycket stor belastning.

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

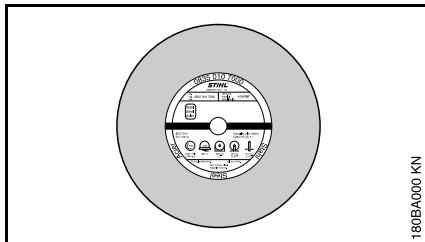
Kapskivorna har utvecklats av STIHL i samarbete med andra specialiserade tillverkare. De är av högsta kvalitet och har optimerats för kapmaskinernas användningsområde och motoreffekt.

De är alltid av överlägsen kvalitet.

## Transport och förvaring

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

## Kapskivor av plast



Kapskivor av plast betecknas även som bundna kapskivor.

Modeller:

- För torrkapning,
- för våtkapning

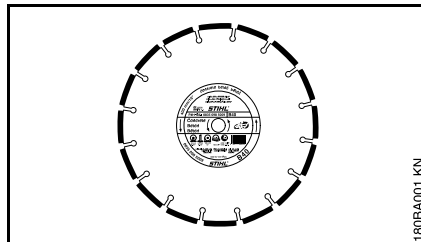
Rätt val och användning av plastskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på etiketten.

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).

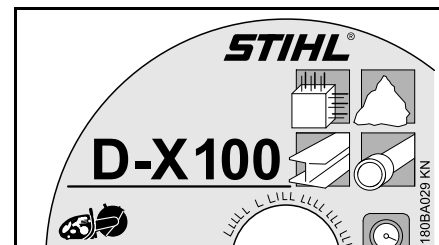
STIHL diamantkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- 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



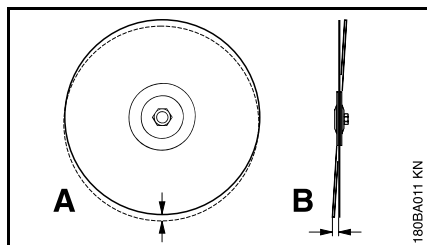
Benämningen består av en bokstavs-/sifferkombination med upp till fyra tecken:

- 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

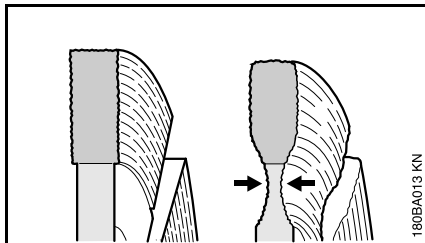
---

### 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

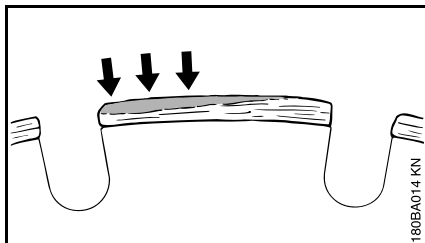
<sup>1)</sup> Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

## 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.

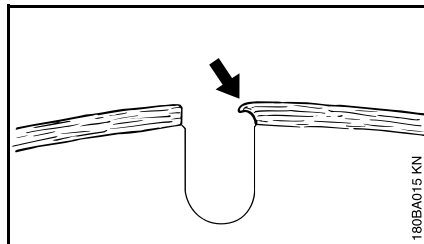
Lösegg kan bildas:

- 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.

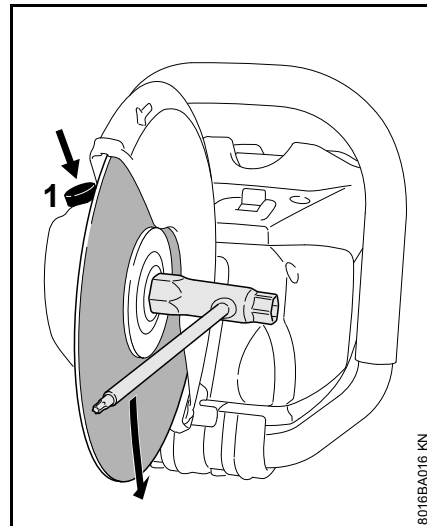


Fortsätter man att arbeta med slöa segment kan de bli mjuka av hettan som uppstår – stambladet börjar glöda och hållfastheten minskar – detta kan orsaka spänningar vilket tydligt märks genom att kapskivan går ojämnt. Använd inte kapskivan mer – **olycksrisk!**

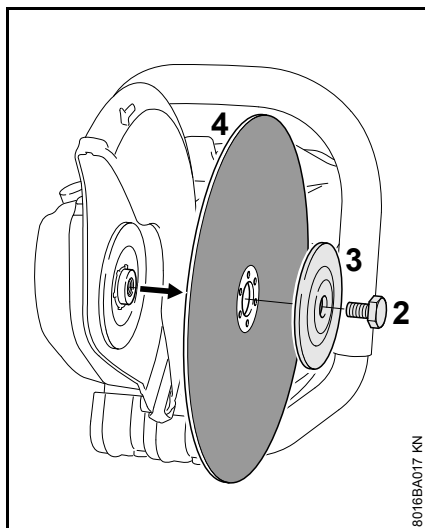
## Montering/byte av kapskivan

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

### Montera av kapskiva

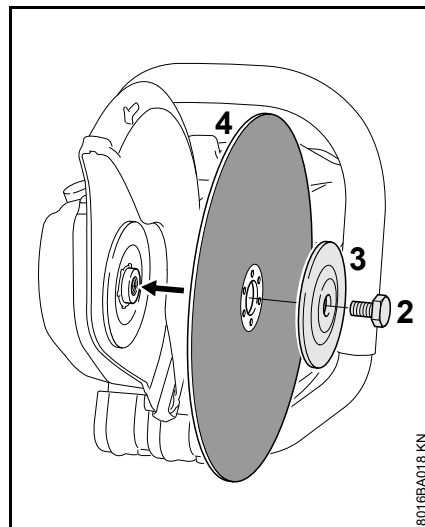


- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.



- 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

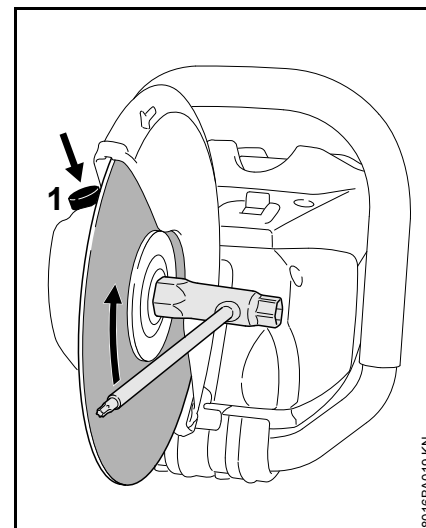


- Montera på kapskivan (4).

### **!** VARNING

Observera pilarna för rotationsriktning på diamantskivor.

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



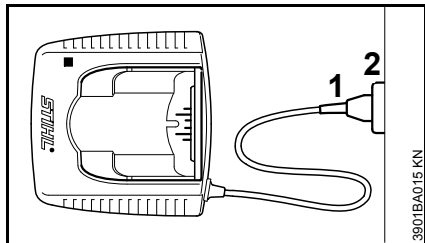
- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.
- Dra åt sexkantskruven ordentligt med **kombinyckeln** – vid användning av momentnyckel med åtdragningsmoment, se "Tekniska data".

### **!** VARNING

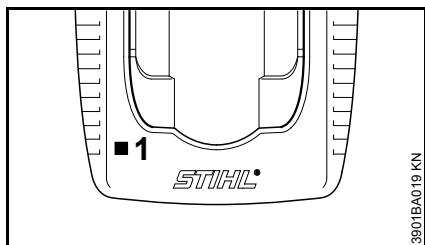
Använd aldrig två kapskivor samtidigt – på grund av ojämnt slitage finns – **risk för att de går sönder samt skaderisk!**

## 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 batteri

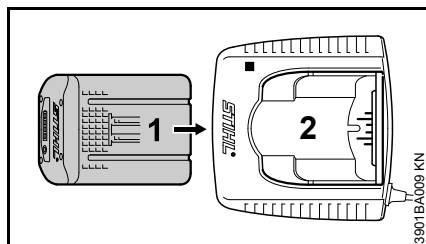
Vid leverans är batteriet inte helt laddat.

Vi rekommenderar att batteriet laddas helt före första användningstillfället.

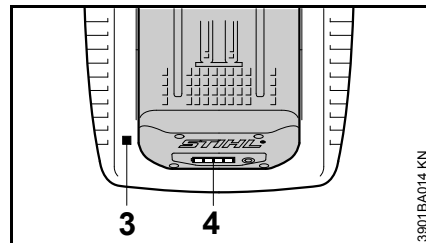
- Anslut laddaren till strömförsörjningen – nätspänningen på strömförsörjningen och laddarens driftspänning måste överensstämma – se "Elektrisk anslutning av laddaren".

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

Ladda endast torra batterier. Låt ett fuktigt batteri torka före laddning.



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



Efter att batteriet satts i lyser LED-lampnan (3) på laddaren – se "LED-lampa på laddaren".

Laddningen startar så snart LED-lamporna (4) på batteriet lyser grönt – se "LED-lampor på batteriet".

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

Under arbetet blir batteriet varmt i maskinen. Om ett varmt batteri sätts in i laddaren kan det vara nödvändigt att låta batteriet svalna innan det laddas upp. Laddningen startar först när batteriet har 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. Avsvälningen av batteriet sker genom att värmen släpps ut i luften.

### Avslutad laddning

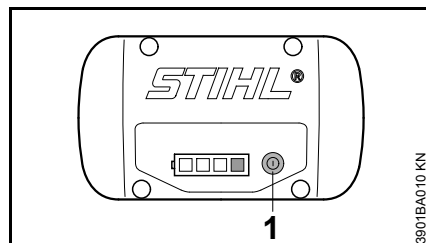
När batteriet är fulladdat stängs laddaren av automatiskt varvid:

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

Ta ut det färdigladdade batteriet ur laddaren.





## LED-lampor på batteriet

Fyra LED-lampor visar laddningsnivån i batteriet samt problem som uppstår i batteriet eller maskinen.



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

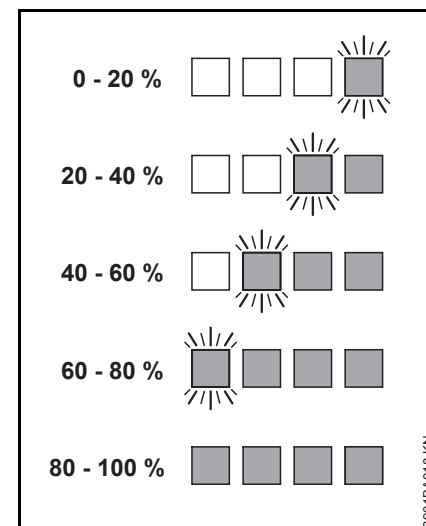
LED-lamporna kan lysa eller blinka rött eller grönt.

-  LED-lampan lyser konstant grönt.
-  LED-lampan blinkar grönt.
-  LED-lampan lyser konstant rött.
-  LED-lampan blinkar rött.

## Vid laddning

LED-lamporna visar laddningsförloppet genom att lysa konstant eller blinka.

Vid laddning visas kapaciteten som redan har laddats av en grön blinkande LED-lampa.

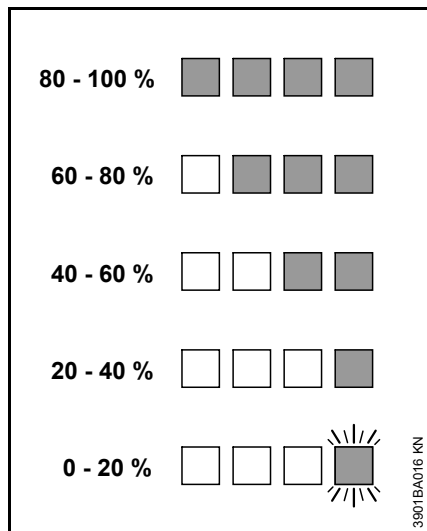


Om laddningen har avslutats stängs LED-lamporna på batteriet automatiskt av.

Om LED-lamporna på batteriet blinkar eller lyser rött – se "Om de röda LED-lamporna lyser konstant/blinkar".

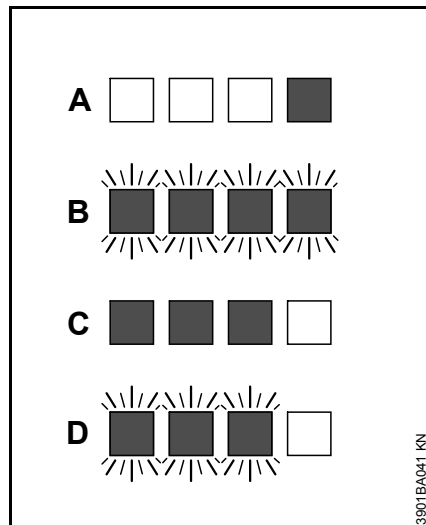
## Under arbetets gång

De gröna LED-lamporna visar laddningsnivån genom att lysa konstant eller blinka.



Om LED-lamporna på batteriet blinkar eller lyser rött – se "Om de röda LED-lamporna lyser konstant/blinkar".

## När de röda LED-lamporna lyser konstant/blinkar

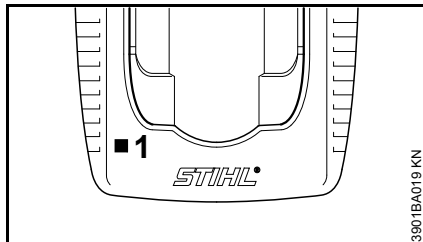


A	1 LED-lampa lyser konstant rött:	Batteriet för varmt <sup>1)</sup> <sup>2)</sup> /kallt <sup>1)</sup>
B	4 LED-lampor blinkar rött:	Funktionsstörning i batteriet <sup>3)</sup>
C	3 LED-lampor lyser konstant rött:	Maskinen för varm – låt den svalna
D	3 LED-lampor blinkar rött:	Funktionsstörning i maskinen <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 igen. Sätt på maskinen – om LED-lamporna fortfarande blinkar fungerar inte batteriet och måste bytas ut.
- 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 LED-lamporna fortfarande blinkar fungerar inte maskinen korrekt och måste kontrolleras av en återförsäljare. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare.

## LED-lampa på laddaren



LED-lampan (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 "LED-lampor på batteriet".

Den gröna LED-lampan på batteriet slocknar så snart batteriet är fulladdat.

## Blinkande rött ljus ...

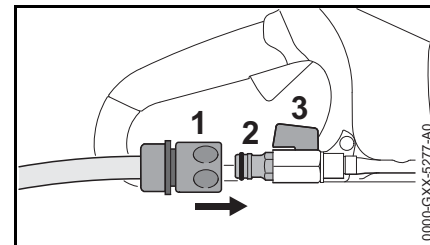
... kan betyda följande:

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

## Anslutning till vattenledningen

Bara vid våtskärning:

- Anslut slangen till vattenledningsnätet



- Trä på kopplingen (1) på slanganslutningen (2)
- öppna kranen när man ansluter till vattenledningsnätet
- öppna spärrkranen (3) innan du börjar och tillföra vatten till kapskivan

Via spärrkranen (3) kan mängden vatten som levereras justeras.

Efter arbetet:

- Stäng av maskinen
- Stäng spärrkranen (3)
- Ta bort vinkelslipen från vattenledningsnätet

Vattenförsörjningen kan också göras via tryckvattenbehållaren (extra tillbehör).

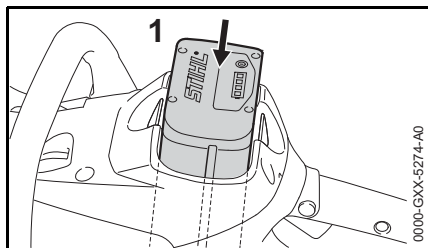
## Påslagning av maskinen

Vid leveransen är ackumulatören inte fulladdad.

Det rekommenderas att ladda ackumulatören helt innan den används för första gången.

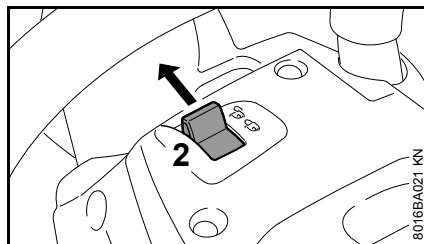
- om det är nödvändigt, ta bort locket för ackumulatörens axel innan man sätter in ackumulatören samtidigt som man trycker båda spärrarmarna - locket är upplåsat - ta bort locket

## Sätt i ackumulatören

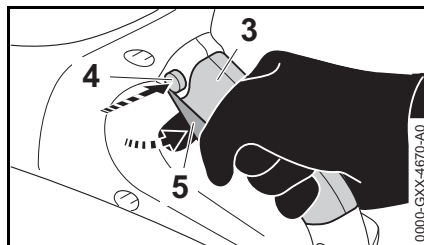


- Sätt in ackumulatören (1) i maskinens spår - Ackumulatören glider in och släpper in i facket - Tryck lätt tills den klickar på plats - ackumulatören måste anslutas med husets övre kant


## Starta maskinen



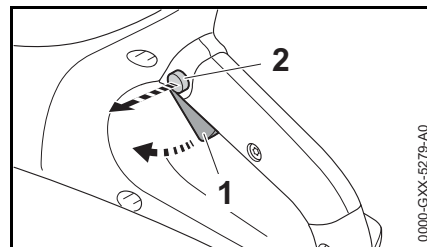
- Lås upp maskinen, genom att ställa låsspaken (2) på
- stå stadigt och säkert
- Stå upprätt - håll maskinen avslappnat
- Klipdelningsskivan får inte vidröra föremål eller marken



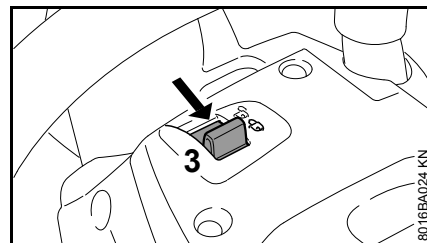
- Håll maskinen i båda händerna - vänster hand i handtagsskaftet - höger hand i greppområdet (3) på det bakre handtaget
- Tryck spärrknappen (4) nedåt
- Tryck på strömbrytaren (5) och håll kvar - motorn är igång


Endast när låsspaken (2) står i  och när låsningsskivan (4) och strömbrytaren (5) drivs samtidigt går motorn.

## Stäng av maskinen



- Släpp strömbrytaren (1) och spärrknappen (2)



- Ställ spärrspaken (3) på  - Maskinen är spärrad mot påslagning

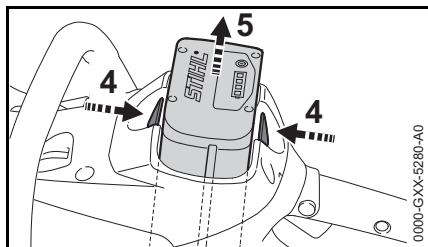
Vid pauser och efter arbetet, ta bort batteriet från maskinen.



Om ackumulatören inte tas bort finns det risk för att stickkontaktarna på vinkelslipen och på ackumulatören korroderar. Denna korrosion kan leda till oåterkallelig skada på vinkelslipen och på ackumulatören.



## Ta ut ackumulatorm




- tryck på båda spärrarmarna (4) samtidigt - ackumulatorm (5) är upplåst
- Ta ut ackumulatorm (5) ur huset

När maskinen inte används ska den placeras så att ingen utsätts för fara.

Se till att obehöriga inte kan använda maskinen.

## Förvaring av maskinen

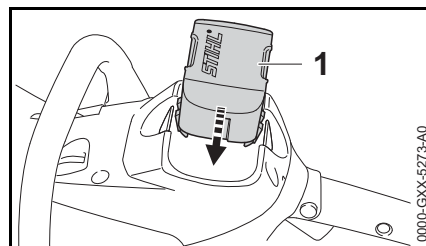
- Ställ spärrspaken på 
- Ta ut ackumulatorm
- Ta bort kapskivan
- Rengör maskinen noggrant, särskilt kylluftslitsarna
- Förvara maskinen på en torr och säker plats. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn)



Om ackumulatorm inte tas bort finns det risk för att stickkontaktarna på vinkelslipen och på ackumulatorm korroderar. Denna korrosion kan leda till oåterkallelig skada på vinkelslipen och på ackumulatorm.

### Skydd för ackumulatormfack (tillval)

Locket skyddar det tomma ackumulatormfacket från förorening.



- vid slutet av arbetet trycker du locket (1) i facket tills luckan klickar på plats

## Förvara ackumulatorm


- Ta bort ackumulatorm från maskinen eller laddaren
- förvara i slutna och torra rum och förvara på ett säkert ställe. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn) och för nedsmutsning
- Förvara inte reserv ackumulatormer som är oanvända - använd växelvis

För en optimal livslängd, förvara batteriet med en laddning på ca 30%.

## Förvara laddaren

- Ta ut ackumulatorm
- Dra ur nätkontakten
- Förvara laddaren i slutna och torra rum och förvara på ett säkert ställe. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn) och för nedsmutsning

## 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 spärrensken 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 (spärrensken, 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:

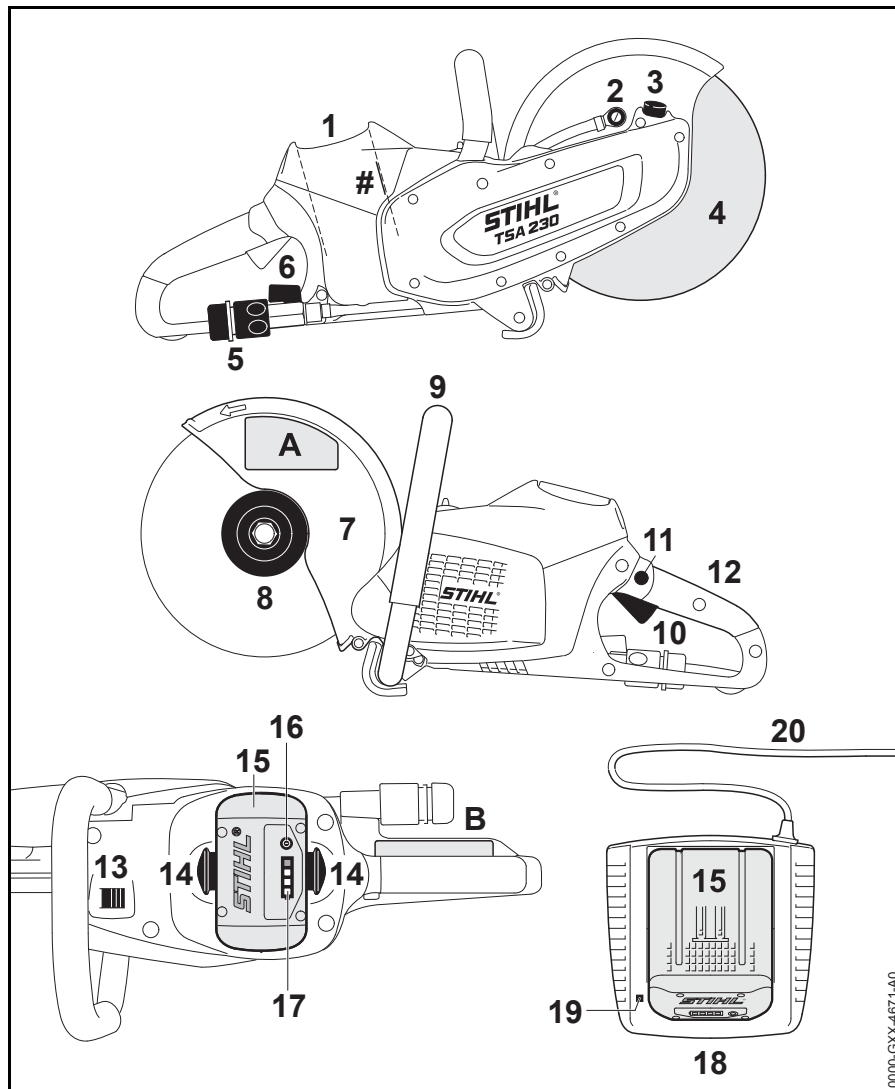
- skador på elmotorn till följd av otillräcklig eller felaktig skötsel (t. ex. otillräcklig rengöring av luftkylningen)
- skador på laddaren p.g.a. fel elanslutning (spänning)
- rost- och andra följdskador på maskin, batteri och laddare p.g.a. felaktig förvaring och användning
- skador på maskinen p.g.a. 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 Ackumulatorfack
- 2 Vattenmunstycke
- 3 Spindelspärr
- 4 Kapskiva
- 5 Vattenanslutning
- 6 Avspärrningskran
- 7 Skydd
- 8 Främre tryckskiva
- 9 Handtagsskaft
- 10 Strömbrytare
- 11 Spärrknapp
- 12 Bakre handtag
- 13 Spärrspak
- 14 Spärrarm för låsning av ackumulatören
- 15 Ackumulator
- 16 Tryckknapp för att aktivera ljusdiодerna (LED) på ackumulatören
- 17 Ljusdiодerna (LED) på ackumulatören
- 18 Laddare
- 19 Lysdiодen (LED) på laddaren
- 20 Anslutningskabel med nätkontakt
- # Serienummer
- A Säkerhetsetikett
- B Säkerhetsetikett

0000\_G3XX-4671-A0

## Tekniska data

### Batteri

Typ: Litiumjon  
 Konstruktionstyp: AP  
 Maskinen får bara användas med originalbatterier STIHL AP.  
 Maskinens driftstid beror på batteriets laddning.

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

### 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 alla arbeten på den.		
Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen elektrisk kontakt mellan maskinen och batteriet	Ta ut batteriet, undersök kontakterna och sätt in batteriet igen
	Batteriet är inte tillräckligt laddat (1 lampa på batteriet blinkar grön)	Ladda batteriet
	Batteriet är för varmt eller för kallt (1 lampa på batteriet lyser röd)	Låt batteriet svalna/värm försiktigt batteriet till ca 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Fel på batteriet (4 lampor på batteriet blinkar röda)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är batteriet defekt och måste bytas
	Maskinen är för varm (3 lampor på batteriet lyser röda)	Låt maskinen svalna
	Elektromagnetisk störning eller fel på maskinen (3 lampor på batteriet blinkar röda)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är maskinen defekt och måste kontrolleras av en återförsäljare <sup>1)</sup>
	Fukt i maskinen och/eller batteriet	Låt maskinen/batteriet torka
Maskinen stängs av under drift	Batteriet eller elektroniken är överhettad	Ta ut batteriet ur maskinen, låt batteriet och maskinen svalna
	Elfel eller elektromagnetisk störning	Ta ut batteriet och sätt in det igen
Drifttiden är för kort	Batteriet är inte helt laddat	Ladda batteriet
	Batteriets livslängd är slut	Kontrollera batteriet <sup>1)</sup> och byt det
Batteriet fastnar när det sätts in i maskinen/laddaren	Styrningarna är smutsiga	Rengör försiktigt styrningarna
Batteriet laddas inte fastän lampan på laddaren är grön	Batteriet är för varmt eller för kallt (1 lampa på batteriet lyser röd)	Låt batteriet svalna/värm försiktigt batteriet till ca 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)  Använd bara laddaren i stängda och torra rum vid en omgivningstemperatur på +5 °C till +40 °C (41 °F - 104 °F)

Ta ut batteriet ur maskinen före alla arbeten på den.		
Störning	Orsak	Åtgärd
Lampan på laddaren blinkar röd	Ingen elektrisk kontakt mellan laddaren och batteriet	Ta ut batteriet och sätt in det igen
	Fel på batteriet (4 lampor på batteriet blinkar röda i ca 5 sekunder)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är batteriet defekt och måste bytas
	Fel på laddaren	Låt en återförsäljare <sup>1)</sup> kontrollera laddaren
<sup>1)</sup> STIHL rekommenderar 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.

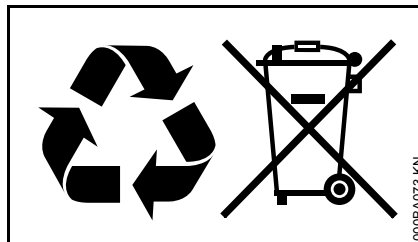
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

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.

## EU-försäkran om överensstämmelse

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktionstyp: Batteridrivna  
vinkelslip

Fabrikat: STIHL

Typ: TSA 230

Serieidentifiering: 4864

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

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

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkännande

Tillverkningsår, tillverkningsland samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2017-03-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt



Thomas Elsner

Chef för produkthantering och tjänster



## 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 handskena 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, tillbehörsdelar 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	86
Esimerkkejä käyttötavoista	87
Katkaisulaikat	90
Tekohartsilaikat	90
Timanttilaikat	91
Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen	93
Laturin sähköliitäntä	95
Akun lataaminen	95
LED-merkkivalot akussa	96
LED-merkkivalot laturissa	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
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	108
Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille	109

Arvoisa asiakas,

kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatutuotteen.

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

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

Ystävällisin terveisin!



Nikolas Stihl

# STIHL®

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

## Käyttöohje

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 myöhempää 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.

### Vaatetus ja varustus

Käytä ohjeiden mukaista vaatetusta ja varustusta.



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

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

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

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



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



### **VAROITUS**



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

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

Käytä "henkilökohtaisia" melusuojaimia – esim. korvatulppia.

Käytä suojakypärää, milloin vaarana ovat putoavat esineet.



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

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

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




Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahkasta) valmistettuja työkäsiineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilönsuojaimia.

Tarkasta varustuksen kunto ennen käyttöä ja vaihda vaurioituneet osat.

### 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 metallilaukua.

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).

## **Syvyydenrajoitin ja imuistukka**

Syvyydenrajoitin 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 Syvyydenrajoitin ja imuistukka -sarjaa ja pölynimua.

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

Hävitä imetty materiaali käyttöohjeen mukaisesti.

Syvyydenrajoitin ja imuistukka -sarjan avulla voit säätää leikkaussyvyyden.

## 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, suojaa 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

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

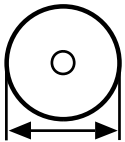
## Katkaisulaikat

### Katkaisulaikkojen valitseminen

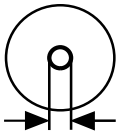
Katkaisulaikkojen tulee olla hyväksytyt kädessä pidettävällä leikkurilla suoritettavaan katkaisuun. Älä käytä muita hiomatyökaluja ja lisälaitteita. – **Onnettomuusvaara!**

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

STIHL suosittelee käyttämään pääsääntöisesti märkäleikkausmenetelmää.



Huomioi katkaisulaikkojen ulkoläpimitta – ks. luku "Tekniset tiedot".



Katkaisulaikan karan reiän ja laikkaleikkurin akselin halkaisijan tulee sopia yhteen – ks. luku "Tekniset tiedot".

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



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

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

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

Heikkolaatuiset tai muut kuin laitteeseen hyväksytyt timanttikatkaisulaikat voivat heilua leikkaamisen aikana. Heiluminen voi johtaa siihen, että timanttikatkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti leikkauslovessa tai laikka juuttuu kiinni loveen – **Takapotkun vaara! Takapotku voi johtaa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen!** Vaihda timanttikatkaisulaikat, jotka heiluvat pyörimisen aikana jatkuvasti tai vain ajoittain.

Älä koskaan korjaa timanttikatkaisulaikkojen asennussuuntaa.

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

Tarkasta keinohartsi katkaisulaikkojen kohdalla viimeinen käyttöpäivä.

### Katkaisulaikkojen asentaminen

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

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkojen kohdalla huomiota pyörimissuunnan osoittaviin nuoliin.

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



### Katkaisulaikkojen varastointi

Varastoi katkaisulaikat kuivaan ja pakkaselta suojattuun tilaan, jossa on tasainen lämpötila tasaiselle alustalle – **Murtumisen ja pirstoutumisen vaara!**

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

## 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.

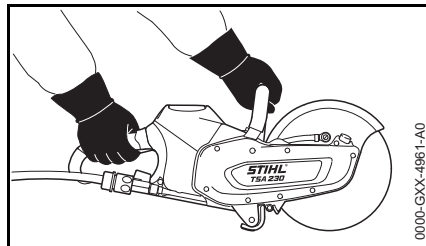
Käynnistä moottori käyttöohjeessa selostulla tavalla, ks. kohta Laitteen käynnistäminen.

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

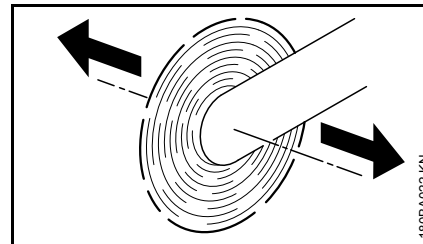
## Työn aikana

Käytä laikkaleikkuria vain käsin suoritettavaan leikkaamiseen.

Varmista, että seisot jatkuvasti tukevassa ja turvallisessa asennossa.

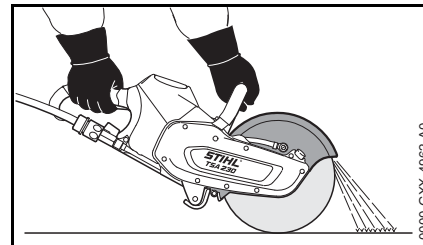


Pidä laikkaleikkurista aina **kaksin käsin kiinni**: oikea käsi takakahvalla – tämä koskee myös vasenkätisiä henkilöitä. Aseta peukalot tukevasti etukahvan ja takakahvan ympärille. Näin laitetta voi käsitellä turvallisesti.




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

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



Laikkaleikkuriterän suojuksen pitäisi ohjata materiaalihiukkaset poispäin käyttäjältä ja laikkaleikkurista.

Tarkkaile, mihin suuntaan irronneet hiukkaset ohjautuvat.

Pysäytä laite välittömästi vaara- tai hätätilanteessa, siirrä lukitusvipu tämän jälkeen asentoon  ja poista akku laitteesta.

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

Tällä laikkaleikkurilla voi työskennellä myös sateella ja märässä ympäristössä. Anna kastuneen laikkaleikkurin tai kastuneen akun kuivua töiden jälkeen toisistaan erillään.

Älä jätä laikkaleikkuria sateeseen.

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

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

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

Pidä taukoja tarpeeksi ajoissa estääksesi väsymyksen ja uupumuksen – **onnettomuusvaara!**

Huolehdi siitä, että kukaan muu ei oleskele työskentelyalueella – muista säilyttää riittävä etäisyys muihin ihmisiin, jotta nämä eivät altistu melulle ja ympäristöön sinkoavien kappaleiden vaaralle.

Keskeytä työskentely heti, mikäli kärsit pahoinvoinnista, päänsärystä, näköhäiriöistä (esim. näkökentän supistuminen), kuulohäiriöistä, huimauksesta tai keskittymiskyvyn heikentymisestä – **onnettomuusvaara!**

Jos laikkaleikkuri on altistunut muulle kuin laitteen käyttötarkoituksen mukaiselle kuormitukselle (esim. laitteeseen kohdistuneiden iskujen tai kaatumisen seurauksena), laitteen käyttöturvallisuus on ehdottomasti varmistettava ennen käytön jatkamista –

katso myös kohta "Ennen käynnistystä". Varmista erityisesti turvalaitteiden toimintakunto. Älä missään tapauksessa käytä enää sellaisia laikkaleikkureita, joiden käyttöturvallisuus on heikentynyt. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.


Älä koskaan kosketa pyörivää katkaisulaikkaa kädellä tai muulla ruumiinosalla.

Tarkasta työskentelypaikka. Ehkäise putkistojen ja sähköjohtojen vahingoittumisesta aiheutuvat vaarat.

Laikkaleikkuria ei saa käyttää syttyvien materiaalien ja palavien kaasujen lähetyvillä.

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

Ennen laikkaleikkurin laskemista maahan ja ennen sen luota poistumista:

- Kytke laite pois päältä
- Siirrä lukitusvipu kohtaan 
- Odota, kunnes katkaisulaikka on pysähtynyt. Vaihtoehtoisesti katkaisulaikan voi myös pysäyttää koskettamalla laikalla varovasti kovaa pintaa (esim. betonilaattaa)
- Poista akku. Jos akku poistetaan katkaisulaikkaterän vielä pyöriessä, jälkiefekti jatkuu pidempään – **loukkaantumisvaara!**




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

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

Katkaisulaikkaterä saattaa kuumentua kuivaleikkauksen aikana. Älä koska pysähdyksissä olevaan katkaisulaikkaterään – **palovamman 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 pitempiaikainen käyttö voi aiheuttaa tärinästä johtuvia käsien verenkiertohäiriöitä (valkosormisuus).

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

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun


- suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)
- pidät välillä taukoja

Käyttöaika lyhentää:

- käyttäjän verenkierto-ongelmat (oireet: usein kylmiltä tuntuvat tai kutisevat sormet)
- alhainen ulkoilman lämpötila
- tiukka puristusote (tiukka ote estää verenkiertoa).

Mikäli laitteen säännöllisen ja pitkäaikaisen käytön yhteydessä ilmenee oireita (esim. sormien kutina), suosittelemme lääkärintarkastusta.

## Huolto- ja korjaustyöt

Ennen laitteelle tehtäviä puhdistus-, huolto- ja korjaustyitä 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 korjaustyitä. Teetä muut työt huollossa.

STIHL suosittelee teettämään huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollossa. STIHL-huoltohenkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti ja heillä on käytettävänä 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.

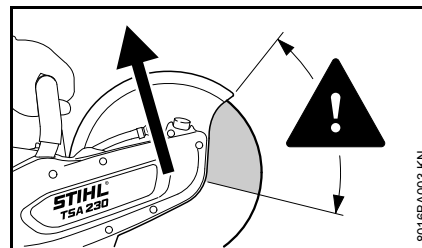
## Reaktivoimat

Useimmiten esiintyviä reaktivoimia ovat takapotku ja sisäänvetoilmiö.

### Takapotku



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



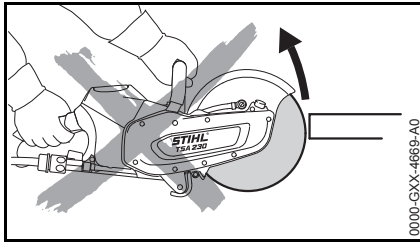
Takapotkun (kickback) yhteydessä laikkaleikkuri kimpoaa äkillisesti ja hallitsemattomasti käyttäjää kohti.

### Takapotku voi esiintyä esim. silloin, kun

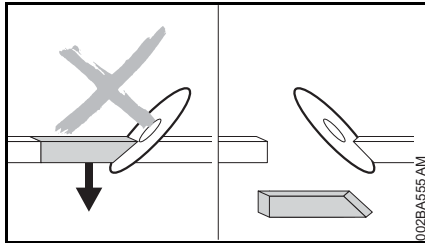
- katkaisulaikka jää kiinni leikattavaan materiaaliin – etenkin ylimmän neljänneksen kohdalta
- katkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti laikan ja kiinteän kappaleen välisen kitkakosketuksen vaikutuksesta

### Pienennä takapotkun esiintymisen riskiä

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

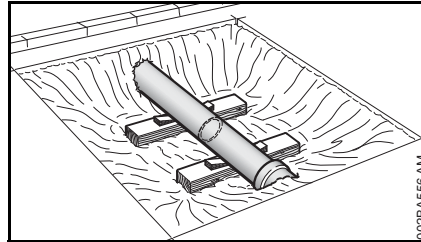


- välttämällä katkaisulaikan ylimmän neljänneksen käyttämistä leikkaamiseen. Vie katkaisulaikka aina erittäin varovasti leikkuuloveen. Älä väännä laikkaa lovessa äläkä myöskään työnnä laikkaa loven sisään



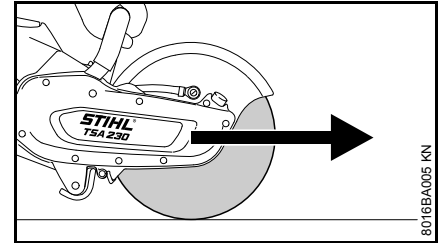
- Vältä kiilavaikutuksen esiintymistä, leikattu osa ei saa hidastaa katkaisulaikan liikettä
- Pidä jatkuvasti mielessäsi, että katkaistavan kappaleen liikkuminen tai erinäiset muut syyt voivat johtaa leikkausloven sulkeutumiseen, jolloin katkaisulaikka voi puolestaan juuttua loven sisään

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



- Varusta vapaasti asennettu putki vakaalla ja tukevalla alustalla, käytä tarvittaessa kiiloja. – Ota aina alusrakenne ja alusta huomioon. – Alusmateriaali voi murentua leikkaamisen seurauksena
- Katkaise kappale märkänä timanttikatkaisulaikalla
- Osa keinohartsiakatkaisulaikoista soveltuu vain kuivaleikkaukseen ja osa vain märkäleikkaukseen. Katkaise kappaleet vain märkäleikkausmenetelmää käyttäen, mikäli keinohartsiakatkaisulaikat soveltuvat ainoastaan märkäleikkaukseen

### Liike käyttäjästä poispäin



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

## Työskentelytekniikka

### Työskentely – katkaisu

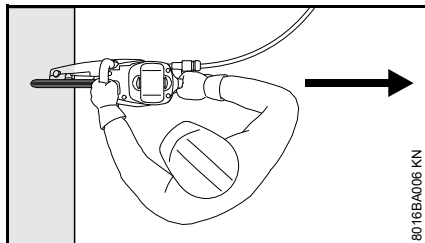
Työskentele rauhallisesti ja harkitusti, vain valoisaan aikaan ja näkyvyyden ollessa hyvä. Ole varovainen, älä vaaranna muita.



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



Älä hio laikan sivulla. Älä  
rouhi.



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 leikkusuuntaa. **Murtumisvaara!**

Timanttilaikat: Kun leikkuuteho heikkenee, tarkista timanttilaikain 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 hekkuvien teräskappaleiden aiheuttama **palovaara!**

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

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

Käytä timanttilaikoilla leikatessasi märkäleikkausta.

Keinohartsilaikat soveltuvat mallista riippuen vain joko kuiva- tai märkäleikkaamiseen.

Käytä märkäleikkaamiseen vain siihen soveltuvia keinohartsilaikkoja.

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



## Esimerkkejä käyttötavoista

### Vesiliitäntä

- Vesiliitäntä laikkaleikkurissa kaikille veden lisäystoimille
- Painevesisäiliö 10 l pölyn sitomiseen

Käytä puhdasta vettä pölyn sitomiseksi.

### Leikkaa vain märkänä timanttikatkaisulaikalla

### Nosta seisonta-aikaa ja leikkausnopeutta

Lisää katkaisulaikkaan yleisesti vettä.

### Sido pölyt

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

### Leikkaa keinohartsiakatkaisulaikalla kuivana tai märkänä – varustelusta riippuen

Osa keinohartsiakatkaisulaikoista soveltuu vain kuivaleikkaukseen ja osa vain märkäleikkaukseen.

### Vain kuivaleikkaukseen soveltuvat keinohartsiakatkaisulaikat

Käytä sopivaa pölynsuojaa leikatessa kuivana.

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

### Vain märkäleikkaukseen soveltuvat keinohartsiakatkaisulaikat



Käytä katkaisulaikkaa vain veden kanssa.

Pölyn sitomiseksi katkaisulaikkaan tulee lisätä vettä vähintään 1 l/min. Jotta leikkausteho ei heikkenisi, katkaisulaikkaan on lisättävä vettä korkeintaan 4 l/min.

Jotta katkaisulaikasta voitaisiin töiden jälkeen poistaa tarttunut vesi, sitä on käytettävä n. 3 - 6 sekunnin ajan käyttöpyörintänopeudella ilman vettä.

### Huomioi timantti- ja keinohartsiakatkaisulaikalla

#### Leikattavat osat

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

#### Irrotetut osat

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

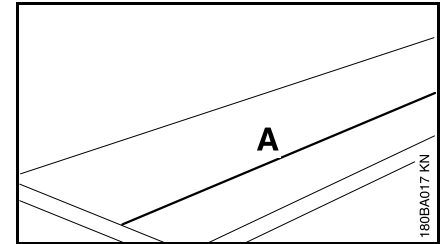
Aseta tarpeen mukaan talloja pitämään leikattava osaa paikoillaan. Irrota talat myöhemmin.

Ennen osan lopullista leikkaamista selvitä:

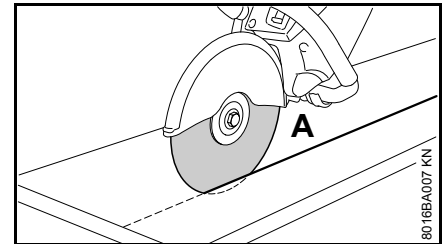
- kuinka painava osa on
- miten se voi liikkua leikkaamisen jälkeen
- onko se jännitetty

Älä vaaranna avustavia henkilöitä irtoavalla osalla.

### Leikkaa usealla erillisellä kerralla



- Merkitse leikkauslinja (A)

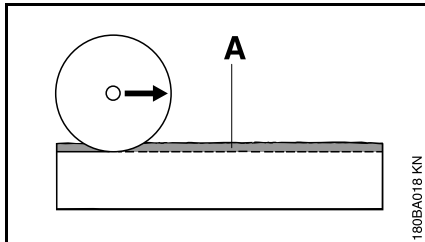


- Työskentele leikkauslinjan mukaisesti. Asettele katkaisulaikka tarpeen mukaan uudelleen – leikkauksen syvyys ei minään

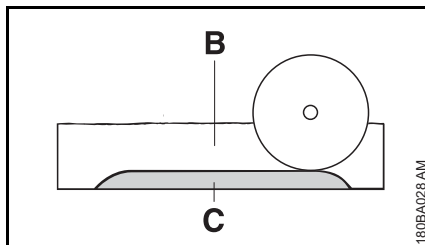
työpäivänä saisi ylittää 2 cm.  
Paksut materiaalit tulee leikata  
usealla eri leikkaukserralla

### Levyjen leikkaaminen

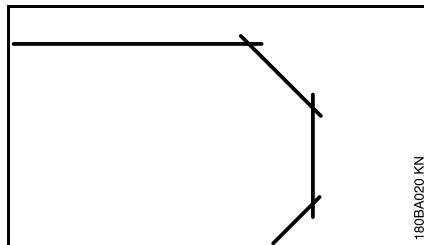
- varmista levy (esim. luisumattomalle pohjalle, hiekkalustalle)



- Leikkaa lovi (A) merkittyä linjaa pitkin



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

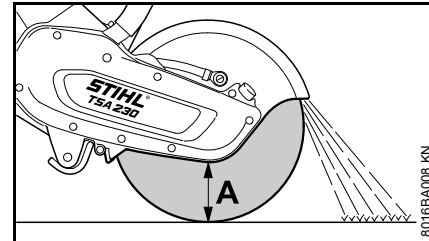


- Leikkaa mutkat usealla erillisellä leikkaukserralla – varmista, ettei katkaisulaikka kallistu

### Putkien sekä pyöreiden ja onntojen osien leikkaaminen

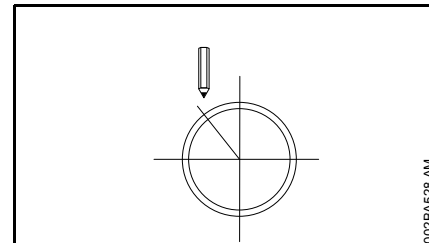
- Varmista, etteivät putket tai pyöreät ja onnot osat värähtele, liu'u tai pyöri
- Huomioi leikattavan osan putoaminen ja paino
- Aseta ja merkitse leikkauslinja. Varo tällöin raudoituksia erityisesti leikkauksen suunnalla
- Aseta suoritettavien leikkausten suoritusjärjestys
- Tee lovi leikkauslinjan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

### Betoniputken leikkaaminen



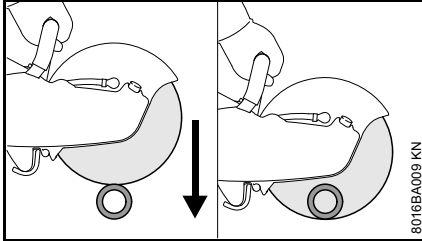
Menettely riippuu putken ulkohalkaisijasta ja katkaisulaikan (A) enimmästä leikkaussyvyydestä.

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



- Suunnittele ja merkitse suoritettavat leikkaukset
- Suunnittele leikkausten järjestys

### Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyttä pienempi

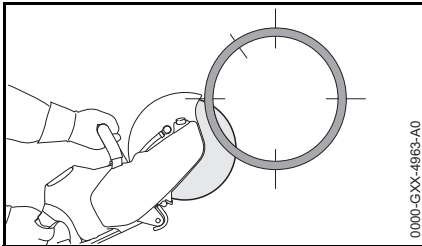


- Suorita  **yksi**  leikkaus ylhäältä alas

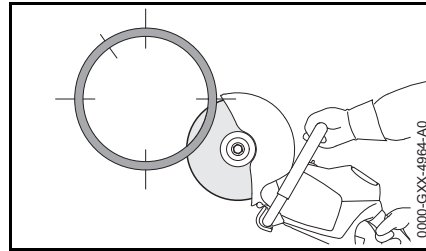
### Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyttä suurempi

Suunnittele ennen työskentelyä.

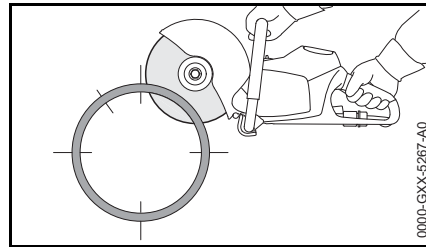
**Useampi** leikkaus on tarpeen - oikea etenemisjärjestys tärkeä.



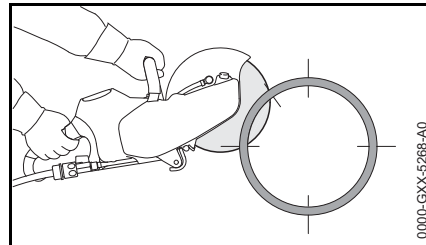
- Aloita aina alhaalta ja työskentele katkaisulaikan ylimmän neljänneksen kanssa



- Leikkaa vastakkaisen puolen alaosa katkaisulaikan ylimmällä neljänneksellä

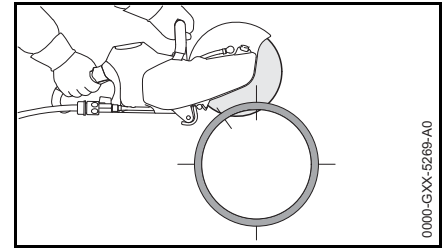


- Ensimmäinen leikkaus sivulla putken yläpuoliskolla



- Toinen leikkaus sivulla merkityllä alueella – älä koskaan leikkaa viimeisen leikkauksen alueelta. Näin varmistat, että putken leikattava osa pysyy paikallaan

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

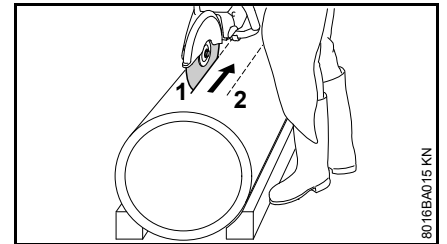


- Viimeinen leikkaus aina ylhäältä (n. 15 % putken alasta)

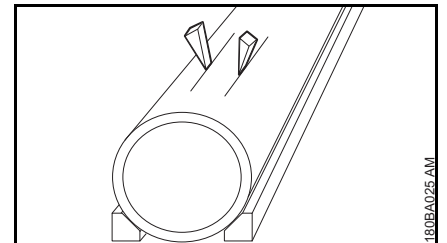
### Betoniputki – leikkaa vako

Leikkausten järjestys (1 - 4) tärkeä:

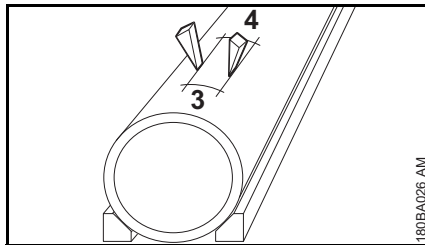
- irrota ensin vaikeasti saavutettavat kohdat



- Suorita leikkaukset aina niin, ettei katkaisulaikka jumitu



- Käytä kiiloja tai talloja, jotka voi irrottaa työskentelyn jälkeen



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

## Katkaisulaikat

Katkaisulaikkoihin kohdistuu varsinkin käsivaraisessa leikkauksessa suuri rasitus.

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

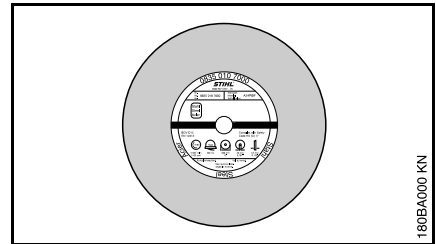
STIHLin ja tunnettujen laikkavalmistajien yhteistyössä kehittämät katkaisulaikat ovat korkealaatuisia ja käyttötarkoituksensa mukaisia ja laikkaleikkurin moottorin tehon soveltuvia.

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 kudosisvahvisteisia laikkoja.

Tyypit:

- kuivaleikkaukseen
- märkäleikkaukseen

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

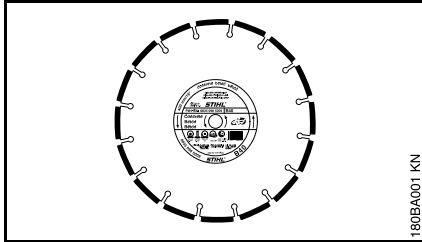
Keinohartsiset STIHL-katkaisulaikat sopivat mallista riippuen seuraavien materiaalien katkaisuun:

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

Älä leikkaa muita materiaaleja.

**Tapaturmavaara!**

## Timanttilaikat



180BA001 KN

### 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:

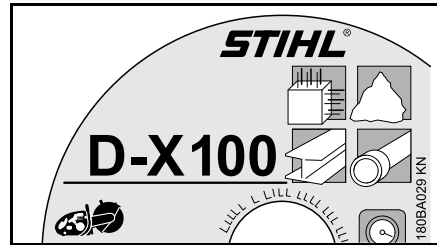
- asfaltti
- betoni
- kivi (kova kivi)
- raudoitettu betoni
- pehmeä betoni
- keraamiset tiilet
- saviputket

Älä leikkaa muita materiaaleja.

**Tapaturmavaara!**

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

### Lyhytnimikkeet



180BA029 KN

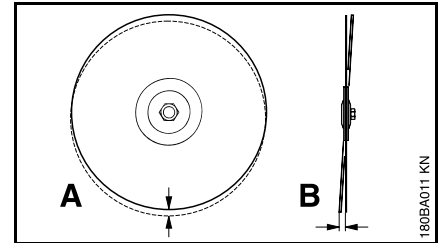
Nimike on nelimerkkinen kirjain- ja numeroyhdistelmä:

- 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.



180BA011 KN

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

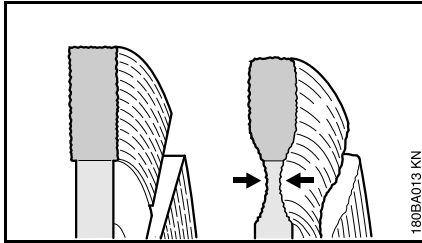
Aksiaaliheitto (B) lisää lämpökuormitusta ja leventää leikkaussaumoja.

**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

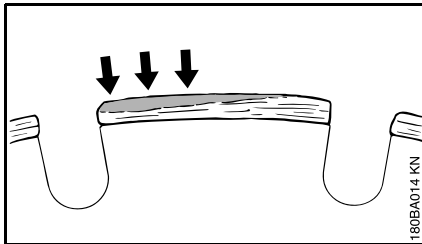
## Laikan ydin kuluu



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.

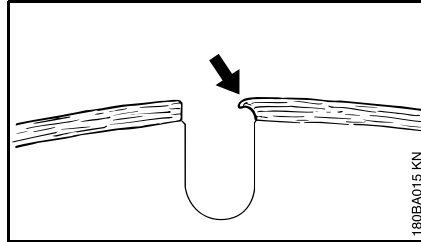
Irtosärmä voi muodostua:

- 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. hiikkakiveä, kevytbetonia tai asfalttia.

Vesimäärän lisääminen ehkäisee irtosärmien muodostumista.

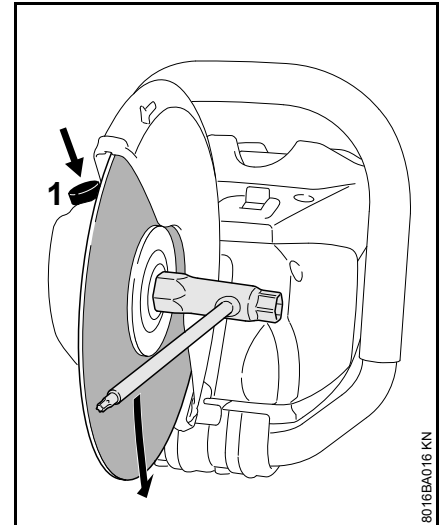


Jos jatkat työskentelyä segmenttien tylsyyttyä, nämä voivat pehmetä suuren lämmönmuodostuksen vuoksi. Laikan lehti hehkuu ja menettää lujuuttaan. Tämä voi aiheuttaa jännityksiä, jotka näkyvät laikan heilumisena. Älä enää käytä sitä laikkaa. **Tapaturmavaara!**

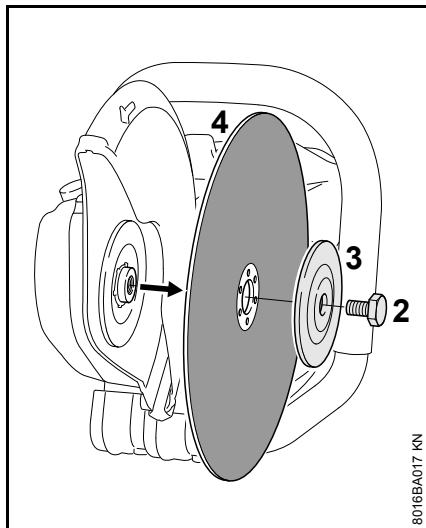
## Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen

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

### Katkaisulaikan irroittaminen

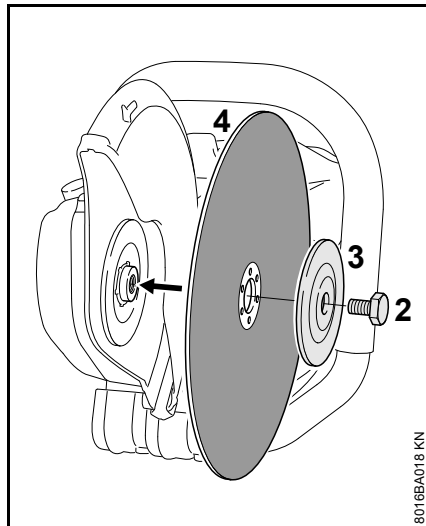


- Paina karan lukitsinta (1) ja pidä se painettuna
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella, kunnes akseli lukkiutuu



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

### Katkaisulaikan asentaminen

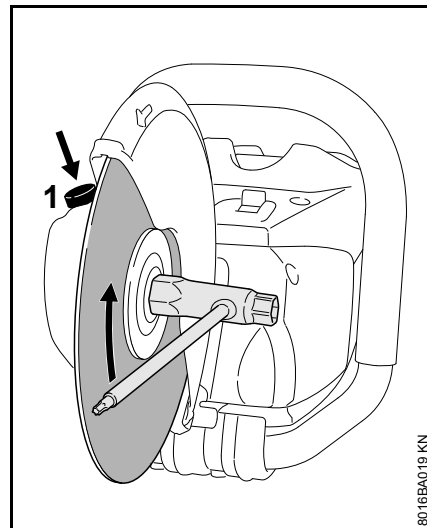


- Pane katkaisulaikka (4) paikalleen

#### ! 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

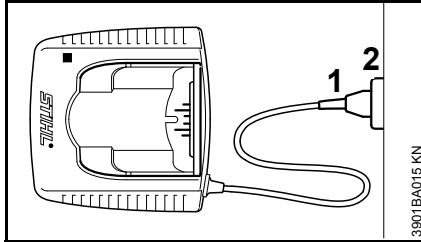
#### ! VAROITUS

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

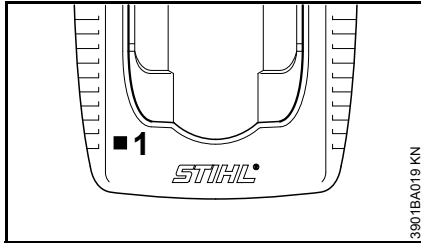


## Laturin sähköliitäntä

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.

## Akun lataaminen

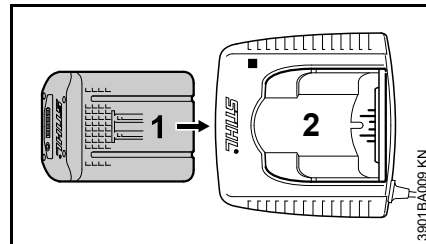
Toimitettaessa akku ei ole ladattu täyteen.

Suosittellemme lataamaan akun täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

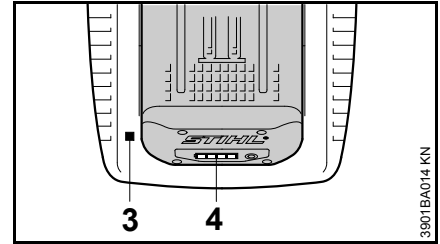
- Kytke laturi sähköverkkoon. Varmista, että verkkojännite ja laturin käyttöjännite ovat samat, ks. kohta Laturin sähköliitäntä.

Käytä laturia vain suljetussa ja kuivassa paikassa ympäristölämpötilassa 5 - 40 °C (41 - 104° F).

Lataa vain kuivia akkuja. Anna kostean akun kuivua ennen latauksen aloittamista.



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



Akun asettamisen jälkeen laturin LED-merkkivalo (3) syttyy, ks. kohta Laturin LED-merkkivalot.

Lataaminen alkaa, kun akun LED-merkkivalot (4) palavat vihreinä, ks. kohta Akun LED-merkkivalot.

Latausaika riippuu monista tekijöistä. Niitä ovat mm. akun kunto ja ympäristölämpötila. Siksi latausaika voi poiketa ilmoitetusta, ks. kohta Tekniset tiedot.

Akku kuumenee laitteessa työskentelyn aikana. 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

Laturi AL 100 ei aloita lataamista, ennen kuin akku on jäähtynyt. Jäähtyminen tapahtuu luovuttamalla lämpöä ympäristön ilmaan.

### Lataus valmis

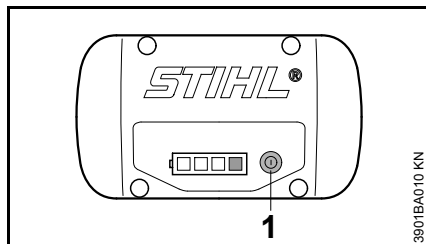
Laturi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun akku on ladattu. Tällöin

- akun LED-merkkivalot sammuvat
- laturin LED-merkkivalo sammuu
- laturin puhallin kytkeytyy pois päältä (jos laturissa on sellainen)

Poista ladattu akku laturista lataamisen päätyttyä.


## LED-merkkivalot akussa


Neljä lediä osoittavat akun lataustilan sekä ilmoittavat 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.

 LED-merkkivalo palaa jatkuvasti vihreänä.

 LED-merkkivalo vilkkuu vihreänä.

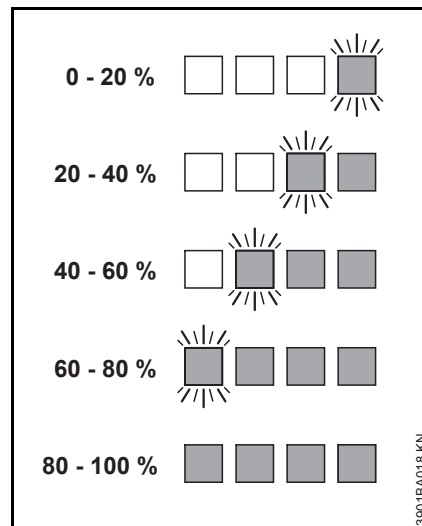
 LED-merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena.

 LED-merkkivalo vilkkuu punaisena.

## Ladattaessa

LED-merkkivalot näyttävät latauksen etenemisen.

Lataamisen aikana parhaillaan ladattavana oleva kapasiteetti näytetään vihreällä vilkkuvalalla LED-merkkivalolla.

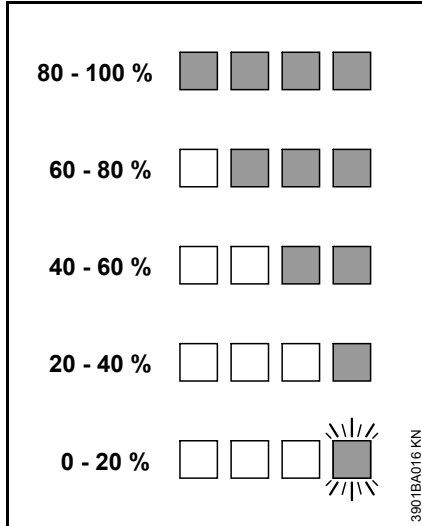


Kun lataaminen on päättynyt, akun LED-merkkivalot sammuvat automaattisesti.

Kun akun LED-merkkivalot vilkkuvat tai palavat punaisina: Katso kohta LED-merkkivalot palavat tai vilkkuvat punaisina.

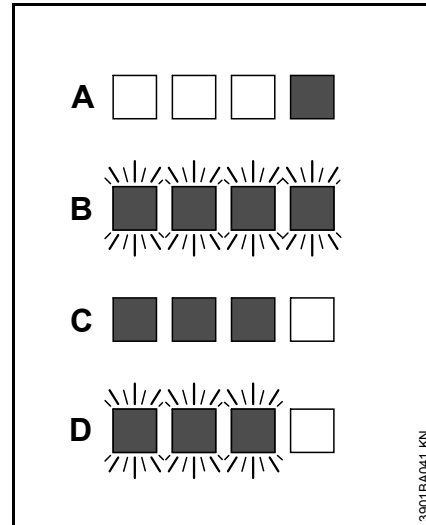
## Työskentelyn aikana

Vihreät LED-merkkivalot näyttävät lataamisen etenemisen.



Kun akun LED-merkkivalot vilkkuvat tai palavat punaisina: Katso kohta LED-merkkivalot palavat tai vilkkuvat punaisina.

## LED-merkkivalot palavat tai vilkkuvat punaisina

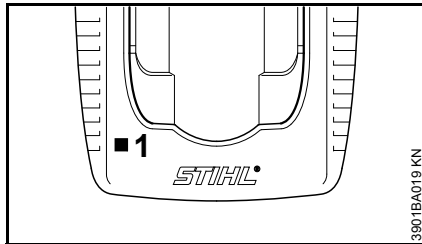


A	1 ledi palaa jatkuvasti punaisena:	Akku on liian lämmin <sup>1)</sup> 2)/kylmä <sup>1)</sup>
B	4 LED-merkkivaloa vilkkuu punaisena:	Akun toimintahäiriö <sup>3)</sup>
C	3 LED-merkkivaloa palaa punaisena:	Laitte on liian lämmin. Anna laitteen jäähtyä
D	3 LED-merkkivaloa vilkkuu punaisena:	Laitteen toimintahäiriö <sup>4)</sup>

1) Ladattaessa: Lataus käynnistyy automaattisesti akun jäähtyttyä / lämmentyttyä

- 2) Työskentelyn aikana: Laite kytkeytyy pois päältä. Anna akun jäähtyä, tarvittaessa ota akku pois laitteesta.
- 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 kotelo 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.

## LED-merkkivalot laturissa



Laturin LED-merkkivalo (1) voi palaa vihreänä tai vilkkua punaisena.

### Jatkuvasti palava vihreä valo

voi tarkoittaa seuraavaa:

Akku

- latautuu
- on liian lämmin ja sen on jäädyttävä ennen lataamista

Katso myös kohta akun LED-merkkivalot

Laturin vihreä LED-merkkivalo sammuu, kun akku on kokonaan latautunut.

### Vilkuva punainen valo ...

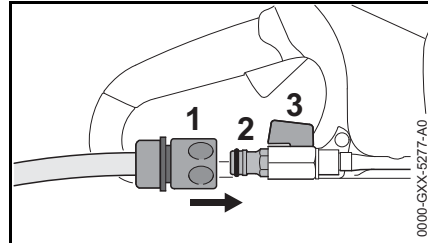
... voi tarkoittaa seuraavaa:

- ei sähkökosketusta akun ja laturin välillä. Irrota akku ja pane se taas takaisin
- Akun toimintahäiriö, ks. myös kohta akun LED-merkkivalot
- Laturin toimintahäiriö. Anna huollon tarkastaa laturi. STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

## Vesiliitäntä

Vain märkäleikkauksessa:

- Liitä letku vesijohtoverkkoon



- Työnnä liitin (1) letkuliitäntään (2)
- Kun letku on liitetty vesijohtoverkkoon, avaa vesihana
- Avaa ennen töitä sulkuhana (3) niin, että katkaisulaikalle syötetään vettä

Sulkuhanan (3) avulla voidaan säätää syötettävää vesimäärää.

Työskentelyn jälkeen:

- Kytke laite pois päältä
- Sulje sulkuhana (3)
- Irrota laikkaleikkuri vesijohtoverkosta

Vettä voidaan syöttää myös painevesisäiliöstä (lisävaruste).

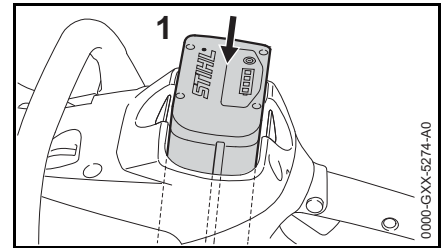
## Laitteen käynnistäminen

Akku ei ole toimitettaessa aivan täyteen ladattu.

Ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran, on suositeltavaa ladata akku.

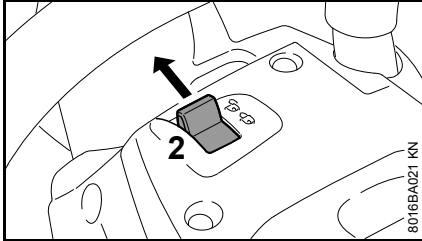
- Irrota tarvittaessa ennen akun sijoittamista akkulokeron kansi painamalla kumpaakin lukitusvipua samanaikaisesti – kannen lukitus aukeaa – poista kansi


### Akun sijoittaminen laitteeseen

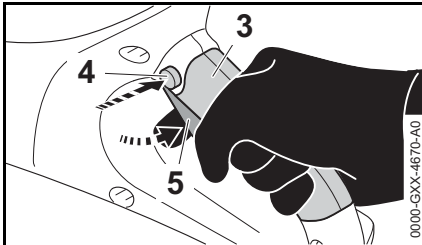


- Laita akku (1) laitteen akkulokeroon – akku liukuu lokeroon – paina kevyesti, kunnes kuulet sen loksahavan paikoilleen – akun on oltava samansuuntaisesti kotelon yläreunan kanssa


## Laitteen käynnistäminen



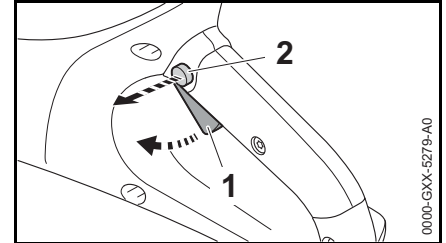
- Avaa laitteen lukitus siirtämällä lukitusvipu (2) kohtaan 
- Ota turvallinen ja tukeva seisoma-asento
- Seiso suorassa – pidä laitteesta kiinni rennosti
- Katkaisulaikka ei saa koskettaa mihinkään esineisiin eikä maanpintaan



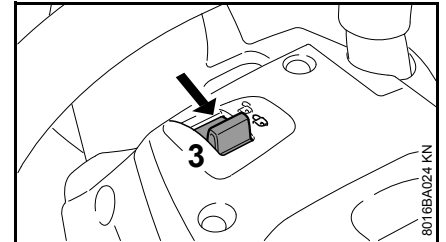
- Pidä laitteesta molemmin käsin kiinni – vasen käsi etukahvassa – oikea käsi takakahvan kahva-alueella (3)
- Paina lukitusnappia (4)
- Paina ja pidä pohjassa kytkevävipua (5) – moottori käy


Moottori käy vain lukitusvipun (2) ollessa kohdassa  ja kun lukitusnappia (4) ja kytkevävipua (5) käytetään samanaikaisesti.

## Laitteen kytkeminen pois käytöstä



- Irrota ote kytkevävivusta (1) ja lukitusnappista (2)



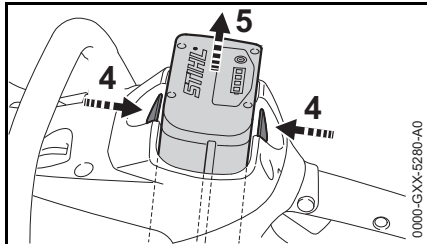
- Aseta lukitusvipu (3) kohtaan  – laitteen käynnistyminen on estetty

Poista akku laitteesta taukojen ajaksi ja töiden päätyttyä.

## HUOMAUTUS

Jos akkua ei poisteta, on olemassa vaara, että laikkaleikkurin ja akun pistokoskettimet syöpyvät. Muodostunut korrosio saattaa johtaa laikkaleikkurin ja akun pysyviin vaurioihin.

## Akun poistaminen




- Paina molempia lukitusvipuja (4) samanaikaisesti – akun (5) lukitus aukeaa
- Poista akku (5) kotelosta

Laite on säilytettävä siten, että se ei aiheuta vaaraa kenellekään.

Varmista, että laite ei voi joutua asiattomien henkilöiden käsiin.

## Laitteen säilytys

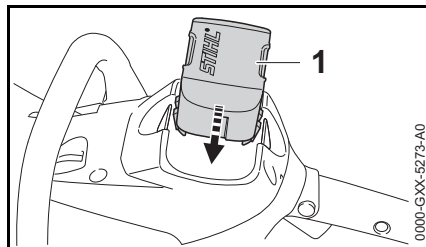
- Siirrä lukitusvipu kohtaan 
- Poista akku
- Poista katkaisulaikka
- Puhdista laite perusteellisesti, erityisesti jäähdytysilma-aukko
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Suojaa laite asiattomien käytöltä (esim. lapsilta)

### HUOMAUTUS

Jos akkua ei poisteta, on olemassa vaara, että laikkaleikkurin ja akun pistokoskettimet syöpyvät. Muodostunut korrosio saattaa johtaa laikkaleikkurin ja akun pysyviin vaurioihin.

## Akkulokeron kansi (lisävaruste)

Kansi suojaa tyhjää akkulokeroa likaantumiselta.



- Laita töiden päätyttyä kansi (1) lokeroon niin, että se lokahtaa kuuluvasti kiinni

## Akun varastointi


- Poista akku laitteesta tai laturista
- Säilytä suljetuissa ja kuivissa tiloissa turvallisessa paikassa. Suojaa asiattomalta (esim. lasten) käytöltä ja likaantumiselta
- Älä varastoi vara-akkuja niin, ettei niitä käytetä lainkaan – käytä akkuja vaihtelevasti

Akun mahdollisimman pitkää käyttöikää varten varastoi akku sen tehon ollessa n. 30 %.

## Laturin säilytys

- Poista akku
- Verkkopistokkeen irrottaminen
- Säilytä laturi suljetuissa ja kuivissa tiloissa turvallisessa paikassa. Suojaa asiattomalta (esim. lasten) käytöltä ja likaantumiselta

## 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.

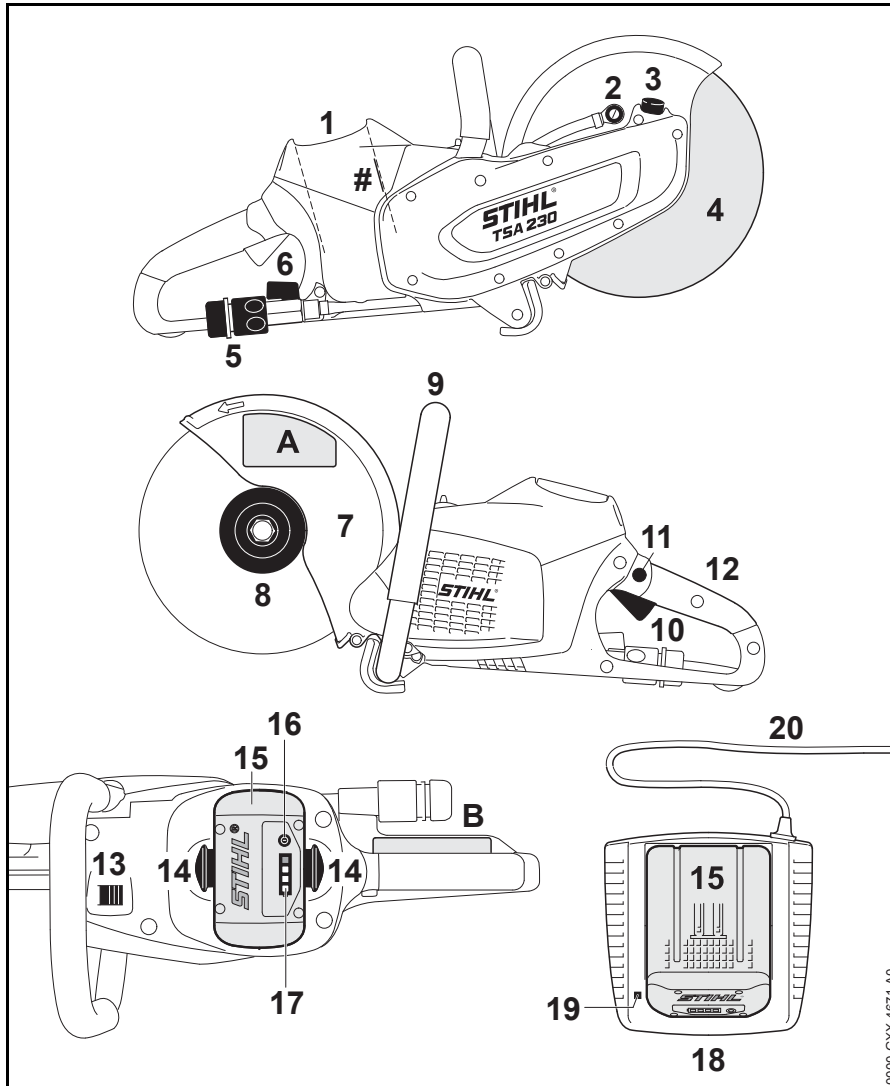
### Kulutusosat

Jotkut osat kuluvat normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä. Vaihda kulutusosat laitteen käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa. Kulutusosia ovat:

- Laikka
- Akku



## Tärkeät osat



- 1 Akkulokero
- 2 Vesisuutin
- 3 Tappilukitus
- 4 Katkaisulaikka
- 5 Vesiliitäntä
- 6 Sulkuhana
- 7 Suojus
- 8 Etummainen painelevy
- 9 Etukahva
- 10 KytKentävipu
- 11 Lukitusnappi
- 12 Takakahva
- 13 Lukitusvipu
- 14 Lukitusvipu akun lukitsemiseen
- 15 Akku
- 16 Painonappi akun valodiodien (LED) aktivointiin
- 17 Akun valodiodit (LED)
- 18 Laturi
- 19 Laturin valodiodit (LED)
- 20 Liitoskaapeli ja verkkopistoke
- # Koneen numero
- A Turvatarra
- B Turvatarra

0000-G3XX-4671-A0

## Tekniset tiedot

### Akku

Malli: Litium-ioni  
Tuote: AP

Laitetta saa käyttää vain STIHL AP -alkuperäisakkujen avulla.

Laitteen toiminta-aika riippuu akun energiamäärästä.

### 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")  
Kirstysmomentti: 20 Nm (177 lbf. in.)

### Keinohartsilaikat

Puristuslevyn  
vähimmäisulkohalkaisija: 80 mm (3 1/2 in.)  
Maks. leikkaussyvyys: 70 mm (2 3/4 in.)

### Timanttilaikat

Puristuslevyn  
vähimmäisulkohalkaisija: 80 mm (3 1/2 in.)  
Maks. leikkaussyvyys: 70 mm (2 3/4 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 K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; värinäätasolle K on-Arvoa direktiivin 2006/42/EY 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

Poista akku laitteesta aina ennen laitteeseen liittyvien työtehtävien aloittamista.		
Häiriö	Syy	Ohje
Laitte ei käynnisty virran kytkemisen yhteydessä	Laitteen ja akun välillä ei ole sähköistä yhteyttä	Poista akku, tarkasta koskettimet silmämääräisesti ja asenna akku takaisin paikalleen
	Liian pieni akun varaus (Akussa vilkkuu 1 vihreä valodiodi.)	Lataa akku
	Akku liian kuuma / liian kylmä (Akussa vilkkuu 1 punainen valodiodi.)	Anna akun jäähtyä / anna akun lämmetä hitaasti lämpötilassa 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Häiriö akussa (Akussa vilkkuu 4 punaista valodiodia.)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodit vilkkuvat edelleenkin, akku on viallinen, minkä vuoksi akku on vaihdettava
	Liian lämmin laite (Akussa palaa 3 punaista valodiodia.)	Anna laitteen jäähtyä
	Sähkömagneettinen häiriö tai häiriö laitteessa (Akussa vilkkuu 3 punaista valodiodia.)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodit vilkkuvat edelleenkin, laite on viallinen, minkä vuoksi erikoisliikkeen <sup>1)</sup> on tarkastettava laite
	Laitteen/akun sisällä kosteutta	Anna laitteen/akun kuivua
Laitte kytkeytyy käytön aikana pois päältä	Akku tai laitteen elektroniikka on kuumentunut liikaa	Poista akku laitteesta ja anna akun ja laitteen jäähtyä
	Sähköinen tai sähkömagneettinen häiriö	Poista akku laitteesta ja asenna se takaisin paikalleen
Toiminta-aika on liian lyhyt	Akkua ei ole ladattu täyteen	Lataa akku
	Akun käyttöikä on kulunut umpeen tai ylittynyt	Tarkasta <sup>1)</sup> tai vaihda akku
Akkua on hankala asettaa laitteeseen/laturiin	Ohjaimet likaantuneita	Puhdista ohjaimet varovasti

Poista akku laitteesta aina ennen laitteeseen liittyvien työtehtävien aloittamista.		
Häiriö	Syy	Ohje
Akku ei lataudu, vaikka vihreä valodiodei palaa laturissa	Akku liian kuuma / liian kylmä (Akussa vilkkuu 1 punainen valodiodei.)	Anna akun jäähtyä / anna akun lämmetä hitaasti lämpötilassa 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)  Käytä laturia vain suljetuissa ja kuivissa tiloissa, joissa ympäristön lämpötila on välillä +5 °C ... +40 °C (41 °F - 104 °F)
Akussa vilkkuu punainen valodiodei	Laturin ja akun välillä ei ole sähköistä yhteyttä	Poista akku laitteesta ja asenna se takaisin paikalleen
	Häiriö akussa (Akussa vilkkuu noin 5 sekunnin ajan 4 punaista valodiodeia)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodeit vilkkuvat edelleenkin, akku on viallinen, minkä vuoksi akku on vaihdettava
	Häiriö laturissa	Anna erikoisliikkeen tarkastaa laturi <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-jälleenmyyjällä		

## 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.

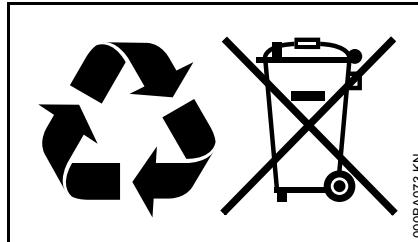
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

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.

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Saksa

vakuuttaa, että

Tuote:	Akkukäyttöinen laikkaleikkuri
Merkki:	STIHL
Malli:	TSA 230
Sarjatunniste:	4864

vastaa soveltuvilta osin direktiivien 2006/42/EY, 2014/30/EU ja 2011/65/EU säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti:

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

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Tuotteen hyväksyntä

Valmistusvuosi, valmistusmaa ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 1.3.2017  
 ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
 puolesta



Thomas Elsner  
 tuotehallinta- ja palveluasioista  
 vastaava johtaja



## Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille

Tässä luvussa ovat direktiivin EN 60745 käsikoneille ja -työkaluille määritetyt yleiset turvallisuusohjeet. **STIHL on velvollinen julkaisemaan standardin tekstit sanatarkasti.**

**Kohdassa 2) Sähkötekniset turvallisuusohjeet annetut sähköiskun välttämistä koskevat turvallisuusohjeet eivät sovellu STIHLin akkukäyttöisille sähkötyökaluille.**



**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, öljyiltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta koneenosilta.** Vioittuneet ja sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- e) **Käytä ulkona ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** 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 henkilönsuojaimet, 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 ruuvitalta, 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 välijä 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.** Pölynimun 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 siloituksen.** 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 käyttötaivoilla. 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 ulkoläpimitan 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, tärisee voimakkaasti. Käyttäjää 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 maksimikierronopeudella yksi minuutti. Huolehdi samalla, että kukaan ei ole pyörivän laikan lähellä. Viallinen laikka murtuu yleensä tämän testikäytön aikana.**
- j) **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä tilanteesta riippuen kasvosuojasta, silmien suojainta tai suojalaseja sekä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai esiliinaa, joka suojaa vaatteistasi hiomapölyltä ja sinkoutuvalta materiaaliilta. Suojaa silmät työkappaleesta mahdollisesti sinkoutuvalta materiaaliilta. Pöly- tai hengutussyuojaimen 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 jännitteeseen 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 ilmaraat 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 yhtäkkistä 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 käytöstä. Takapotkun voi ehkäistä seuraavasti:

- a) **Pidä sähkötyökalusta 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 varoitoimet, 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 vesijohtopotkeen tai sähkökaapeliin osuva laikka saattaa aiheuttaa takapotkun.

## Indholdsfortegnelse

Om denne brugsvejledning	115
Sikkerhedshenvisninger	115
Reaktionskræfter	121
Arbejdsteknik	122
Anvendelseksemples	123
Skæreskiver	127
Kunstharpiks-skæreskiver	127
Diamant-skæreskiver	127
Isætning/udskiftning af skæreskive	130
Elektrisk tilslutning af ladeaggregat	132
Oplad batteri	132
LEDs på akku	133
LED på ladeapparat	135
Fremstilling af vandforsyning	135
Start af redskabet	135
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-overensstemmelseserklæring	145
Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer	146

### Kære kunde

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

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

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

Med venlig hilsen



Dr. Nikolas Stihl

# STIHL®

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

## Om denne brugsvejledning

Denne betjeningsvejledning henfører til en STIHL Akku-skæremaskine, som også kaldes et motorredskab eller redskab i denne betjeningsvejledning.

### Billedssymboler

Alle billedssymboler, der er anbragt på maskinen, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

### Angivelse af tekstafsnit



#### ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt tungtvejende tingskader.



#### 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. Bær tætsiddende tøj - over-træksdragt, ikke kittel.

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

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

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



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



### **ADVARSEL**



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

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

“Personligt” høreværn skal bæres – f.eks. kapselhøreværn.

Bær sikkerhedshjelm ved fare for nedfaldende genstande.



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

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

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




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

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt sikkerhedsudstyr.

Afprøv udstyrets tilstand, inden det tages i brug, og udskift 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 højtryksrensere 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 avondte støvudsugning skal være 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 kører nøjagtigt koncentrisk og i plan – få evt. en fagmand til at afprøve det.

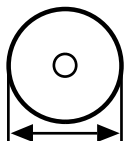
## Skæreskiver

### Valg af skæreskiver

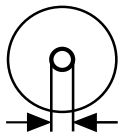
Skæreskiverne skal være godkendt til håndholdt skæring. Der må ikke anvendes andre skærehoveder og tilbehørsredskaber – **fare for ulykker!**

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

STIHL anbefaler generelt vådskæring.



Vær opmærksom på skæreskivens udvendige diameter – 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.

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

Diamant-skæreskiver må aldrig rettes til.

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

Ved kunstharpiks-skæreskiver skal man være opmærksom på forfaldsdatoen.

### Montering af skæreskiver

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

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

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

Opbevar skæreskiverne tørt og frostfrit ved ensblivende temperaturer – **fare for brud og splintring!**

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 akkumulatorkontakt for fremmedlegemer og tilsmudsning
- Sæt akkumulatoren rigtigt i – skal gå hørbart i hak
- Brug aldrig defekte eller deformerede 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.

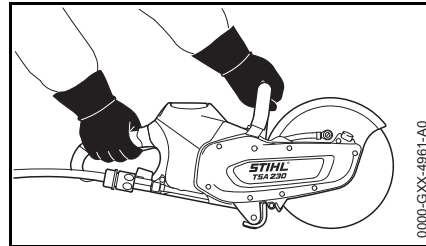
Tænd som der er beskrevet i brugsvejledningen – se "Tænd redskab".

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

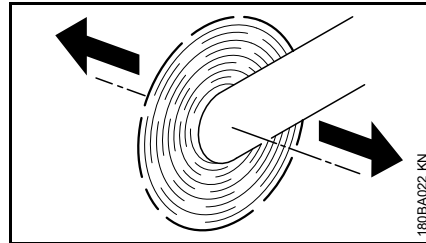
### Under arbejdet

Skæremaskinen må kun bruges til håndholdt skæring.

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

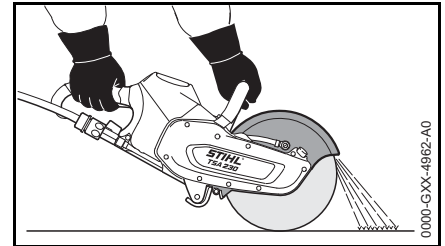


Hold altid fast om skæremaskinen **med begge hænder**: Højre hånd på det bageste håndtag – også hvis man er venstrehåndet. Tommelfingrene skal omslutte griberøret og håndtaget, så redskabet kan føres sikkert.




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.



Beskyttelseskærmen til skæreskiven skal lede materialepartikler væk fra brugeren og skæremaskinen.

Vær opmærksom på de afskårne materialepartiklers bevægelsesretning.

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal der straks slukkes for redskabet, stil låsegrebet på , og tag batteriet ud.

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

Med denne skæremaskine kan der arbejdes i regnvejrs og fugtige omgivelser. En skæremaskine eller et batteri, der er blevet vådt, skal tørres adskilt fra hinanden efter arbejdet.

Lad ikke skæremaskinen stå ude i regnvejrs.

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

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

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

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

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 utilpashed, hovedpine, synsforstyrrelser (f.eks. aftagende synsfelt), høreforstyrrelser, svimmelhed, dårlig koncentrationsevne etc. skal arbejdet straks stoppes – **fare for ulykker!**

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

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

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

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

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

Inden skæremaskinen lægges på jorden, og inden skæremaskinen forlades:

- Sluk redskabet
- Stil låsegrebet på 
- Vent, indtil skæreskiven standser, eller brems den ned, så den standser, ved forsigtigt at berøre en hård overflade (f.eks. betonplade)
- Tag batteriet ud. Hvis batteriet tages ud ved en bevægende skæreskive, 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 er der **fare for ulykker!**

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

En skæreskive kan blive varm ved tørskæring. Berør ikke en stående 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.

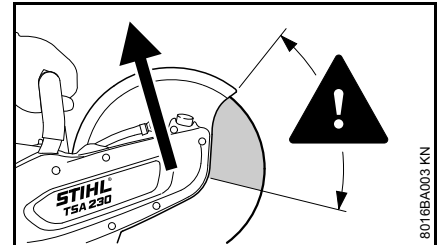
## Reaktionskræfter

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag og trækning.

### Tilbageslag



Fare på grund af tilbageslag – **et tilbageslag kan medføre livsfarlige læsioner.**



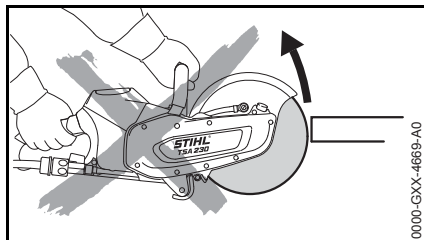
Ved et tilbageslag (kickback) bliver skæremaskinen pludseligt og ukontrolleret slynget tilbage mod brugeren.

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

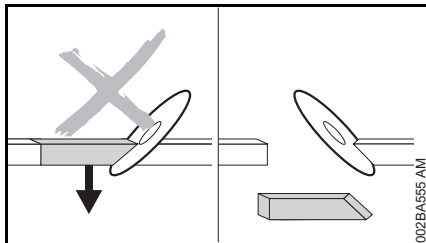
- bliver klemt inde – især i den øverste fjerdedel
- ved kontakt med en fast genstand, som bremser den kraftigt op

**Reducér faren for tilbageslag**

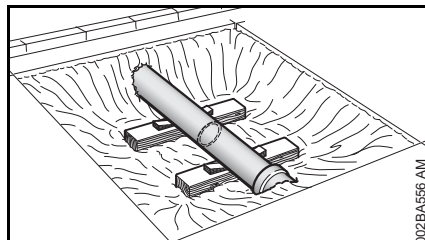
- Arbejd rigtigt og med omtanke
- Hold skæremaskinen med begge hænder i et sikkert greb



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

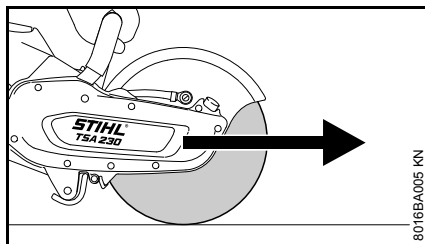


- Undgå kileeffekt; den afskårne del må ikke bremse skæreskiven
- Vær altid opmærksom på, at genstanden, der skal skæres, kan bevæge sig, og tag højde for andre årsager, som kan lukke snittet og bevirke, at skæreskiven klemmes inde
- Fastgør og understøt den genstand, der skal bearbejdes, så skærerillen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



- Et fritliggende rør skal understøttes stabilt og bæredygtigt, anvend evt. kiler – vær altid opmærksom på underbygning og undergrund – materiale kan skride væk
- Vådskær med diamant-skæreskiver
- Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnede til tørskæring eller vådskæring. Vådskær med kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnede til vådskæring

### Væktrækning



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

## Arbejdsteknik

### Skæring

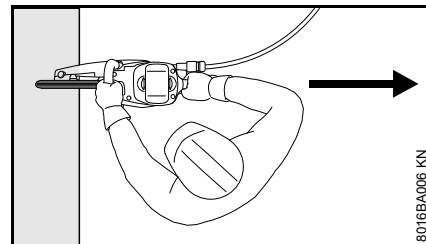
Arbejd roligt og velovervej – kun under gode lys- og sigtbarhedsforhold. Vær ikke til fare for andre – arbejd forsigtigt.



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 slibende materiale, som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Når snittet er næsten færdigt, støttes skæremaskinen ikke længere af skæreskiven i snittet. Brugeren skal absorbere maskinens vægkraft – **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. Korriger ikke skæresnit med skæremaskinen. Skær ikke efter – bræk tilbageblevne mellemstykker og brudlisten af (f.eks. med en hammer).

Ved brug af diamant-skæreskiver skal der 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.

## Anvendelseseksempler

### Vandtilslutning

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

Anvend rent vand til støvbindingen.

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

### Forøg værktøjets levetid og skærehastighed

Tilføj generelt vand til skæreskiven.

### Bind støv

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

### Tørskæring med kunstharpiks-skæreskiver eller vådskæring – alt efter udførelse

Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring eller vådskæring.

### Kun kunstharpiks-skæreskiver egnede til tørskæring

Benyt egnet støvmaske ved tørskæring.

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

## Kun kunstharpiks-skæreskiver egnede til vådskæring



Anvend kun skæreskive med vand.

Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på mindst 1 l/min for at binde støvet. Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på maks. 4 l/min for ikke at reducere skæreydelsen.

Efter arbejdet skal skæreskiven arbejde i ca. 3 til 6 sekunder uden vand med driftsomdrejningstallet, så vandet centrifugeres væk.

## Bemærk med diamant og kunstharpiks-skæreskiver

### 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.

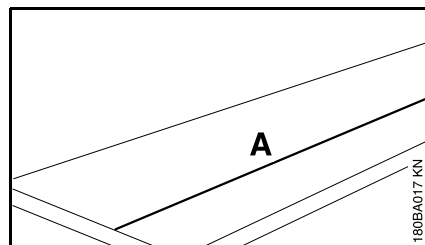
Små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Disse mellemstykker brækkes af senere.

Før den endelige afskæring af delen skal man fastslå:

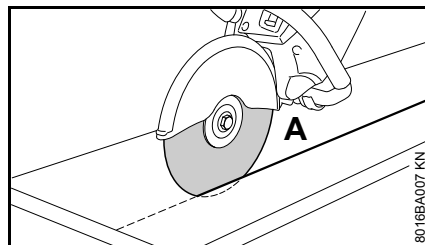
- hvor tung delen er
- hvordan den kan bevæge sig efter afskæringen
- er den under spænding

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

## Skæring i flere arbejds gange



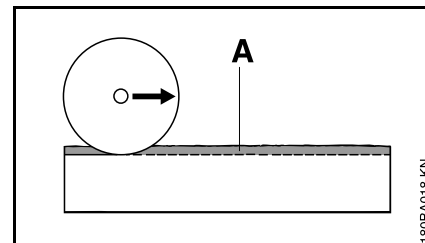
- Markér skærelinjen (A)



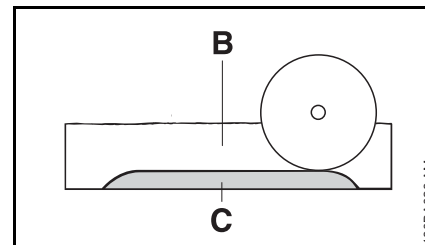
- Arbejd langs skærelinjen. Ved korrektioner må skæreskiven ikke føres skævt, men skal altid påsættes på ny – skæredybden pr. arbejds gang bør højst være 2 cm. Tykkere materiale skal skæres i flere arbejds gange

## Skæring af plader

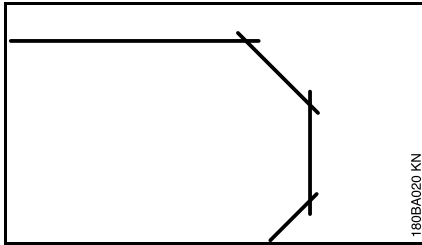
- Sikr pladen (eksempelvis på et skridfast underlag, sandbed)



- Indslib styrerillen (A) langs med den markerede linje



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

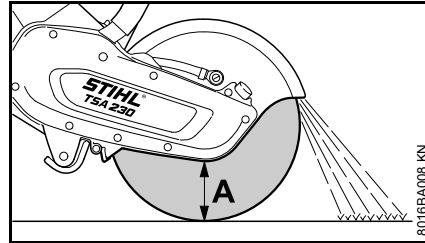


- Opret kurver i flere arbejds gange – vær opmærksom på, at skæreskiven ikke kører skævt

### Skil rør, runde og hule materialer

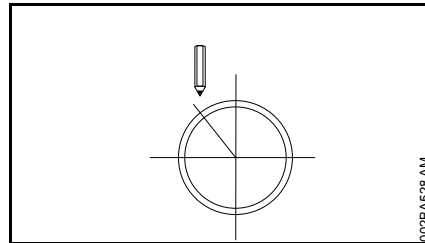
- Sikr rør, runde og hule materialer mod svingninger, mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten og faldet af den del, der skal skæres væk
- Fastsæt og tegn skærelinjen, undgå her særligt armeringer i skæresnittets retning
- Fastsæt rækkefølgen af skæresnittene
- Indslib styrerillen langs 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. Disse mellemstykker brækkes af efter det sidste planlagte skæresnit

### Skæring af betonrør



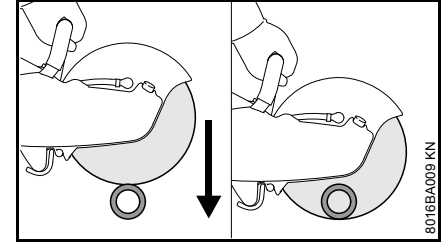
Fremgangsmåden afhænger af rørets udvendige diameter og af skæreskivens (A) maksimalt mulige skæredybde.

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



- Fastsæt snitforløbet og tegn op
- Fastsæt skærerækkefølgen

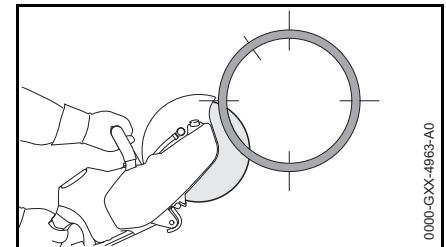
Udvendig diameter er mindre end den maksimale skæredybde



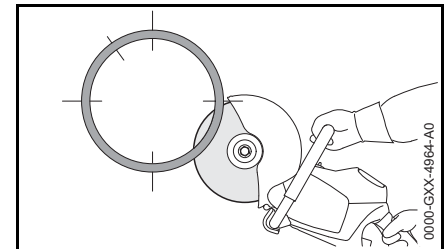
- Lavet skæresnit oppe fra og ned

Udvendig diameter er større end den maksimale skæredybde

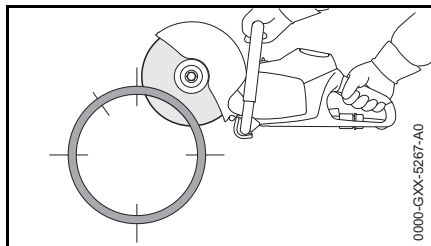
Planlæg først og arbejd derefter. Flere skæresnit er nødvendige – her er rækkefølgen vigtig.



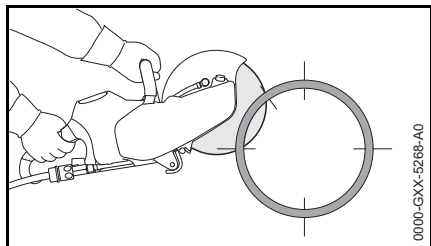
- Start altid foruden, arbejd med skæreskivens øverste fjerdedel



- Skær den modsatliggende nederste side med skæreskivens øverste fjerdedel

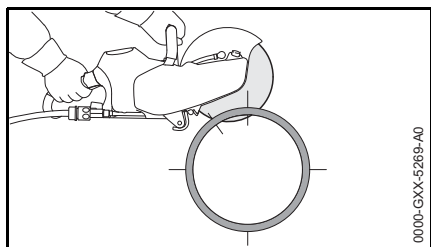


- Første snit i siden på den øverste rørhalsdel



- Andet snit i siden i det markerede område – skær under ingen omstændigheder i området omkring det sidste snit for at garantere sikker fastgørelse 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.

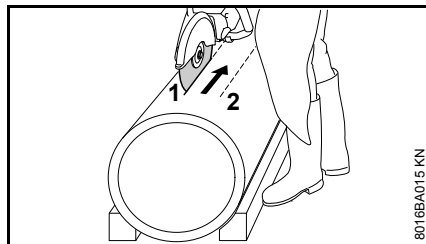


- Det sidste snit skal altid foretages oppefra (ca. 15 % af røromfanget)

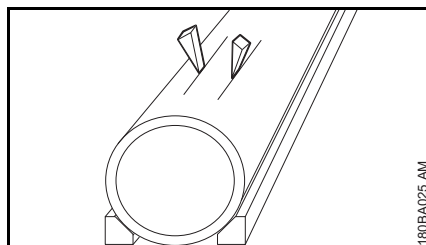
## Betonrør – skil udsparring

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig (1 til 4):

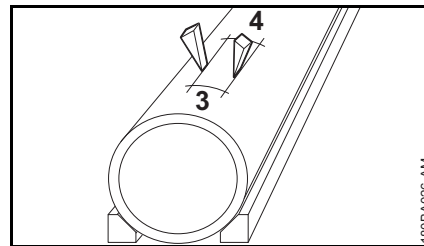
- Skil først sværttilgængelige områder



- Foretag altid skæresnittet sådan, at skæreskiven ikke klemmes fast



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



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



## Skæreskiver

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

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

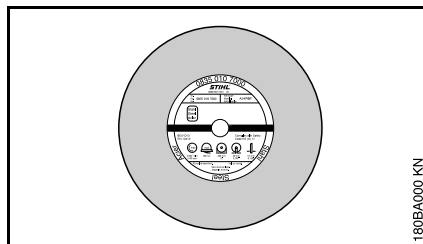
Skæreskiverne, som er udviklet af STIHL sammen med ansete skæreskiveproducenter, er af høj kvalitet og nøje tilpasset det pågældende anvendelsesformål samt skæremaskinens motoreffekt.

De er af ensartet fremragende kvalitet.

### Transport og opbevaring

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

## Kunstharpiks-skæreskiver



Kunstharpiks-skæreskiver betegnes også som bundne skæreskiver.

Typer:

- Til tør brug
- Til våd brug

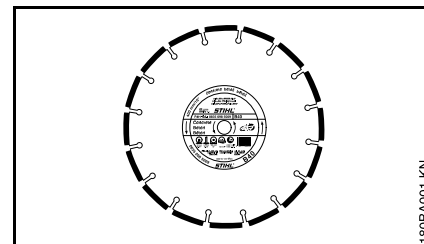
Korrekt valg og brug af kunstharpiks-skæreskiver sikrer økonomisk brug og hindrer hurtig slitage. Ved valget hjælper den korte betegnelse på etiketten.

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 jernbaneskiner
- 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)

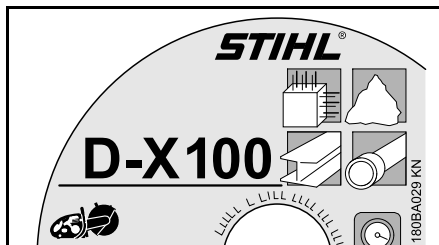
STIHL diamant-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnet til adskillelse af følgende materialer:

- Asfalt
- Beton
- Sten (hård bjergart)
- Slibebeton
- Frisk beton
- Tegsten
- 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



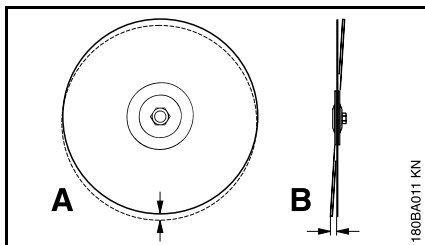
Den korte betegnelse er en kombination af op til fire bogstaver og cifre:

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

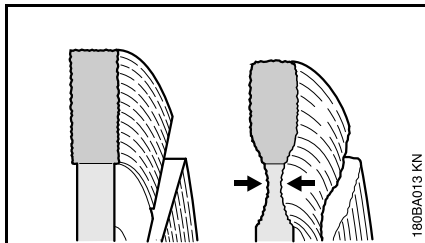
Afvigelser i det plane løb (B) frembringer en højere varmebelastning og bredere skæreriller.

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

<b>Fejl</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>
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

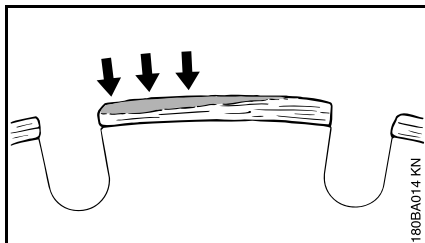
1) STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

## 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.

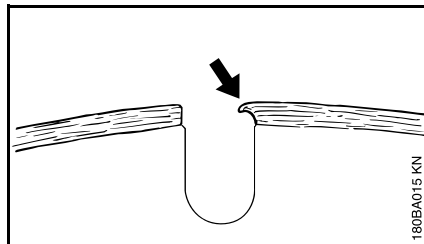
Løsæg kan dannes:

- 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.

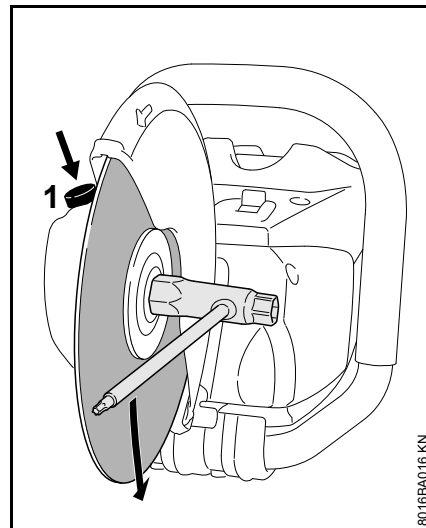


Hvis der arbejdes videre med stumpes segmenter, kan de blive bløde som følge af den store varmeudvikling – stambladet udgløder og mister sin fasthed – det kan medføre vridninger, som ses tydeligt på skæreskivens slingrebevægelser. Skæreskiven må ikke længere bruges – **fare for ulykker!**

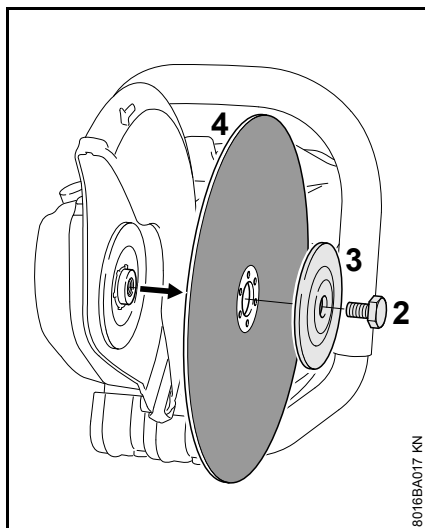
## Isætning/udskiftning af skæreskive

Isætning eller udskiftning må kun ske når redskabet er slukket – stoparm sat på , akkumulator taget ud.

## Afmontering af skæreskive

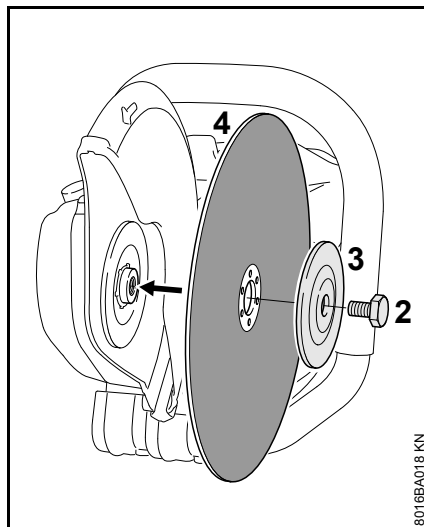


- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres



- 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

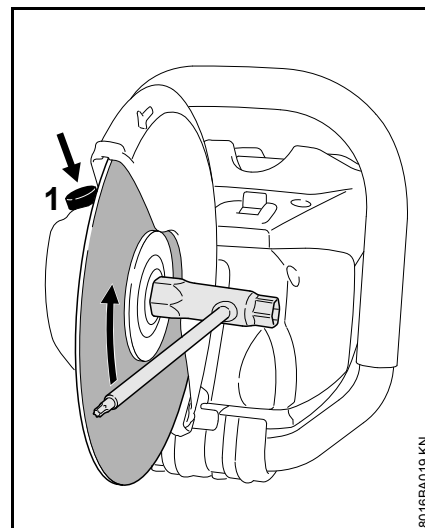


- Sæt skæreskiven (4) i

#### **!** 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



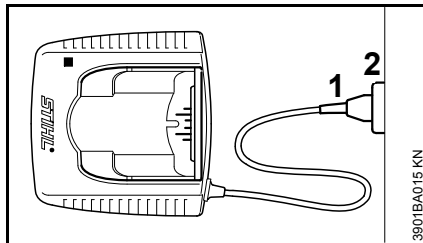
- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres
- Spænd sekskantskruen fast med kombinøglen – ved brug af en momentnøgles spændingsmoment se "Tekniske data"

#### **!** ADVARSEL

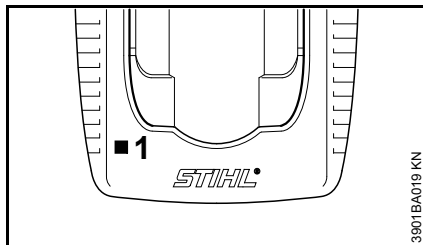
Brug aldrig to skæreskiver samtidig – som følge af uregelmæssigt slid – **Fare for brud og kvæstelser!**

## 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.

## Oplad batteri

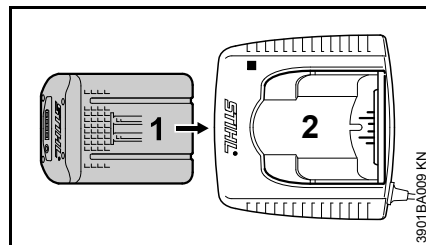
Ved leveringen er akkumulatoren ikke fuldstændig opladet.

Det anbefales at oplade akkumulatoren fuldstændigt, inden den tages i brug første gang.

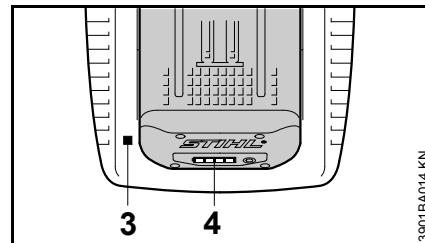
- Tilslut ladeaggregatet til strømforsyningen – strømforsyningens netspænding og ladeaggregatets driftsspænding skal stemme overens – se “Elektrisk tilslutning af ladeaggregat”

Ladeaggregatet må kun bruges i lukkede og tørre rum ved en omgivelsestemperatur på +5 °C til +40 °C (41 °F til 104 °F).

Oplad kun tørre akkumulatører. En fugtig akkumulator skal tørre inden opladningen påbegyndes.



- Skub akkumulatoren (1) ind i ladeaggregatet (2) til der mærkes modstand – tryk derefter videre til anslag



Når akkumulatoren er sat i lyser lysdioderne (3) på ladeaggregatet – se “Lysdioder (LED) på ladeaggregat”.

Opladningen begynder, så snart lysdioderne (4) på akkumulatoren lyser grønt - se “Lysdioder (LED) på akkumulatoren”.

Opladningstiden er afhængig af forskellige faktorer, som akku-stand, omgivelsestemperatur etc. og kan derfor afvige fra de angivne opladningstider.

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 AL 100 venter inden opladningen, til akkumulatoren er kølet af. Afkølingen af akkumulatoren sker via varmeafgivelse i omgivelsesluften.

### Afslutning af opladning

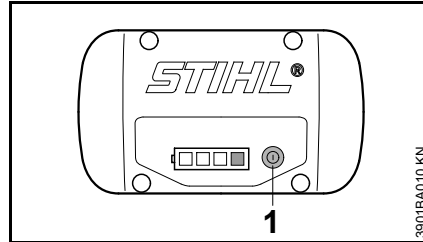
Er akkumulatoren fuldstændig opladet, slukkes ladeaggregatet automatisk, derefter:

- 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.





## LEDs på akku

Fire lysdioder viser akkumulatorens ladestand samt opståede problemer på akkumulatoren eller redskabet.



- Tryk på tasten (1) for at aktivere visningen – visningen slukker automatisk efter 5 sekunder

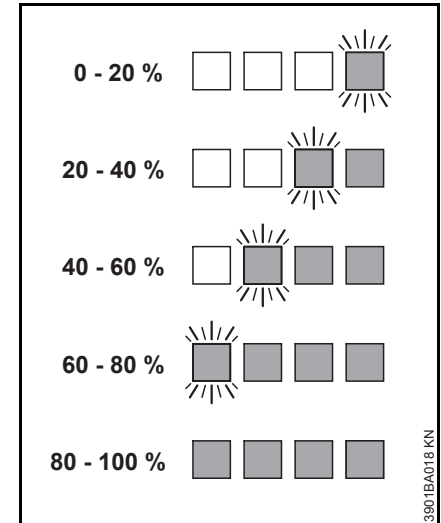
Lysdioderne kan lyse hhv. blinke grønt eller rødt.

-  LySDiode lyser konstant grønt.
-  LySDiode blinker grønt.
-  LySDiode lyser konstant rødt.
-  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.

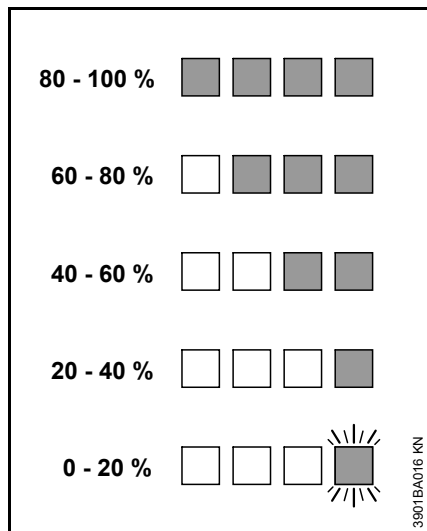


Når ladeforløbet er afsluttet, slukker lysdioderne på akkumulatoren automatisk.

Blinker eller lyser lysdioderne på akkumulatoren rødt – se "Når de røde lysdioder lyser/blinker vedvarende".

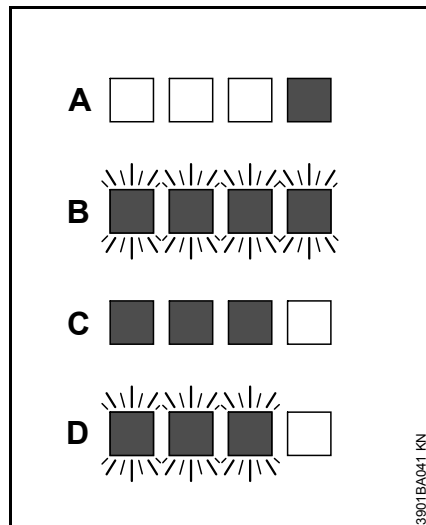
## Under arbejdet

De grønne lysdioder viser opladningsforløbet ved at lyse vedvarende eller blinke.



Blinker eller lyser lysdioderne på akkumulatoren rødt – se "Når de røde lysdioder lyser/blinker vedvarende".

## Når de røde lysdioder lyser/blinker vedvarende



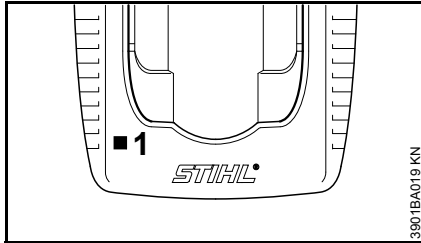
A	1 lysdiode lyser vedvarende rødt:	Akkumulator for varm <sup>1)</sup> 2)/kold <sup>1)</sup>
B	4 lysdioder blinker rødt:	Funktionsfejl i akkumulator <sup>3)</sup>
C	3 lysdioder lyser vedvarende rødt:	Redskab for varmt – lad det køle af
D	3 lysdioder blinker rødt:	Funktionsfejl i redskabet <sup>4)</sup>

- 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 akkumulatorskotten med en stump genstand. Sæt akkumulatoren i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne stadig blinker, virker redskabet ikke korrekt og skal efterses hos en forhandler – STIHL anbefaler STIHL-forhandleren.



## LED på ladeapparat



Lysdioden (1) på ladeaggregatet kan lyse grønt konstant eller blinke rødt.

### Vedvarende grønt lys ...

... kan have følgende betydning:

Akkumulatoren

- oplades
- er for varm og skal afkøles inden opladning

Se også "Lysdioder på akkumulatoren".

Den grønne lysdiode på akkumulatoren slukket, så snart akkumulatoren er fuldstændig opladet.

### Rødt blinkende lys ...

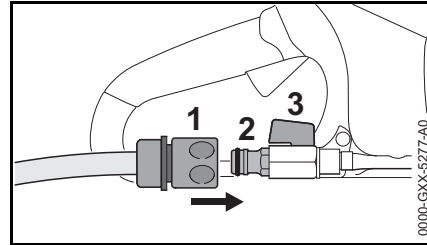
... kan have følgende betydning:

- ingen elektrisk kontakt mellem akkumulator og ladeaggregat – tag akkumulatoren ud og sæt den i igen
- Funktionsfejl i akkumulator – se også "Lysdioder på akkumulatoren"
- funktionsfejl i ladeaggregatet – lad forhandleren efterse dette. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

## Fremstilling af vandforsyning

Kun ved vådskæring:

- Tilslut slangen til vandledningsnettet



- Skub koblingen (1) på slangetilslutningen (2)
- Åbn vandhanen ved tilslutning til vandledningsnettet
- Åbn spærrehanen (3) inden arbejdet, og tilfør vand til skæreskiven

Med spærrehanen (3) kan den tilførte vandmængde indstilles.

Efter arbejdet:

- Sluk redskabet
- Luk spærrehanen (3)
- Frakobl skæremaskinen fra vandledningsnettet

Vandforsyningen kan også etableres via trykvandbeholderen (specialtilbehør).

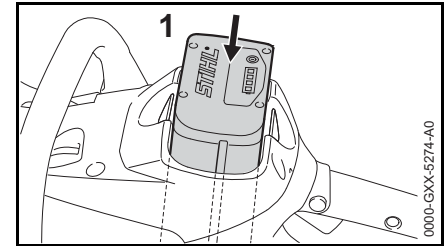
## Start af redskabet

Ved leveringen er batteriet ikke opladet fuldstændigt.

Det anbefales at oplade batteriet fuldstændigt før den første ibrugtagning.

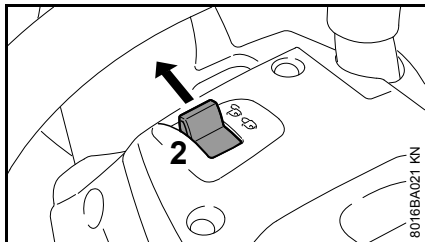
- Inden batteriet isættes, skal dækslet til batteriskakten evt. fjernes ved at trykke på de to spærrehåndtag – dækslet frigøres – dækslet tages ud


### Isætning af batteri

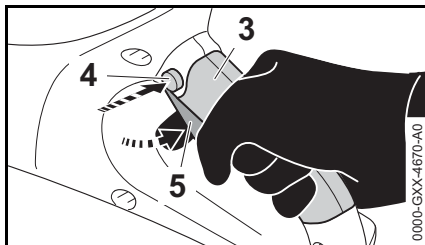


- Sæt batteriet (1) ind i redskabets skakt – batteriet glider ind i skakten – tryk let, til det kan høres, at det går i hak – batteriet skal slutte plant med husets overkant


## Sådan tændes redskabet



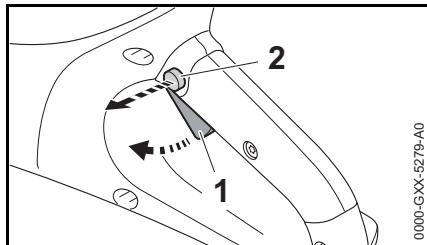
- Frigør redskab ved at stille låsegrebet (2) på 
- Stå sikkert og stabilt.
- Stå oprejst – hold redskabet afslappet
- Skæreskiven må ikke berøre genstande eller jorden



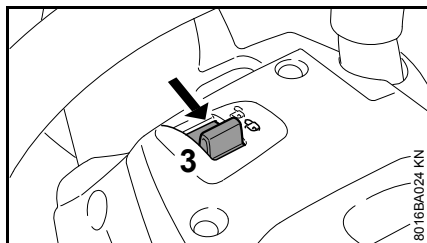
- Tag redskabet i begge hænder – venstre hånd på griberøret – højre hånd i gribeområdet (3) på det bageste håndtag
- Tryk på spærreknappen (4)
- Tryk på kontaktarmen (5), og hold den nede – motoren kører.


Kun når låsegrebet (2) står på , og spærreknappen (4) og kontaktarmen (5) er aktiveret samtidigt, kører motoren.

## Stop af maskinen



- Slip kontaktarm (1) og spærreknapp (2)



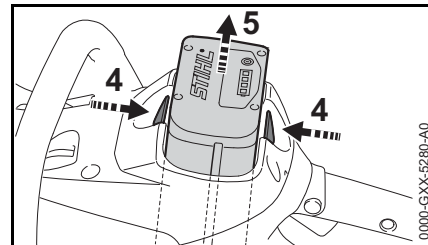
- Stil låsegrebet (3) på  – redskabet er spærret mod tilkobling

Tag batteriet ud af redskabet ved pauser og efter arbejdets ophør.

### BEMÆRK

Hvis ikke batteriet tages ud, er der risiko for, at stikkontakterne på skæremaskinen og batteriet korroderer. Denne korrosion kan medføre uoprettelige skader på skæremaskinen og på batteriet.

## Udtagning af batteri




- Tryk samtidigt på begge spærrehåndtag (4) – batteriet (5) frigøres

- Tag batteriet (5) ud af huset

Hvis redskabet ikke er i brug, skal det anbringes, så ingen kan komme til skade.

Redskabet skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til det.

## Opbevaring af redskabet

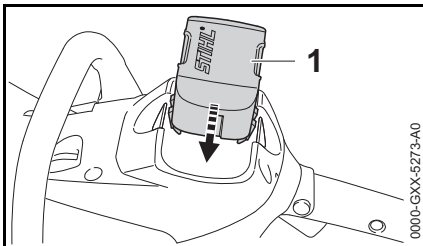
- Stil låsegrebet på 
- Tag batteri ud
- Tag skæreskiven af
- Rengør redskabet grundigt, især køleluftslidsen
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

### BEMÆRK

Hvis ikke batteriet tages ud, er der risiko for, at stikkontakterne på skæremaskinen og batteriet korroderer. Denne korrosion kan medføre uoprettelige skader på skæremaskinen og på batteriet.

### Dæksel til batteriskakt (specialtilbehør)

Dækslet beskytter den tomme batteriskakt mod snavs.



- Efter arbejdets ophør skal dækslet (1) skubbes ind i skakten, indtil det kan høres, at det går i hak

## Opbevaring af batteri


- Tag batteriet ud af redskabet eller opladeren
- Opbevar batteriet i lukkede og tørre rum et sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og snavs
- Opbevar ikke reserve-batterier ubenyttet – anvend på skift

Opbevar batteriet ved en ladning på ca. 30 % af hensyn til en optimal levetid.

## Opbevaring af opladeren

- Tag batteri ud
- Træk netstikket ud
- Opbevar opladeren i lukkede og tørre rum et sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og snavs

## 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, låseknap 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.:

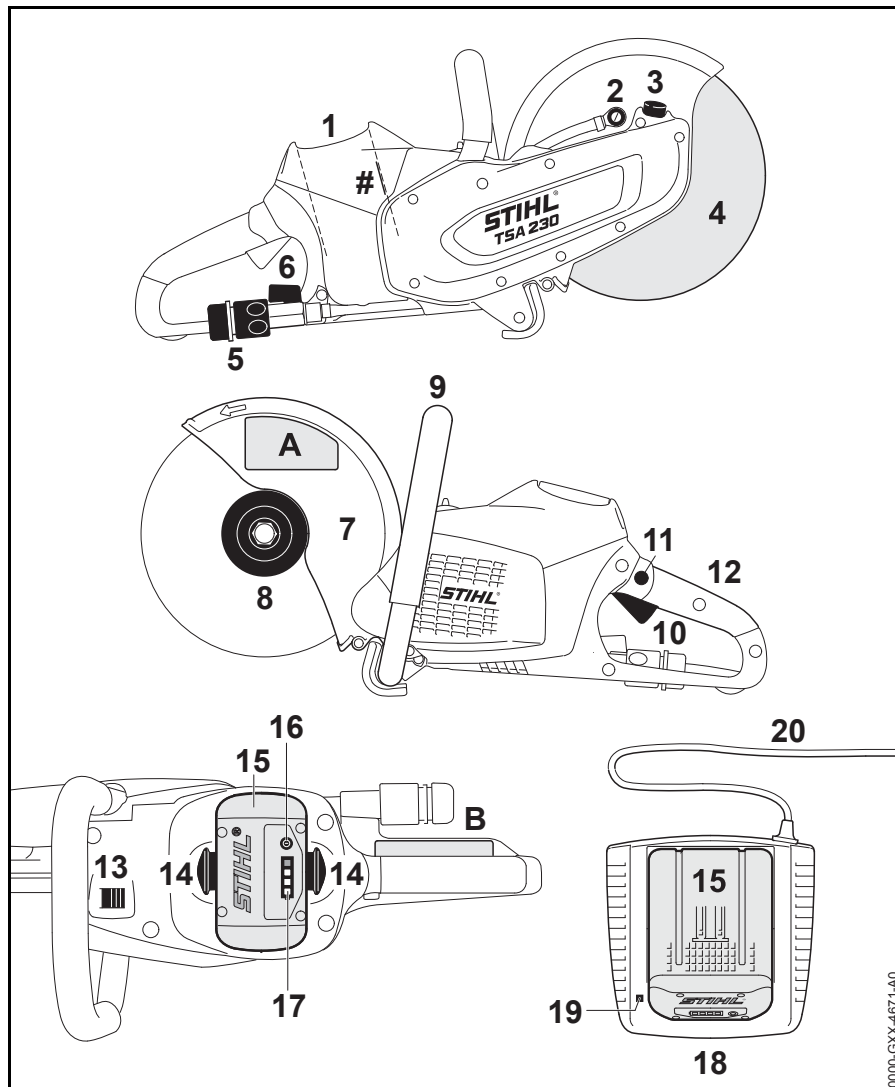
- Skader på elektromotoren som følge af ikke-rettidig eller utilstrækkelig udført vedligeholdelse (f. eks. utilstrækkelig rengøring af køleluftforsyningen)
- Skader på ladeaggregatet pga. forkert elektrisk tilslutning (spænding)
- Korrosions- og andre følgeskader på maskine, akkumulator og ladeaggregat 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 Batteriskakt
- 2 Vanddyse
- 3 Spindellåsning
- 4 Skæreskive
- 5 Vandtilslutning
- 6 Spærrehane
- 7 Beskyttelsesskærm
- 8 Forreste trykskive
- 9 Griberør
- 10 Kontaktarm
- 11 Spærreknop
- 12 Bagerste håndtag
- 13 Låsearm
- 14 Spærrehåndtag til låsning af batteriet
- 15 Batteri
- 16 Trykknop til aktivering af lysdioderne (LED) på batteriet
- 17 Lysdioder (LED) på batteriet
- 18 Oplader
- 19 Lysdiode (LED) på oplader
- 20 Tilslutningsledning med netstik
- # Maskinnummer
- A Sikkerhedsmærkat
- B Sikkerhedsmærkat

0000\_G3XX-4671-A0

## Tekniske data

### Batteri

Type:	Litium-ion
Konstruktionstype:	AP
Redskabet må kun anvendes med de originale batterier STIHL AP.	
Redskabets driftstid afhænger af batteriets 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 lydtrykkniveauet og lydeffektniveau er K-faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrationsværdien er K-faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

## **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 batteriet ud af redskabet, der udføres arbejder på redskabet.		
Fejl	Årsag	Afhjælpning
Redskabet starter ikke, når der tændes.	Ingen elektrisk kontakt mellem redskabet og batteriet.	Tag batteriet ud, foretag en visuel kontrol at kontakterne, og sæt det i igen.
	Batteriets ladetilstand er for lav. (1 lysdiode på batteriet blinker grønt)	Oplad batteriet.
	Batteriet er for varmt/for koldt. (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	Lad batteriet køle af/varm batteriet skånsomt op ved ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F),
	Fejl i batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal udskiftes.
	Redskabet er for varmt. (3 lysdioder på batteriet lyser rødt)	Lad redskabet køle af.
	Elektromagnetisk forstyrrelse eller fejl i redskabet. (3 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal kontrolleres af forhandleren <sup>1)</sup> .
	Fugtighed i redskabet og/eller i batteriet.	Lad redskabet/batteriet tørre.
Redskabet slukker under drift.	Batteriet eller redskabets elektronik er for varm.	Tag batteriet ud af redskabet, lad batteriet og redskabet køle af.
	Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse.	Tag batteriet ud, og sæt det i igen.
For kort driftstid.	Batteriet er ikke ladet helt op.	Oplad batteriet.
	Batteriets levetid er opbrugt eller overskredet.	Kontrollér batteriet <sup>1)</sup> , og udskift det.
Batteriet sidder i klemme, når det sættes i redskabet/opladeren.	Føringerne er tilsmudsede.	Rens føringerne forsigtigt.
Batteriet oplades ikke, selv om lysdioden på opladeren lyser grønt.	Batteriet er for varmt/for koldt. (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	Lad batteriet køle af/varm batteriet skånsomt op ved ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F),  Opladeren må kun anvendes i lukkede og tørre rum ved omgivelsestemperaturer på +5 °C til +40 °C (41 °F - 104 °F).

<b>Tag batteriet ud af redskabet, der udføres arbejder på redskabet.</b>		
<b>Fejl</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>
Lysdioden på opladeren blinker rødt.	Ingen elektrisk kontakt mellem opladeren og batteriet.	Tag batteriet ud, og sæt det i igen.
	Fejl i batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt i ca. 5 sekunder).	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal udskiftes.
	Fejl i opladeren.	Få opladeren 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.

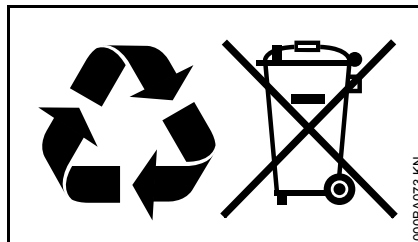
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

Originale STIHL reservedele kendes på STIHL reservedelsnummeret og skrifttypen **STIHL** samt ligeledes på STIHL reservedelsmærket **SI** (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-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype: Batteriskæremaskine

Fabriksmærke: STIHL

Type: TSA 230

Serienummer: 4864

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

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

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkendelse

Fremstillingsåret, fremstillingslandet og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 01.03.2017  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
p.p.



Thomas Elsner  
Leder af produktmanagement og services



## Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer

Dette kapitel gengiver de i den europæiske norm EN 60745 for håndførte motordrevne el-værktøjer formulerede 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.**



**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 maskindel, 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 materialejernelse 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 presstryk. 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
Kappslipeskiver	163
Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks	164
Diamant-vinkelslipeskiver	164
Sette inn / bytte kappslipeskive	167
Koble ladeapparatet til strøm	169
Lade opp batteri	169
LED-er på batteriet	170
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 ble produsert med moderne produksjonsmetoder og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi har bestrebet oss for at du skal bli fornøyd med dette produktet, og kunne bruke det uten problemer.

Hvis du har spørsmål om produktet, kontakter du din forhandler eller du kan kontakte vårt salgsselskap direkte.

Med vennlig hilsen



**Dr. Nikolas Stihl**

## 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.

### Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utstyr.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tettsittende klær, kombiantrekk, ingen arbeidsdress.

Ved kutting av stål må en bruke klær av tungt antennelig materiale (f.eks. lær eller bomull som er behandlet med flammehemmende middel) – ikke bruk syntetiske fiber – **Brannfare grunnet gnistdannelse!**

Bekledningen må være fri for brennbare avleiringer (spon, drivstoff, olje, osv.).

Ikke bruk klær som kan henge seg opp i bevegelige deler til apparatet – ingen sjal, slips, smykker. Sett opp og sikre langt hår.



Bruk **vernestøvler** med gripesterk, sklisikker såle og stålkappe.



#### ADVARSEL



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

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

Bruk personlig hørselvern, f.eks. øreklokker.

Bruk vernehjelm ved fare for fallende gjenstander.



Under arbeidet kan støv (f.eks. krystallinsk materiale fra gjenstanden som skal deles), damp og røyk oppstå – **Helsefare!**

Bruk alltid **vernemaske for støv** ved støvutvikling.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av komposittmaterialer).




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

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

Kontroller tilstanden til utstyret for 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 metallspen. 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, metallspen). Batteriene kan ta skade - **fare for brann og eksplosjon!**

### Ladeapparat

Les følgebladet for STIHL ladeapparatet og ta godt vare på det.

## Vinkelsliper, spindellager

---

Spindellageret er bare feilfritt når diamant-kappeskiven er helt rund og plan – la den ev. kontrolleres av en fagforhandler.

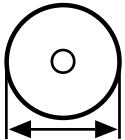
## Kappeskiver

### Velge kappeskiver

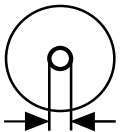
Kappeskivene må være godkjent for håndholdt kapping. Ikke bruk andre slipelegemer og tilleggsutstyr – **fare for ulykker!**

Kappeskiver er egnet for ulike materialer: Følg merkingen på kappeskivene.

STIHL anbefaler generelt våtkapping.



Følg den utvendige diameter på kappeskiven – se kapitlet "Tekniske data".



Diameteren på spindel-hullet i kappeskiven og akselen på vinkelslipe- ren må stemme overens – se kapitlet "Tekniske data".

Kontroller om spindel-hullet er skadet. Ikke bruk kappeskiver med skadet spindel-hull – **fare for ulykker!**



Tillatt turtall på kappeski- ven må være like høyt eller høyere enn det mak- simale spindel-turtallet på vinkelslipe- ren! – se kapit- let "Tekniske data".

Kontroller brukte kappeskiver med tanke på sprekker, hakk, kjerneslitasje, ujevnheter, kjernetretthet, segmentskader- eller tap, tegn på overoppheting (fargeforandringer) og mulige skader i spindel-hullet.

Kappeskiver med sprekker og hakk eller som er bøyd må aldri brukes.

Diamant-kappeskiver av dårlig kvalitet eller som ikke er godkjent, kan vingle under kappingen. Denne vinglingen kan føre til at disse diamant-kappeskivene bremses kraftig eller klemmes i snittet – **fare for rekyl! Rekyl kan føre til dødelige personskader!** Diamant-kappeskiver som vinger alltid eller noen ganger, må byttes straks.

Diamant-kappeskiver må aldri rettes ut.

Ikke bruk noen kappeskiver som har falt på gulvet – skadde kappeskiver kan knekke – **fare for ulykker!**

Vær oppmerksom på utløpsdatoen for kappeskiver av kunstig harpiks.

### Montere kappeskiver

Kontroller spindelen på vinkelslipe- ren, ikke bruk en vinkelslipe- ren med skadet spindel – **fare for ulykker!**

Følg pilene for dreieretning på diamant- kappeskiver.

Plasser den fremre trykkskiven – trekk strammeskruen godt til – roter kappeskiven for hånd og utfør en visuell kontroll av at den går jevnt rundt og i plan.



### Lagre kappeskiver

Oppbevar kappeskivene tørt og frostfritt ved jevn temperatur på et jevnt underlag – **fare for brudd og splinter!**

Beskytt alltid kappeskiven mot plutselig berøring med gulvet eller gjenstander.

## Før arbeidet

Kontroller at kappeslipe-maskinen 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 kappeslipe-maskinen kan føres sikkert
- Sjekk om kontaktene i batterirommet på kappeslipe-maskinen 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

Kappeslipe-maskinen 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.

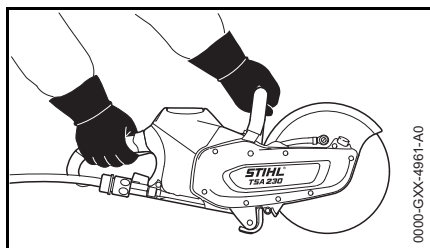
Slå på som beskrevet i bruksanvisningen - se „Slå på maskinen“.

Kappeskiven fortsetter å gå en stund etter at gassknappen er sluppet - **treghetseffekten utgjør fare for personskader!**

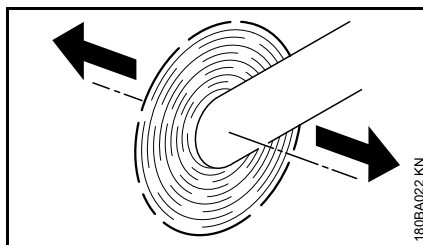
## Under arbeidet

Bruk kun vinkelsliperen til håndholdt kapping.

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

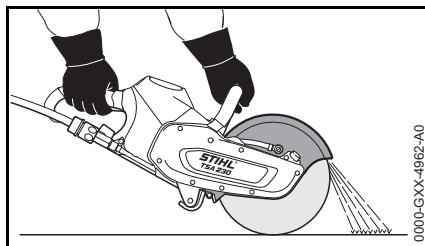


Hold vinkelsliperen alltid **fast med begge hender**: Høyre hånd på det bakre håndtaket – også for venstrehendte. For sikker håndtering må du gripe godt rundt håndtaksrøret og håndtaket med tommelen.




Hvis vinkelsliperen beveges i pilens retning mens kappeskiven roterer, oppstår en kraft som vil velte apparatet/enheten.

Gjenstanden som skal bearbejdes må være festet, vinkelsliperen må alltid føres mot arbeidsstykket – aldri motsatt.



Beskyttelse for kappeskiven skal alltid føre materialpartikler vekk fra brukeren og vinkelsliperen.

Ta hensyn til hvilken vei materialpartiklene flyr.

Hvis det oppstår fare eller i nødstilfelle, må du umiddelbart slå av enheten, sette låsespaken på  og ta ut batteriet.

Rydd arbeidsområdet – vær oppmerksom på hindringer, hull og grøper.

Med denne vinkelsliperen kan det arbejdes ved regn og fuktighet. La en vinkelsliper som har blitt våt eller et vått batteri tørke separat etter arbeidet.

Ikke la vinkelsliperen stå i regn.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, ujevnt terreng osv. – **sklifare!**

Ikke arbeid alene – ha alltid ropeavstand til andre personer, som kan bistå i en nødsituasjon.

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du hører av lyder som varslar om fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta pauser tidnok i arbeidet, slik at du ikke blir trøtt og sliten – **fare for ulykker!**

Det må ikke være andre personer i arbeidsområdet – hold tilstrekkelig stor avstand til andre personer for å beskytte dem mot støy og deler som slynges ut.

Ved kvalme, hodepine, synsforstyrrelser (f. eks. dersom synsfeltet innsnevres), hørselsforstyrrelser, svimmelhet og redusert konsentrasjonsevne, må arbeidet innstilles umiddelbart – **fare for ulykker!**

Hvis vinkelsliperen har vært utsatt for ikke forskriftsmessig store påkjenning (f. eks. voldsomme slag eller fall), skal det alltid kontrolleres at den er i driftssikker stand før videre bruk – se også "Før start". Det er spesielt viktig å kontrollere at sikkerhetsinnretningene fungerer. Vinkelsliperer som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tvilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.


En roterende kappeskive må aldri berøres med hånden eller med andre kroppsdeler.

Kontroller arbeidsstedet. Unngå risiko på grunn av skader på rørledninger og elektriske ledninger.

Vinkelsliperen må ikke brukes i nærheten av antenkelige stoffer og brennbare gasser.

Ikke kapp i rør, platetønner eller andre beholdere, hvis du ikke er sikker på at de ikke inneholder flyktige eller brennbare stoffer.

Før vinkelsliperen settes på bakken og før vinkelsliperen forlages:

- Slå av skapet
- Sett låsespaken på 
- vent til kappskiven har stanset eller kappskiven er brems til stillstand ved forsiktig berøring med en hard overflate (f.eks. betongplate)
- Ta ut batteriet. Hvis batteriet tas ut mens vinkelsliperen dreier seg, forlenges slepeeffekten – **fare for ulykker!**




Kontroller kappskiven oftere – skift den straks hvis det er synlige sprekker, krumninger eller andre skader (f.eks. oppheting) – **fare for ulykker** på grunn av brudd!

Avbryt arbeidet ved endringer i kappeegenskapene (f.eks. kraftigere vibrasjoner, redusert kappeeffekt), og utbedre årsakene til endringene.

En kappskive kan bli varm ved tørrkapping. Ikke berør den stillestående kappskiven – **forbrenningsfare!**

## Etter arbeidet

Slå av maskinen, still låsesperren på  og ta batteriet ut av kappeslipemaskinen.




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.



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 kappeslipemaskinen utgjør **fare for personskafer!**

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.

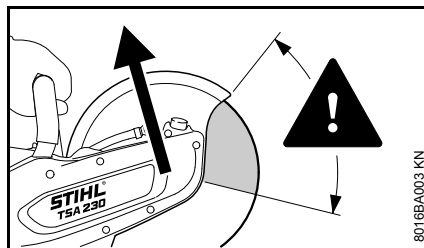
## Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som oppstår oftest er rekyl og inntrekking.

### Rekyl



Fare på grunn av rekyl – **rekyl kan føre til dødelige personskader.**



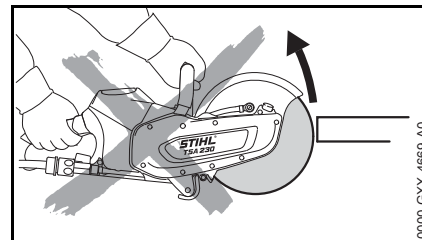
Ved rekyl (kick back) slynges vinkelsliperen plutselig og ukontrollert mot brukeren.

### Rekyl oppstår f. eks. hvis kappskiven

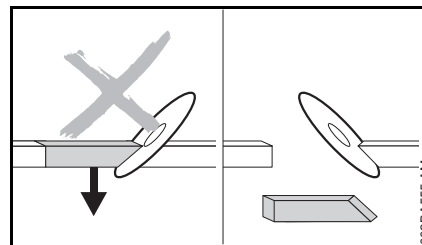
- kommer i klem – spesielt i den øvre fjerdedelen
- bremses kraftig ved friksjons mot en hard gjenstand

### Redusere faren for rekyl

- ved å arbeide fornuftig og riktig
- Ved å holde vinkelsliperen med begge hendene og med et sikkert grep

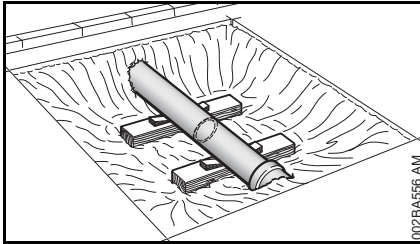


- ved helst ikke å kappe med den øvre fjerdedelen av kappskiven. Sett kappskiven svært forsiktig inn i et snitt, ikke vri den eller støt den inn i snittet



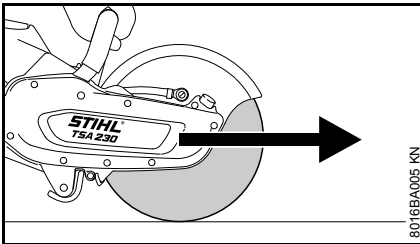
- Unngå kileeffekt, den adskilte delen må ikke bremse kappskiven
- regn alltid med en bevegelse i gjenstanden som skal kappes eller andre årsaker til at snittet lukkes slik at kappskiven kommer i klem
- fest gjenstanden som skal bearbejdes godt og støtt den slik at snittfugen er åpen under og etter kappingen
- gjenstander som skal deles må derfor ikke ligge hullt og må sikres mot å rulle eller gli bort, og mot vibrasjoner





- et rør som ligger fritt må bygges under slik at det ligger stabilt og stødig, bruk ev. kiler – pass alltid på underlaget – materialet kan forvitne
- bruk våtkapping med diamantkappskiver
- Kappskiver av kunstig harpiks er enten egnet til bare tørr- eller bare våtkapping, avhengig av utførelse. Kappskiver av kunstig harpiks som bare er egnet for våtkapping må bare brukes til dette

### Vekktrekking



Vinkelsliperen trekkes framover bort fra brukeren når kappskiven berører gjenstanden som skal kappes ovenfra.

## Arbeidsteknikk

### Kappesliping

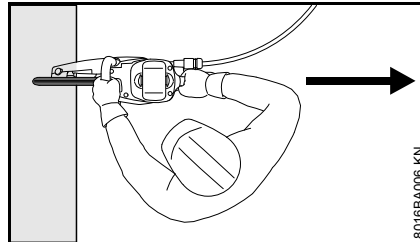
Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, ikke utsett andre for fare.



Før kappeskiven rett inn i snittstedet, ikke still den skrått eller utsett den for belastning fra siden.



Ikke slip eller grovbearbeid arbeidsstykket sidelengs.



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 vinkelsliperen for alle forsyningstyper med vann
- Trykkvannbeholder 10 l til støvbinding

Bruk rent vann for støvbinding.

### Bruk kun våtkapping med diamant-kappeskiver

#### Øk holdbarhet og kappehastighet

Tilfør vann til kappskiven.

#### Binde støv

Tilfør kappskiven minst en vannmengde på 0,6 l/min.

### Kapp tørt eller vått med kappeskiver av kunstig harpiks – avhengig av utførelse

Kappeskiver av kunstig harpiks er enten egnet til bare tørr- eller bare våtkapping, avhengig av utførelse.

### Kappeskive av kunstig harpiks, kun egnet for tørrkapping

Bruk egnet vernemaske for støv ved tørrkapping.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av komposittmaterialer).

### Kappeskive av kunstig harpiks, kun egnet for våtkapping



Bruk kappskiven kun med vann.

For å binde støvet, tilfør kappskiven en vannmengde på minst 1 l/min. For ikke å redusere kappeeffekten, tilfør kappskiven en vannmengde på maksimum 4 l/min.

Etter arbeidet, kjør kappskiven uten vann med arbeidshastighet i ca. 3 til 6 sekunder for å slynge av vannet som sitter fast.

### Med diamant- og kappeskive av kunstig harpiks må du være oppmerksom på

#### Gjenstandene som skal kappes

- skal ikke ligge hult
- sikre mot å rulle eller skli bort
- sikre mot vibrasjon

#### Avkappede deler

Ved brudd, utsparinger osv. er rekkefølgen til skillekutt viktig. Det siste skillekuttet skal alltid gjøres slik at kappskiven ikke klemmes, og at avskilte eller utskilte deler ikke utgjør en fare for betjeningspersonellet.

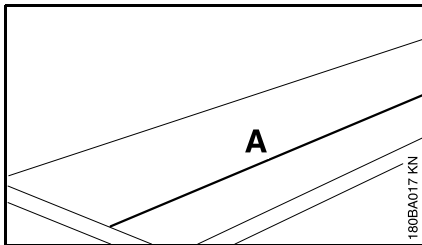
Sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Brekk stengene etterpå.

Før endelig avkapping av delen, må du fastslå:

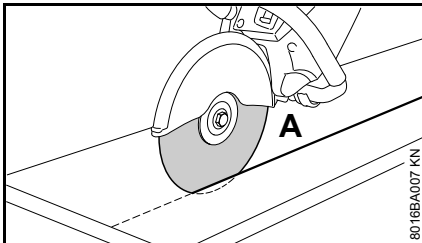
- hvor tung delen er
- hvordan den beveges etter avkapping
- om den står under spenning

Ikke sett personer som hjelper, i fare når delen brykkes ut.

### Kapp av i flere arbeidstrinn



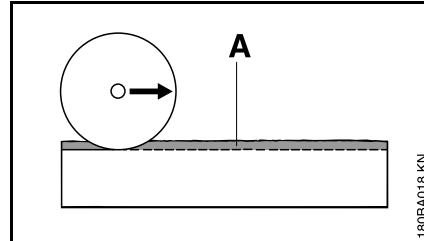
- Tegn på kappelinje (A)



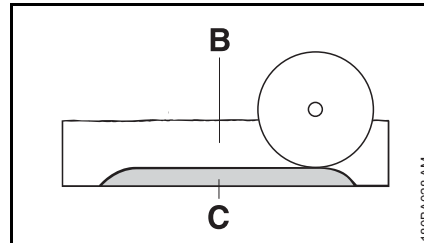
- Arbeid langs kappelinjen. Ved korrekturer må ikke kappskiven helle, men alltid settes på på nytt – skjæredybden per arbeidstrinn skal være maks. 2 cm. Kapp av tykkere material i flere arbeidstrinn

### Kappe av plater

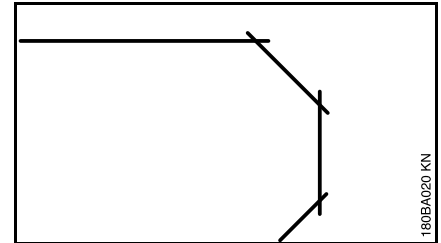
- Sikre platen (f.eks. på et sklisikkert underlag, sandbunn)



- Slip inn føringsspor (A) langs den tegnede linjen



- Gjør snittet (B) dypere
- La bruddlisten (C) bli stående
- Kutt platen først på snittendene, slik at det ikke bryter ut noe material
- Bryte platen

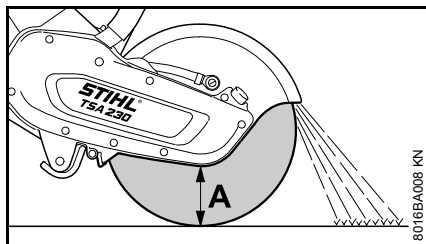


- Opprett kurver i flere arbeidstrinn – påse at kappskiven ikke settes på kant

### Kappe rør, runde og hule deler

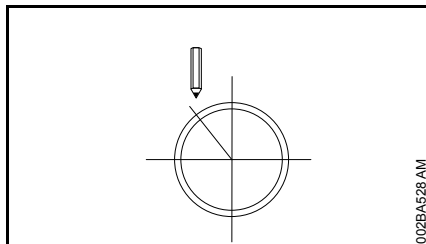
- Sikre rør, runde og hule deler mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på fallvinkelen og vekten til delen som skal kappes av
- Bestem og tegn kappelinje, og unngå derved forsterkninger, spesielt i retning av skillekuttet
- Bestem rekkefølgen til skillekuttet
- Slip inn føringsspor langs den tegnede kappelinjen
- Gjør snittet langs føringssporet dypere – vær oppmerksom på anbefalt snittdybde per arbeidstrinn – for mindre retningskorreksjoner skal kappskiven ikke settes på kant, men settes på på nytt – sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Disse stengene brykkes etter det siste planlagte skillekuttet

## Kappe av betongrør



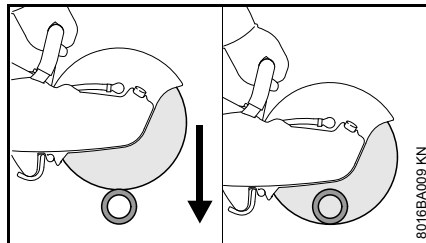
Frengangsmåten avhenger av den ytre diameteren til røret og den maksimalt mulige snittdybden til kappskiven (A).

- Sikre rør mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på vekten, spenningen og fallvinkelen til delen som skal kappes av



- Bestem kappeprosess og marker
- Best kapperekkefølge

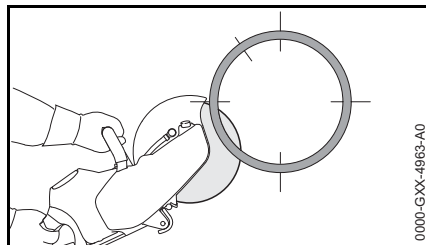
### Ytre diameter er mindre enn maksimal snittdybde



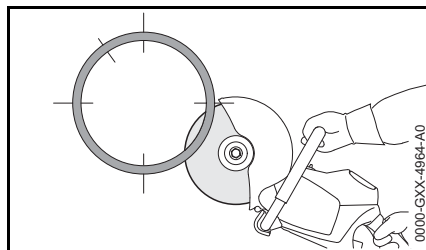
- Foreta **ett** skillekutt ovenfra og ned

### Ytre diameter er større enn maksimal snittdybde

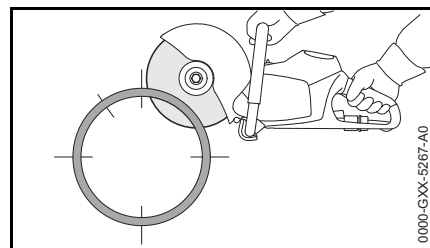
Først planlegge, så arbeide. **Flere** skillekutt er nødvendig – riktig rekkefølge er viktig.



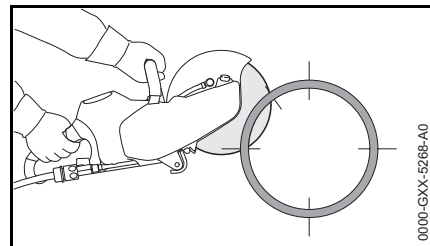
- begynn alltid nedenfra, kapp med den øvre fjerdedelen av kappskiven



- på den motsatte nedre siden, kapp med den øvre fjerdedelen av kappskiven

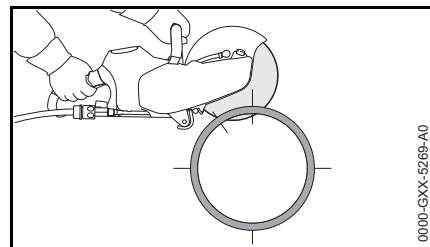


- første sidesnitt på øverste halvdel av røret



- andre sidesnitt i markert område – ikke kapp i området til det siste snittet, for å kunne garantere sikkert hold av rørdelen som skal kappes av

Først når alle nedre og sidesnitt er ferdig, skal det siste øverste snittet utføres.

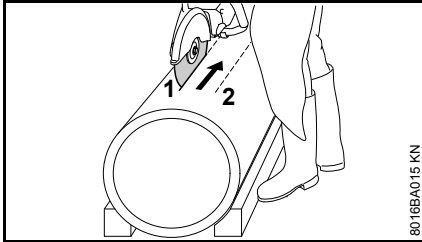


- siste snitt alltid ovenfra (ca. 15 % av rørets omkrets)

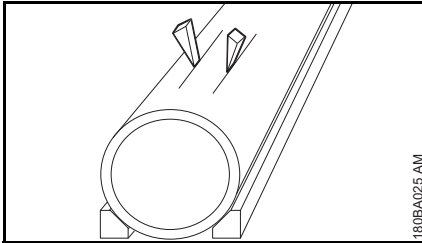
## Betongrør – kappe av utsparing

Rekkefølgen til skillekutt (1 til 4) viktig:

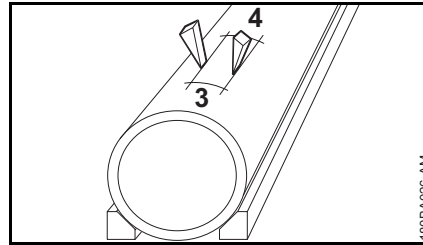
- først kappe av vanskelig tilgjengelige områder



- Skillekutt skal alltid gjøres slik at kappeskiven ikke klemmes



- Bruk kiler og/eller sett opp stenger som brykkes etter at snittene er utført



- hvis den avkappede delen blir værende i utsparingen etter snittet (fordi man har brukt kiler, stenger), utfører du ingen videre trinn – brykk av den avkappede delen

## Kappslipeskiver

Kappeskiver er utsatt for store belastninger, spesielt under kapping på frihånd.

Bruk derfor kun kappeskiver som er godkjent og merket for bruk til håndholdte apparater iht. EN 13236 (diamant) eller EN 12413 (kunstharpiks). Vær oppmerksom på maks. tillatt turtall for kappeskiven - **fare for ulykker!**

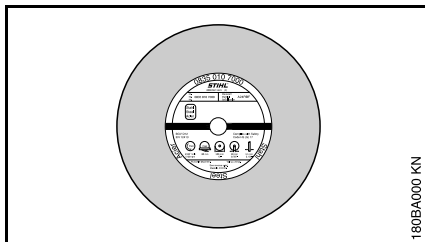
Sammen med kjente slipeskiveprodusenter har STIHL utviklet kappeskiver i høy kvalitet. Skivene er tilpasset både de enkelte bruksformål og kappeslipemaskinenes motoreffekt.

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



180BA000 KN

Kappeskiver av syntetisk harpiks betegnes også som bundne kappeskiver.

Typer:

- til tørr bruk
- til våt bruk

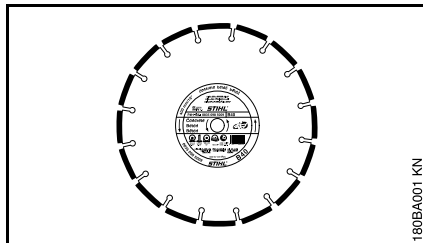
Riktig valg og bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks garanterer økonomisk bruk og forhindrer rask slitasje. Den korte betegnelsen på etiketten hjelper deg å velge kappeskive.

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 jernbaneskiner
- Rustfritt stål

Ikke kapp andre materialer - **fare for ulykker!**

## Diamant-vinkelslipeskiver



180BA001 KN

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)

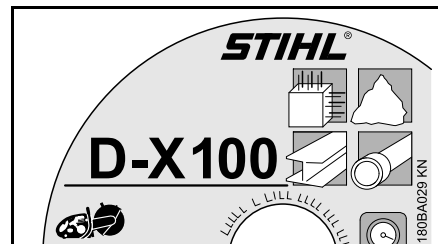
STIHL diamantkappeskiver egner seg til kapping av følgende materialer:

- Asfalt
- Betong
- Stein (hardstein)
- Slipebetong
- Uherdet betong
- Tegl
- Teglør

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



180BA029 KN

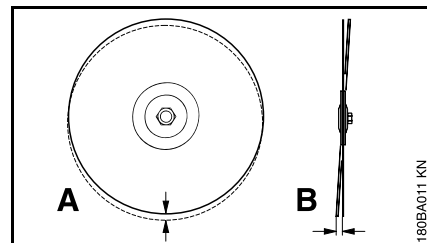
De korte betegnelsene er opptil firesifret kombinasjon av bokstaver og tall:

- Bokstavene viser kappeskivens viktigste bruksområde
- Tallene viser effektclassen 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.



180BA011 KN

Et for stort rundløpavvik (A) overbelaster de ulike diamantsegmentene, som dermed

varmes opp. Dette kan føre til spenningssprekker i stambladet eller at enkeltsegmenter gløder.

Planløpavvik (**B**) genererer en høyere varmebelastning og bredere skjærefuger.

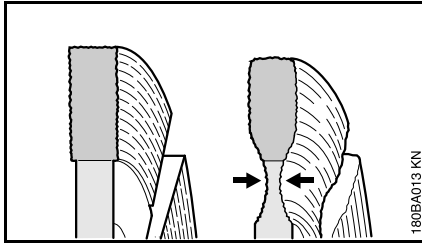
**Fjerne driftsforstyrrelser****Kappeskive**

<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

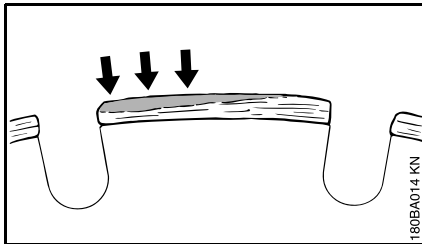


## Senterslitasje



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.

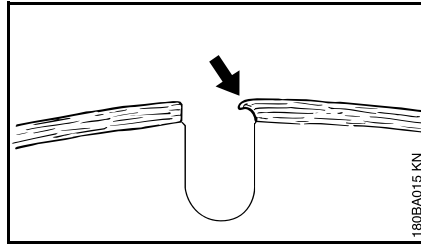
Avleiringer kan oppstå:

- 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.

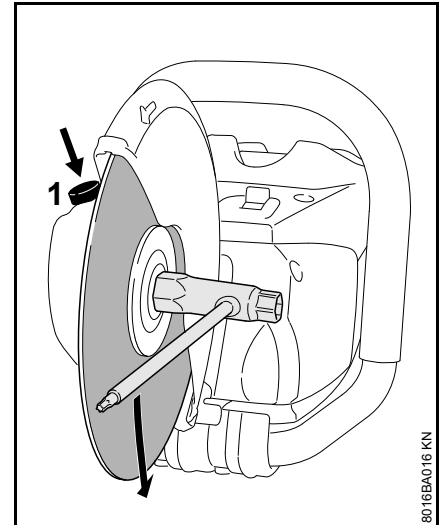


Arbeides det videre med uskarpe segmenter, kan disse bli myke på grunn av den høye varmedannelsen – stambladet brenner ut og mister sin fasthet – dette kan føre til spenninger som gjenkjennes tydelig på vaklebevegelser i kappeskiven. Ikke fortsett å bruke kappeskiven – **fare for ulykker!**

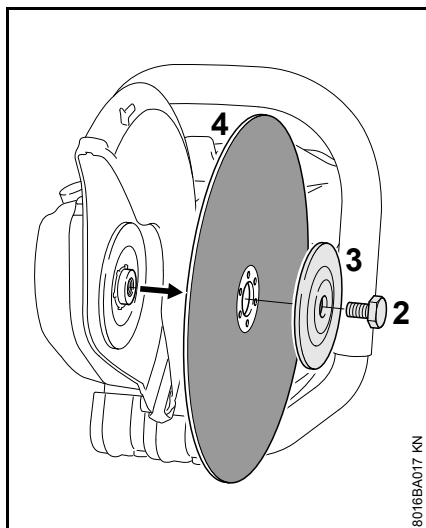
## Sette inn / bytte kappslipeskive

Settes inn eller skiftes ut kun når maskinen er slått av, låsesperren stilt på , batteriet tatt ut.

## Ta av kappeskiven

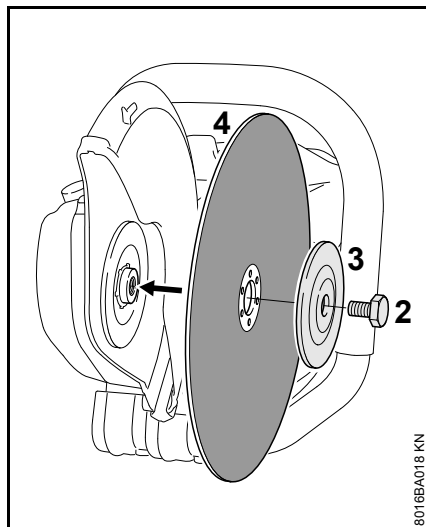


- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den inne
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres



- 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

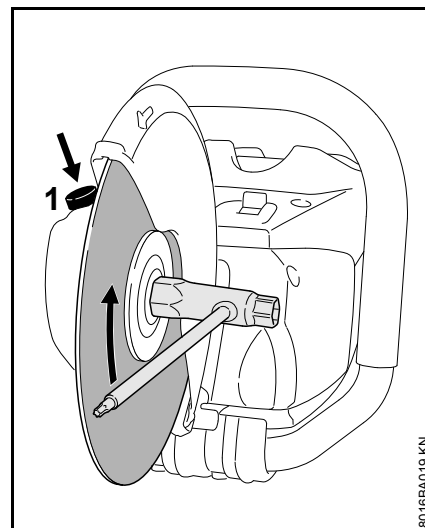


- Sett inn kappeskiven (4)

#### **!** ADVARSEL

Legg merke til dreieretningspilene på diamantkappeskivene.

- Legg den fremre trykkskiven (3) på slik at betegnelsen „TOP SIDE“ vises
- Skru inn sekskantskruen (2)



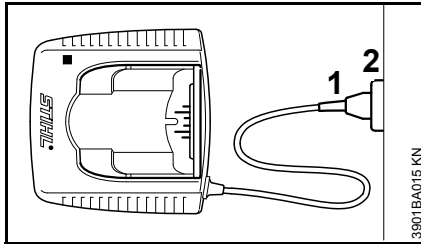
- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den trykket
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres
- Bruk kombinøkkelen og trekk sekskantskruen **godt til** - ved bruk av momentnøkkel, se „Tekniske data“ for dreiemoment

#### **!** ADVARSEL

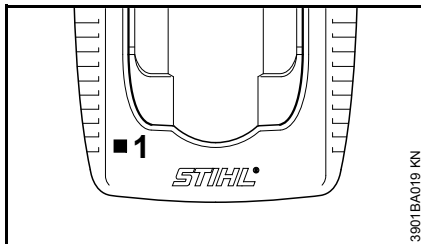
Det må aldri brukes to kappeskiver samtidig, ujevn slitasje fører til **fare for brudd og personskader!**

## 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.

## Lade opp batteri

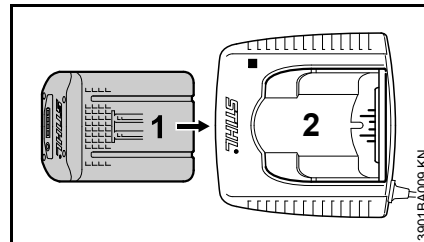
Batteriet er ikke fulladet ved levering.

Det anbefales å lade opp batteriet helt før første gangs bruk.

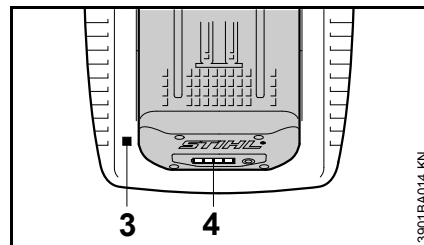
- Koble ladeapparatet til strømtilførselen. Strømtilførselens nettspenning og ladeapparatets driftsspenning må stemme overens, se „Koble ladeapparatet til strøm“

Ladeapparatet skal bare brukes i lukkede og tørre rom ved omgivelsestemperaturer på mellom +5 °C og +40 °C (41 °F bis 104 °F).

Lad kun opp tørre batterier. La et fuktig batteri tørke før du lader det opp.



- Skyv batteriet (1) inn i laderen (2) til du merker motstand, og trykk det deretter helt inn



Når batteriet er satt inn, lyser LED-en (3) på laderen, se „LED på ladeapparatet“.

Ladingen begynner så snart LED-ene (4) på batteriet lyser grønt, se „LED på batteriet“.

Ladetiden avhenger av forskjellige faktorer, som batteritilstand, omgivelsestemperatur osv., og kan derfor avvike fra de angitte ladetidene, se „Tekniske data“.

Under arbeidet blir batteriet i maskinen varmt. Dersom et varmt batteri settes inn i laderen, kan det være nødvendig å avkjøle batteriet før opplading. 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 at det avgir varme til luften i omgivelsene.

### Slutt på ladingen

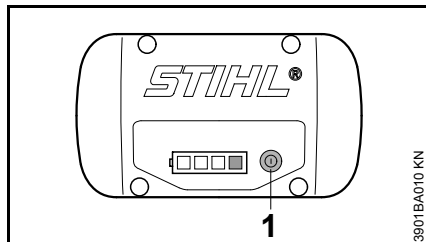
Når batteriet er fulladet, slås ladeapparatet automatisk av, og

- LED-ene på batteriet slukkes
- LED-ene på laderen slukkes
- viften på laderen slår seg av (hvis apparatet er utstyrt med en vifte)

Ta det ladede batteriet ut av ladeapparatet når ladingen er fullført.





## LED-er på batteriet

Fire LED-er viser batteriet ladetilstand og problemer i batteriet eller maskinen.



- Trykk på tasten (1) for å aktivere indikatoren. Indikatoren slukker av seg selv etter 5 sekunder

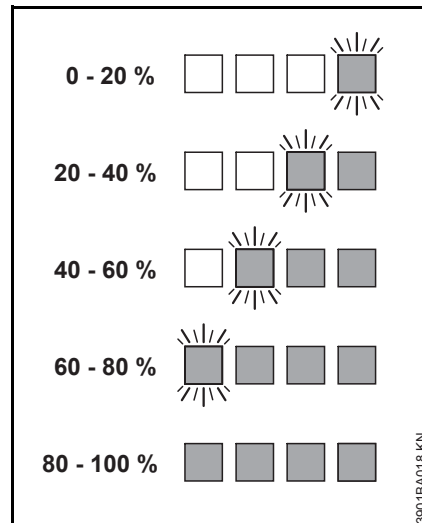
LED-ene kan lyse eller blinke grønt eller rødt.

-  LED-en lyser permanent grønt.
-  LED-en blinker grønt.
-  LED-en lyser permanent rødt.
-  LED-en blinker rødt.

## Under lading

LED-ene viser ladeforløpet ved å lyse eller blinke.

Under lading viser en grønn blinkende LED den kapasiteten som lades aktuelt.

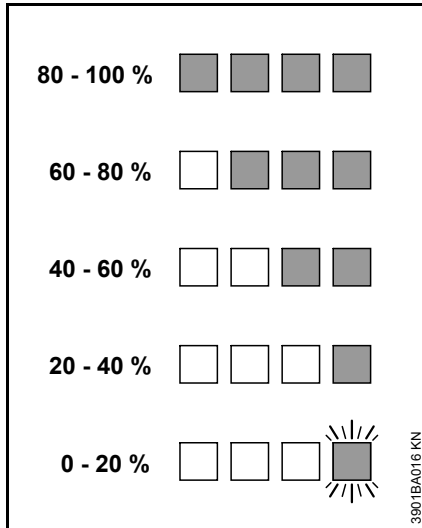


Er ladingen avsluttet, slår LED-ene på batteriet seg automatisk av.

LED-ene på batteriet blinker eller lyser rødt, se „Når de røde LED-ene lyser/blinker permanent“.

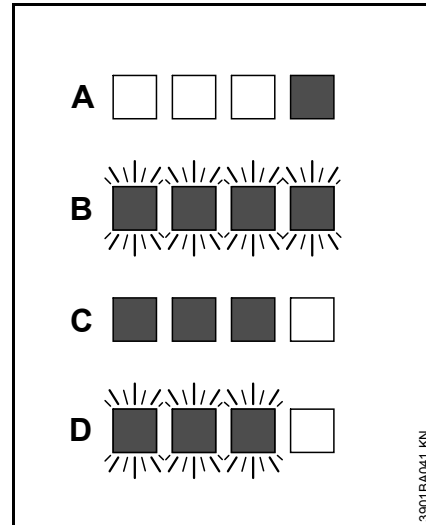
## Under arbeidet

De grønne LED-ene viser ladetilstanden ved å lyse eller blinke.



LED-ene på batteriet blinker eller lyser rødt, se „Når de røde LED-ene lyser/blinker permanent“.

## Når de røde LED-ene lyser/blinker permanent

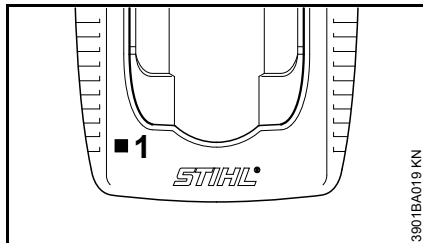


A	1 LED-en lyser permanent rødt:	Batteriet er for varmt <sup>1)</sup> 2)/kaldt <sup>1)</sup>
B	4 LED-er blinker rødt:	Funksjonsfeil i batteriet <sup>3)</sup>
C	3 LED-er lyser permanent rødt:	Maskinen er for varm – la den avkjøles
D	3 LED-er blinker rødt:	Funksjonsfeil i maskinen <sup>4)</sup>

- 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 det eventuelt ut av maskinen.

- 3) Elektromagnetisk feil eller defekt. Ta batteriet ut av maskinen og sett det inn igjen. Slå på enheten. Hvis LED-ene 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 LED-ene fortsatt blinker, fungerer apparatet ikke riktig, og må kontrolleres av en autorisert forhandler. STIHL anbefaler en STIHL-forhandler.

## LED på ladeapparatet



LED-en (1) på ladeapparatet 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 „LED på batteriet“.

Den grønne LED-en på laderen slukkes med en gang batteriet er helt oppladet.

### Rødt blinklys ...

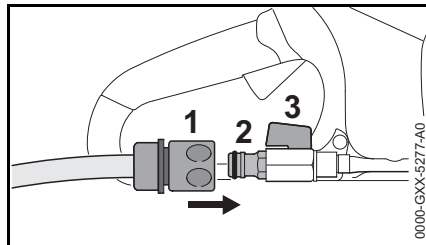
... kan bety følgende:

- ingen elektrisk kontakt mellom batteriet og laderen – ta ut batteriet og sett det inn igjen
- Funksjonsfeil i batteriet, se også „LED på batteriet“
- Funksjonsfeil i laderen. La en fagforhandler sjekke dette. STIHL anbefaler STIHLs autoriserte forhandler

## Sørge for vanntilførsel

Kun ved våtkapping:

- Koble slangen til vannledningsnettet



- Skyv koblingen (1) på slangetilkoblingen (2)
- når du kobler til vannledningsnettet, må du åpne vannkranen
- før arbeidet utføres må du åpne stengekranen (3) og tilføre vann til kappskiven

Den tilførte vannmengden kan stilles inn via stengekranen (3).

Etter arbeidet:

- Slå av enheten
- Lukk stengekranen (3)
- Skill vinkelsliperen fra vannledningsnettet

Vannforsyning kan også opprettes via trykkvannsbeholderen (valgfritt tilbehør).

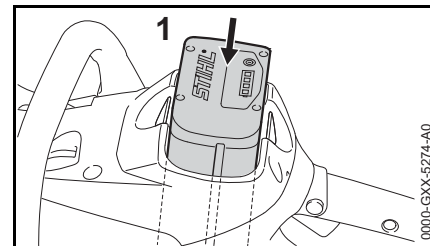
## Slå på maskinen

Ved levering er batteriet ikke fulladet.

Det anbefales å lade batteriet fullt før første igangsetting.

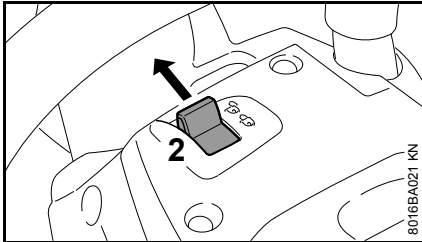
- hvis nødvendig, fjern dekelet til batteriet eller batterisjakten før du setter det inn; trykk hertil begge låsespøkene samtidig – dekelet låses opp – fjern dekelet


### Sette inn batteriet

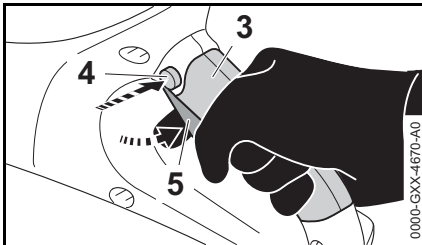


- Sett inn batteriet (1) i sjakten til enheten – batteriet sklir inn i sjakten – trykk lett inntil den går hørbart i lås – batteriet må være i flukt med overkanten av huset


## Slå på apparatet



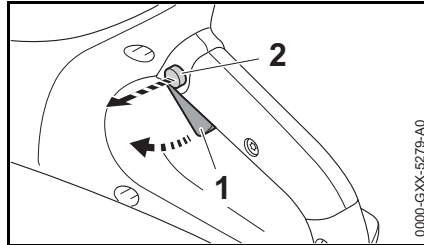
- Lås opp enheten, sett hertil låsespaken (2) på 
- innta en sikker og stødig holdning
- stå oppreist – hold enheten på en avslappet måte
- Kappeskiven må ikke berøre noen gjenstander eller underlaget



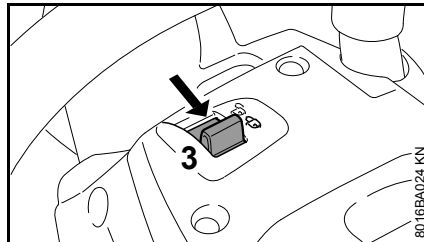
- Hold enheten med begge hender – venstre hånd på håndtaksrøret – høyre hånd på området (3) til det bakre håndtaket
- Trykk sperreknappen (4)
- Trykk girspaken (5) og hold den trykket – motoren går


Motoren går kun, når låsespaken (2) står på  og sperreknappen (4) og girspaken (5) betjenes samtidig.

## Slå av maskinen



- Slipp girspaken (1) og sperreknappen (2)



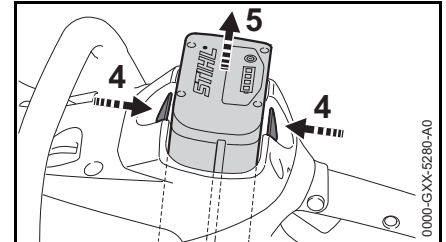
- Sett låsespaken (3) på  – enheten er sperret mot innkobling

Fjern batteriet fra enheten ved pauser og etter arbeidet.

## LES DETTE

Hvis batteriet ikke fjernes, er det fare for at støpselene på vinkelsliperen og batteriet korroderer. Denne korrosjonen kan føre til uopprettelige skader på vinkelsliperen og batteriet.

## Ta ut batteriet




- trykk inn begge låsespakene (4) samtidig – batteriet (5) låses opp
- Ta ut batteriet (5) av huset

Når apparatet ikke er i bruk, skal det slås av på en slik måte at ingen utsettes for fare.

Apparatet skal sikres mot bruk av uvedkommende.

## Oppbevare maskinen

- Sett låsespaken på 
- Ta ut batteriet
- Ta av kappskiven
- Rengjør enheten grundig, spesielt luftspaltene for kaldluft
- Apparatet må oppbevares på et tørt og sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f.eks. fra barn)

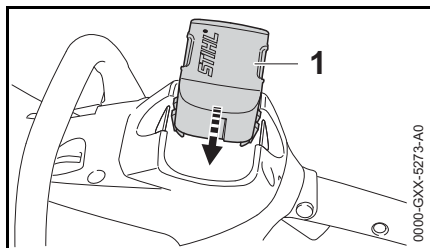


### LES DETTE

Hvis batteriet ikke fjernes, er det fare for at støpselene på vinkelsliperen og batteriet korroderer. Denne korrosjonen kan føre til uopprettelige skader på vinkelsliperen og batteriet.

### Deksel for batterisjakt (valgfritt tilbehør)

Dekselet beskytter den tomme batterisjakten mot tilsmussing.



- etter avsluttet arbeid, skyv dekselet (1) inn i sjakten, til dekselet går hørbart i lås

## Oppbevar batteriet

- Ta ut batteriet av enheten eller ladeapparatet
- må oppbevares i et tørt og lukket rom på et sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f. eks. ved barn) og mot tilsmussing
- Reserve-batteri må ikke lagres ubenyttet – bruk vekselvis


For å oppnå optimal livstid, oppbevar batteriet med en ladetilstand på ca. 30 %.

## Oppbevare ladeapparatet

- Ta ut batteriet
- Trekk nettpluggen
- Ladeapparatet må oppbevares i et tørt og lukket rom på et sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f. eks. ved barn) og mot tilsmussing



## 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:

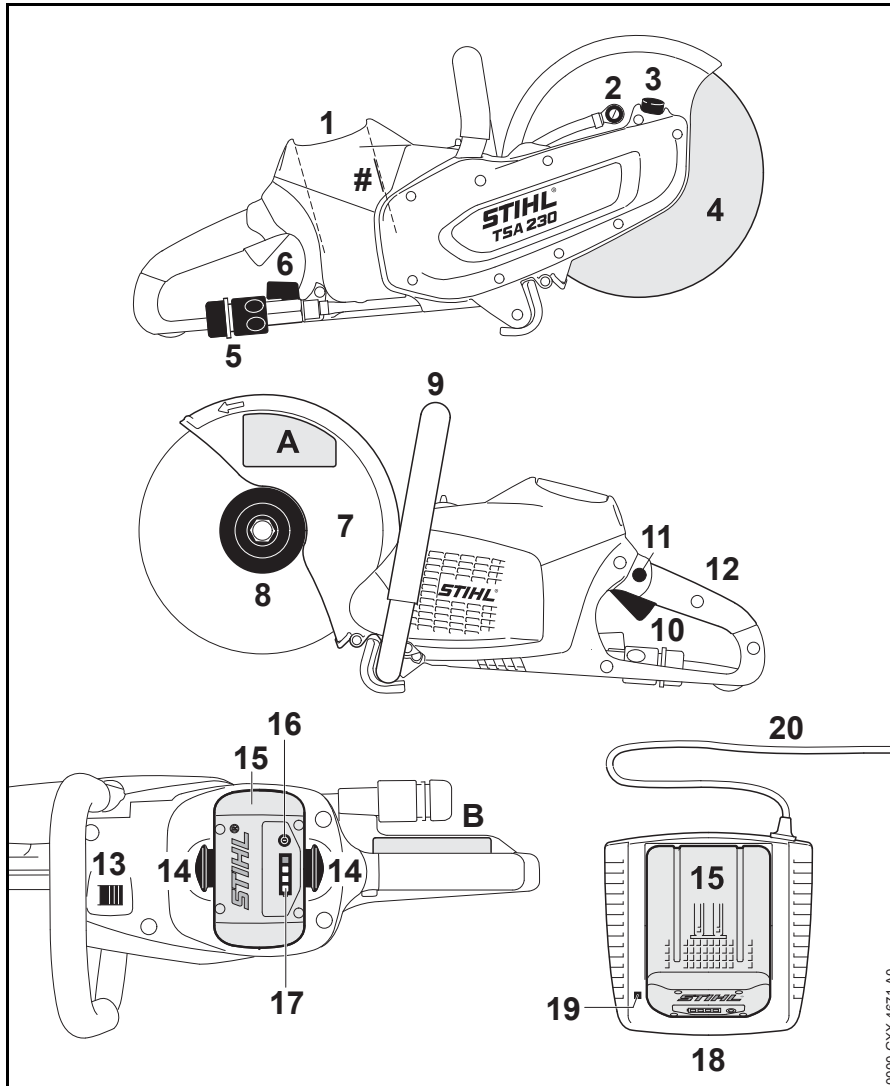
- Skader på elektromotoren som følge av for sent eller utilstrekkelig vedlikehold (f.eks. utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftslangen)
- Skader på ladeapparatet på grunn av feil elektrisk tilkobling (spenning)
- Korrosjons- og andre følgeskader på maskinen, batteriet og ladeapparatet på grunn av feilaktig 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 Batterisjakt
- 2 Vanndyse
- 3 Spindellås
- 4 Kappsjive
- 5 Vanntilkobling
- 6 Stengekran
- 7 Beskyttelse
- 8 Fremre trykksjive
- 9 Håndtaksrør
- 10 Girspak
- 11 Sperreknapp
- 12 Bakre håndtak
- 13 Låsespak
- 14 Låsespak til låsing av batteriet
- 15 Batteri
- 16 Trykknapp til aktivering av lysdiodene (LED) på batteriet
- 17 Lysdioder (LED) på batteriet
- 18 Ladeapparat
- 19 Lysdiode (LED) på ladeapparatet
- 20 Tilkoblingsledning med nettplugg
- # Maskinnummer
- A Sikkerhetsetikett
- B Sikkerhetsetikett

0000\_G3XX-4671-A0

## Tekniske data

### Batteri

Type: Litium-ion  
 Modell: AP  
 Apparatet må kun brukes med originale STIHL AP batterier.  
 Apparatets driftstid er avhengig av batteriets lading.

### 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 lydeffektnivået er K-verdien iht. RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-verdien iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### 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

Før alle arbeider på apparatet må batteriet tas ut av apparatet.		
Feil	Årsak	Løsning
Apparatet starter ikke når det slås på	ingen elektrisk kontakt mellom apparatet og batteriet	ta ut batteriet, kontroller kontaktene visuelt og sett det inn igjen
	ladetilstanden til batteriet er for lav (1 lysdiode på batteriet blinker grønt)	lade batteriet
	batteriet er for varmt / for kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	la batteriet avkjøles / la batteriet varmes opp skånende ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	feil ved batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må skiftes ut
	apparatet er for varmt (3 lysdioder på batteriet lyser rødt)	la apparatet avkjøles
	elektromagnetisk feil eller feil i apparatet (3 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må kontrolleres av fagforhandler <sup>1)</sup>
	fuktighet i apparatet og/eller batteriet	la apparatet/batteriet tørke
apparatet slår seg av under driften	batteriet eller elektronikken i apparatet er for varm	ta batteriet ut av apparatet, la batteriet og apparatet avkjøles
	elektrisk eller elektromagnetisk feil	ta batteriet ut og sett det inn igjen
driftstiden er for kort	batteri er ikke fullstendig ladet	lade batteriet
	brukstiden til batteriet er nådd eller overskredet	kontroller batteriet <sup>1)</sup> og skift ut
batteriet klemmer ved innsetting i apparatet/ladeapparatet	føringene er tilsmusset	rengjør føringene forsiktig
batteriet lades ikke selv om lysdioden på apparatet lyser grønt	batteriet er for varmt / for kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	la batteriet avkjøles / la batteriet varmes opp skånende ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
		ladeapparatet må kun benyttes i lukkede og tørre rom med omgivelsestemperaturer på +5 °C bis +40 °C (41 °F - 104 °F)

<b>Før alle arbeider på apparatet må batteriet tas ut av apparatet.</b>		
<b>Feil</b>	<b>Årsak</b>	<b>Løsning</b>
lysdioden på ladeapparatet blinker rødt	ingen elektrisk kontakt mellom ladeapparatet og batteriet	ta batteriet ut og sett det inn igjen
	feil ved batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt i ca. 5 sekunder)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må skiftes ut
	feil i ladeapparatet	la ladeapparatet kontrolleres av fagforhandleren <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> STIHL anbefaler STIHL-forhandleren		


## Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

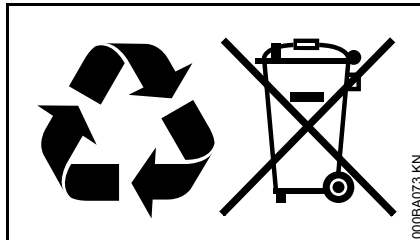
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften **STIHL** og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket  (på små deler kan dette merket også stå alene).

## Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.



STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

## EU-samsvarserklæring

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

Tyskland

tar alene ansvar for at

Modell: Batteridrevet  
vinkelsliper

Varemerke: STIHL

Type: TSA 230

Serieidentifikasjon: 4864

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til direktivene 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2011/65/EU og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato:

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

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

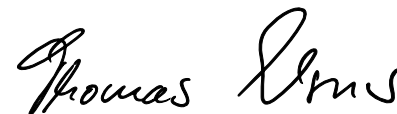
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktgodkjenning

Byggeår, produksjonsland og maskinnummer står på enheten.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Thomas Elsner

Leder produktledelse og service





## 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 sikkerhetsinstrukser» for å unngå elektrisk støt kommer ikke til anvendelse for batteridrevet STIHL elektroverktøy.**



### ADVARSEL

**Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Ignorerer

sikkerhetsinstrukser 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 diamanbesatte 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.** Overbelastet 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	Сертификат соответствия ЕС	224
Указания по технике безопасности	189	Адреса	225
Реакционные силы	198	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	225
Техника работы	199		
Примеры применения	201		
Отрезные шлифовальные круги	204		
Отрезные шлифовальные круги на основе синтетических смол	205		
Алмазные отрезные шлифовальные круги	206		
Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга	209		
Электрическое подключение зарядного устройства	210		
Зарядка аккумулятора	210		
Светодиоды на аккумуляторе	211		
Светодиоды на зарядном устройстве	213		
Подсоединение водоснабжения	214		
Включение устройства	214		
Выключение устройства	215		
Хранение устройства	216		
Указания по техобслуживанию и техническому уходу	217		
Минимизация износа, а также избежание повреждений	218		
Важные комплектующие	219		
Технические данные	220		
Устранение неполадок в работе	222		
Указания по ремонту	224		
Устранение отходов	224		

# STIHL®

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 сбытовую компанию.

Ваш



Др. Nikolas Stihl

## 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 ознакомиться 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.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Чтобы уменьшить угрозу травмирования глаз, следует надевать плотно прилегающие защитные очки в соответствии со стандартом EN 166. Следить за правильным положением очков.

Носить защитную маску и следить за ее плотным прилеганием. Защитная маска не является достаточной защитой для глаз.

Носить средства "индивидуальной" защиты слуха, например, беруши.

Носить защитную каску, при наличии опасности ушиба падающими вниз предметами.



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**.




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 поврежденные 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 допотообразными зубьями при резке могут застрять в материале. Это способствует проявлению агрессивных характеристик резки, что может привести к неконтролируемому, 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 специальному 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.

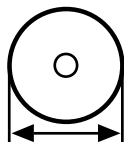
### Абразивно-отрезные круги

#### Выбор абразивно-отрезных кругов

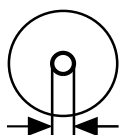
Абразивно-отрезные круги должны быть допущены для выполнения ими резки вручную. Запрещается применять другие абразивные инструменты и дополнительные устройства – **опасность несчастного случая!**

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 провернуть 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 заблокирован
- 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.

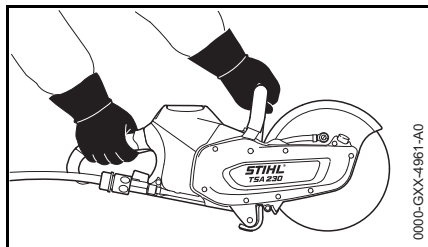
Включение, как описано в руководстве по применению – см. "Включить агрегат".

После отпущения переключающего рычага абразивно-отрезной круг продолжает вращаться еще некоторое время – **опасность получения травмы при инерционном выбеге круга!**

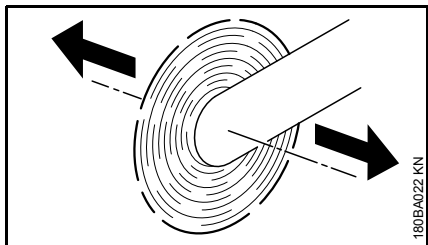
## Во время работы

Использовать абразивно-отрезное устройство только для ручной резки.

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

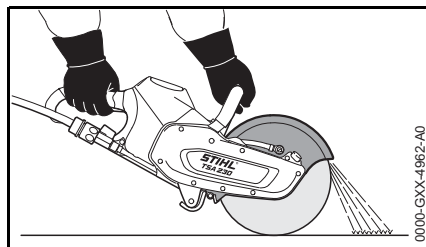


Абразивно-отрезное устройство всегда **крепко держать обеими руками**: Правая рука на задней рукоятке – в том числе у левши. Для надежного управления плотно обхватить большими пальцами трубчатую рукоятку и другую рукоятку.




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 каналы.

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.

Соблюдать осторожность при гололедице, влажности, на снегу, на склонах, на неровной местности и т.п. – **опасность поскользнуться!**

Не работать в одиночку – не отдаляться за пределы слышимости от других людей, которые могут оказать помощь в аварийной ситуации.

При использовании беруш необходимо быть особенно внимательным и осмотрительным, так как беруши ограничивают восприятие предупреждений (крики, звуковые сигналы и т.д.).

Во избежание переутомления 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 исправную работу защитных устройств. Ни в коем

случае не продолжать пользоваться неисправным агрегатом. В случае сомнений обращаться к 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!**




Чаше 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 подвергаются 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.

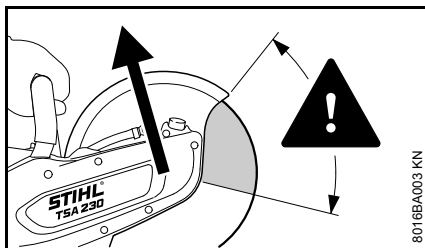
## Реакционные силы

Чаще всего возникающие во время резки реактивные силы: обратная отдача и втягивание.

### Отдача



Опасность при обратной отдаче – **обратная отдача может привести к смертельным травмам.**



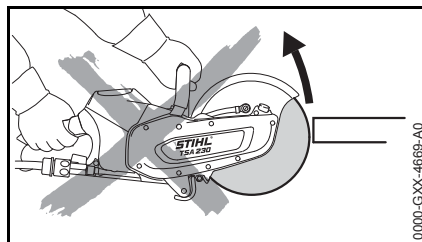
При обратной отдаче (Kickback) абразивно-отрезное устройство неожиданно отбрасывается в сторону пользователя, выходя из-под контроля.

**Обратная отдача возникает, например, если абразивно-отрезной круг**

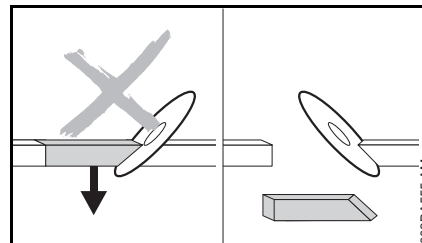
- заклинивает в разрезе – прежде всего, в верхней четверти,
- сильно притормаживается в результате трения о твердый предмет.

### Снижение опасности возникновения отдачи

- работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Абразивно-отрезное устройство надежно удерживать обеими руками

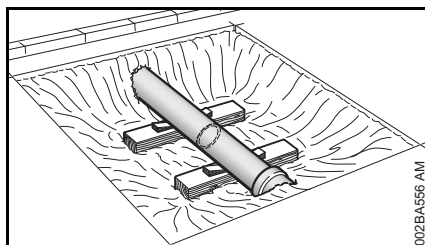


- по возможности не работать с верхней четвертью абразивно-отрезного круга. Отрезной круг вводить в разрез очень осторожно, не перекручивать и не вталкивать в разрез.



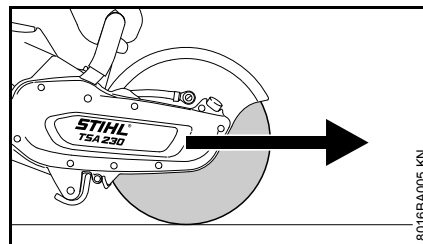
- Избегать заклинивания, отрезанный элемент не должен замедлять вращения абразивно-отрезного круга
- необходимо постоянно принимать во внимание возможность перемещения разрезаемого предмета или другие причины, которые могут привести к замыканию разреза и заклиниванию абразивно-отрезного круга.
- обрабатываемый 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

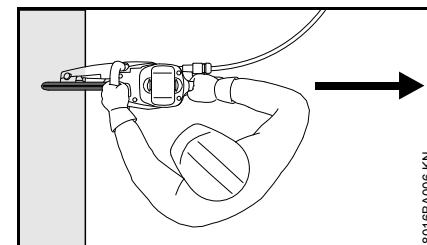
Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно – не подвергать опасности других людей.



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.

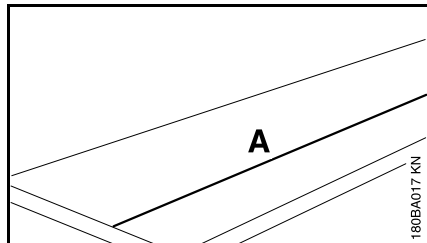
При необходимости, следует оставить небольшую перемычку, удерживающую отрезаемый элемент. Затем эти перемычки следует разрушить

Перед окончательным отделением элемента установить:

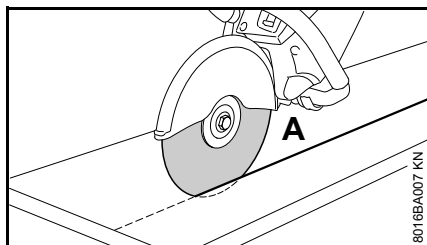
- вес отрезаемой части,
- предусмотреть возможность перемещения элемента после отделения отделяемый элемент,
- находится ли отрезаемый элемент под внутренним напряжением.

При выламывании отделяемого элемента необходимо следить за тем, чтобы не нанести травму помощникам.

## Работу производить в несколько подходов



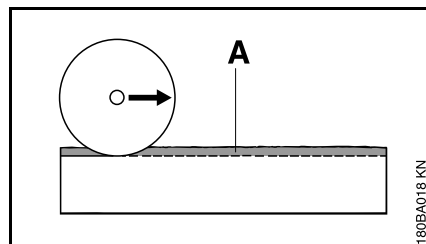
- Нанести разделительную линию (A)



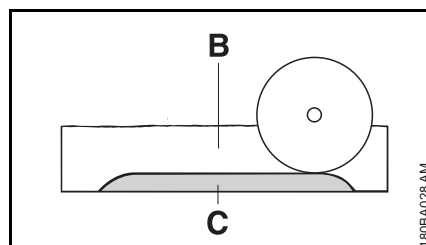
- Работать вдоль разделительной линии. При исправлениях не перекашивайте абразивно-отрезной круг, а всегда устанавливайте его заново – глубина реза за одну рабочую операцию не должна превышать 2 см. Толстый материал следует разрезать за несколько рабочих операций.

## Резка плит

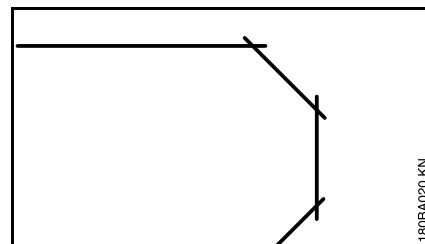
- Зафиксировать плиту (например, на нескользкой подложке, песчаной подушке)



- Зашлифовать направляющую канавку (A) вдоль нанесенной разделительной линии



- Углубить разделительный шов (B)
- Оставить недопил (C)
- Плиту прорезайте сначала на концах реза, с тем чтобы не выломить материал
- Отломите плиту



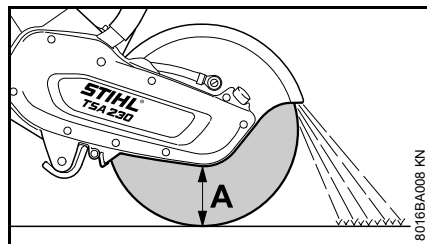
- Кривые вырезайте за несколько рабочих операций – следите за тем, чтобы абразивно-отрезной круг не перекошился

## 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

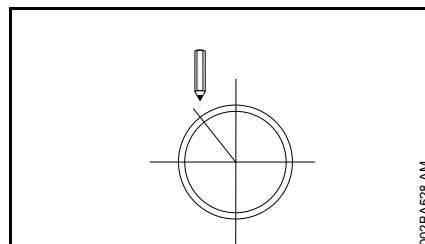
корректировки направления – при необходимости оставлять небольшие перемычки, которые удерживают отрезаемую часть в ее положении. После последнего запланированного разделительного разреза эти перемычки сломать

### Разрезать бетонную трубу



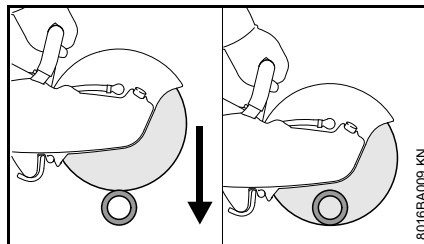
Образ действия зависит от наружного диаметра трубы и максимально возможной глубины резания абразивно-отрезного круга (A).

- Защитить трубу от колебаний, скольжения и скатывания
- Обратить внимание на вес, натяжение и падение отрезаемой части



- Определить и наметить направление разреза
- Определить последовательность разрезов

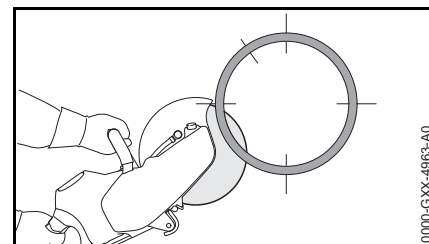
**Наружный диаметр меньше, чем максимальная глубина разреза**



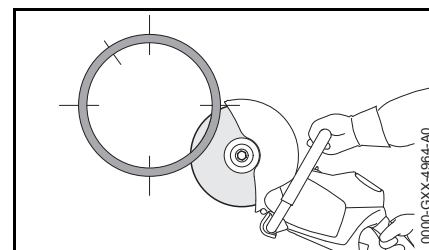
- **Выполнить** разделительный рез сверху вниз

**Наружный диаметр больше, чем максимальная глубина разреза**

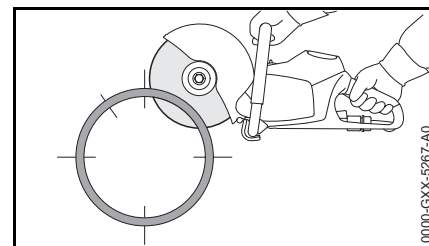
Сначала планировать, потом работать! **Необходимо** выполнить несколько разделительных разрезов – важен правильный порядок.



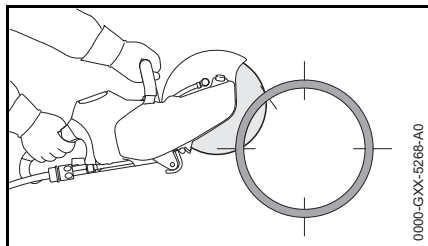
- Начинать всегда снизу, работать верхней четвертью абразивно-отрезного круга



- Противоположную нижнюю сторону резать верхней четвертью абразивно-отрезного круга

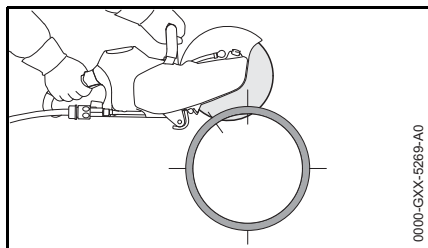


- Первый боковой разрез на верхней половине трубы



- 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.

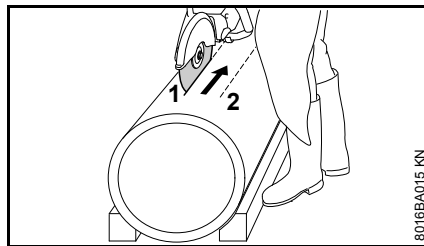


- Последний разрез всегда сверху (прибл. 15 % объема трубы)

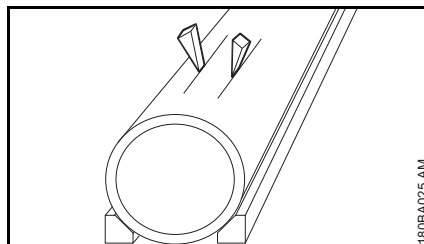
### Бетонная труба – вырезать углубление

Важно соблюдать порядок разделительных разрезов (1 – 4):

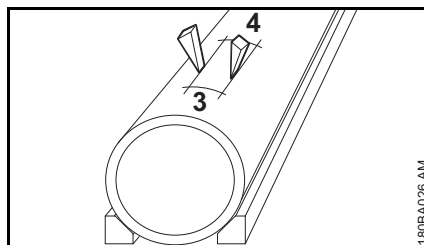
- Сначала прорезать труднодоступные зоны



- 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

## 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 допустимое 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.

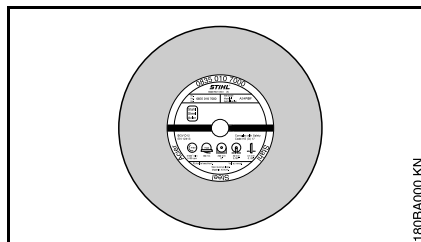
Они имеют неизменное превосходное качество.

### 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

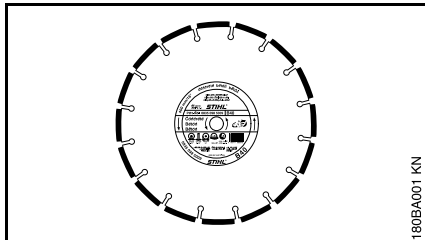
Правильный выбор и правильное применение абразивно-отрезных кругов на основе синтетических смол обеспечивают их экономическую выгодность и помогают избежать быстрого износа. Выбор облегчается, благодаря краткому обозначению на этикетке

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



180BA001 KN

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)

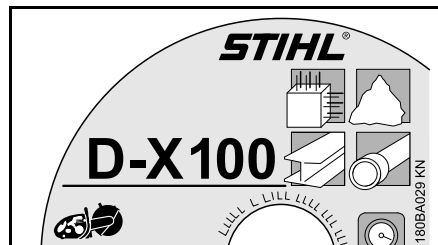
Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением марки STIHL, в зависимости от исполнения, пригодны для резки следующих материалов:

- асфальта,
- бетон
- камень (твердые горные породы),
- абразивный бетон,
- свежий бетон,
- глиняный кирпич,
- глиняные трубы.

Не разрезать 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



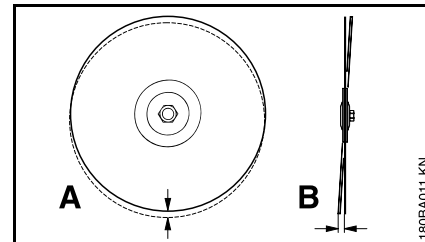
Условное обозначение состоит из четырехразрядной буквенно-цифровой комбинации

- 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.



180BA011 KN

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.

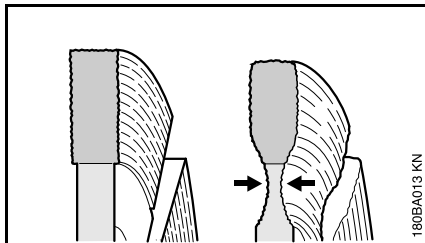


Устранение неисправностей**Абразивно-отрезной круг**

<b>Ошибка</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение</b>
Загрязненные кромки или поверхности реза, увод разреза	Отклонение от допуска на радиальное или торцевое биение	Обратиться к специализированному дилеру <sup>1)</sup>
Сильный износ на сторонах сегмента	Абразивно-отрезной круг качается	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

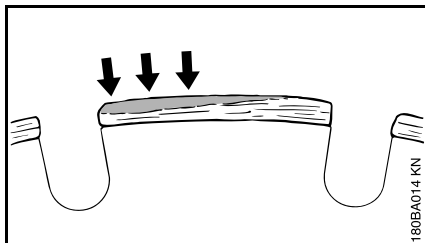
1) Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

### 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.

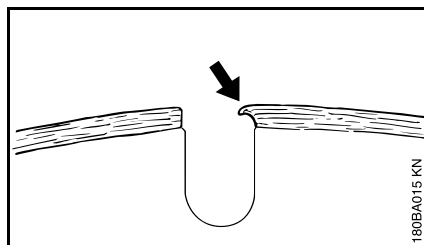
Нарост на режущих кромках может образовываться из-за:

- 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.



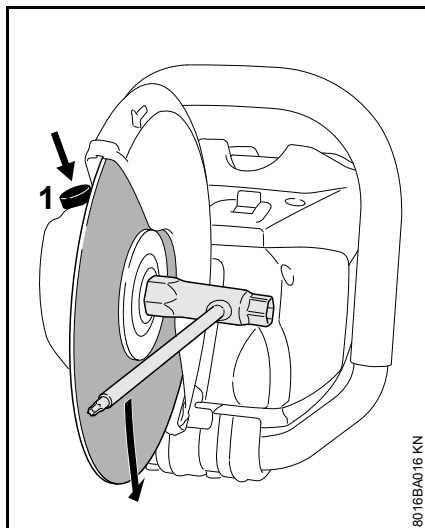
При продолжении работы затупившимися сегментами последние могут размягчиться, вследствие значительного тепловыделения – основное полотно раскаляется и теряет свою твердость – это может привести к деформациям, явно распознаваемым по качению

абразивно-отрезного круга. Прекратите эксплуатацию абразивно-отрезного круга – **опасность несчастного случая!**

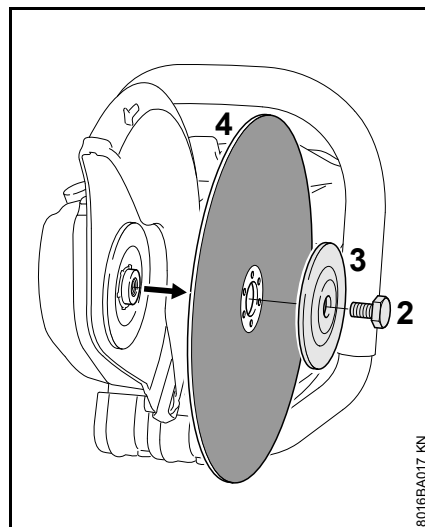
## Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга

Использование или замена только при выключенном агрегате – фиксатор установлен в положение , аккумулятор вынут.

### Демонтаж абразивно-отрезного круга

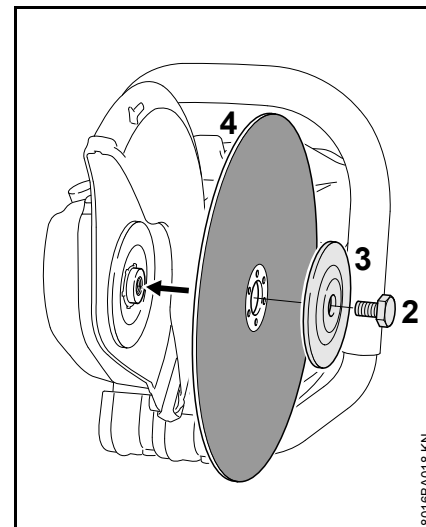


- Нажать и удерживать шпиндельный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется



- 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

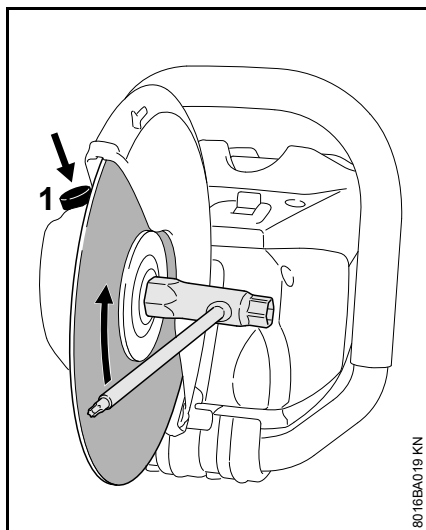


- Установить абразивно-отрезной круг (4)

### 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)



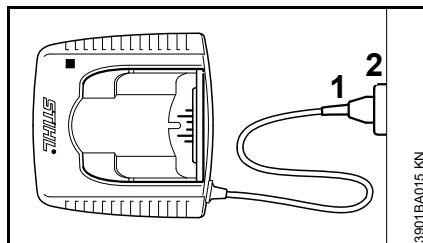
- Нажать и удерживать шпindelный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется
- Шестигранный болт с помощью комбинированного ключа **затянуть до отказа** – при применении динамометрического ключа момент затяжки см. в разделе "Технические характеристики"

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

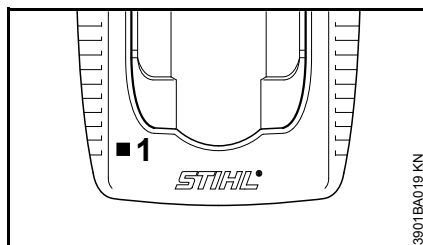
Ни в коем случае не использовать одновременно два абразивно-отрезных круга на основе синтетических смол – **опасность повреждения и получения травмы!**

## 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.

## Зарядка аккумулятора

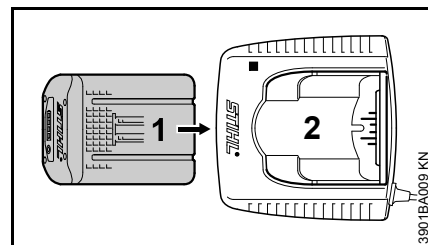
При доставке аккумулятор заряжен не полностью.

Аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию рекомендуют полностью заряжать.

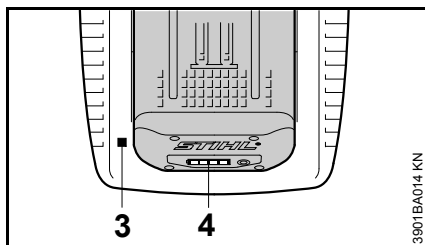
- Зарядное устройство подключить к источнику питания – напряжение сети и рабочее напряжение зарядного устройства должны совпадать – см. "Электрическое подключение зарядного устройства"

Эксплуатировать зарядное устройство только в закрытых и сухих помещениях при температуре окружающей среды от +5 °C до +40 °C (41° F – 104° F).

Заряжать только сухие аккумуляторы. Влажный аккумулятор высушить до начала зарядки.



- 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".

Процесс зарядки начинается, как только светодиоды (4) на аккумуляторе загорятся зеленым светом – см. "Светодиоды (LED) на аккумуляторе".

Время зарядки зависит от различных факторов воздействия, таких как состояние аккумулятора, температура окружающей среды и т.п. и поэтому может отклоняться от заданного времени зарядки.

Во время работы аккумулятор в устройстве нагревается. Если в зарядное устройство вставляется нагретый аккумулятор, то перед зарядкой 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 процесса зарядки до тех пор, пока аккумулятор не охладится самостоятельно. Охлаждение аккумулятора происходит путём отдачи тепла в окружающую среду.

## Конец зарядки

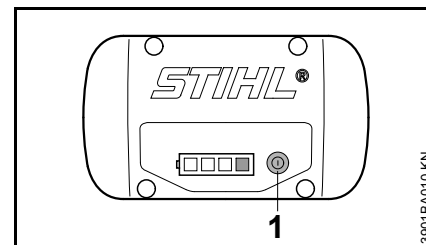
Если аккумулятор полностью заряжен, то зарядное устройство отключается автоматически, при этом:

- гаснут светодиоды на аккумуляторе
- светодиод на зарядном устройстве гаснет
- воздуходувка зарядного устройства выключается (если она имеется в зарядном устройстве)

Заряженный аккумулятор по окончании зарядки извлечь из зарядного устройства.

## **Светодиоды 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

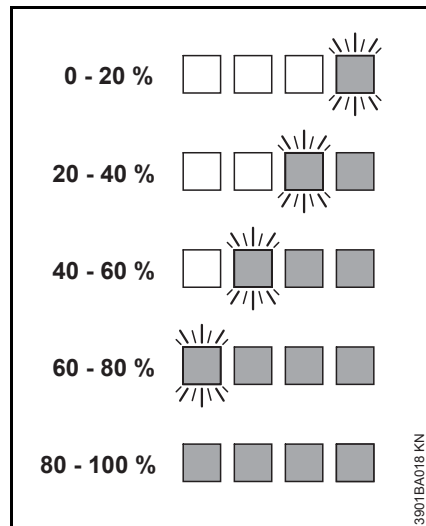
Светодиоды могут светиться либо мигать зеленым или красным светом.

- Светодиод долго горит зеленым цветом.
- Светодиод мигает зеленым цветом.
- Светодиод долго горит красным цветом.
- Светодиод мигает красным цветом.

## При зарядке

Светодиоды посредством длительного свечения или мигания показывают процесс зарядки.

Во время зарядки зарядная емкость показывается зеленым мигающим светодиодом.

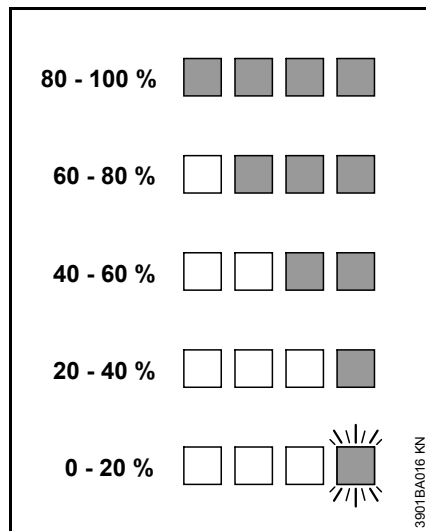


По окончании зарядки светодиоды на аккумуляторе автоматически выключаются.

Если светодиоды на аккумуляторе светятся или мигают красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

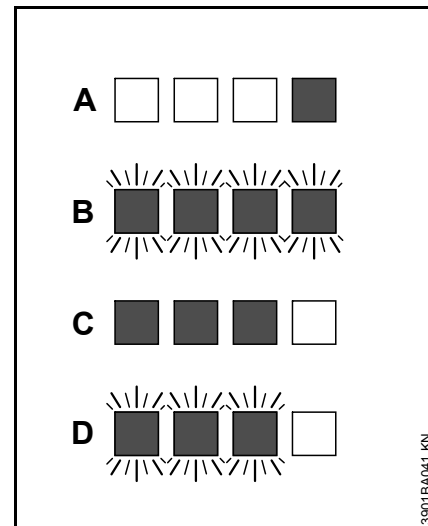
## Во время работы

Длительное свечение и мигание зеленых светодиодов показывает состояние зарядки.



Если светодиоды на аккумуляторе светятся или мигают красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

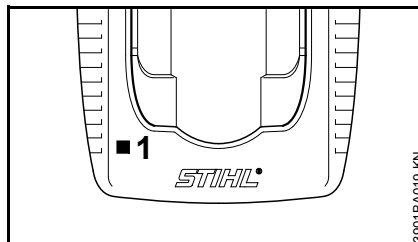
## Если светятся/мигают красные светодиоды



A	1 светодиод постоянно горит красным цветом:	Аккумулятор слишком горячий <sup>1) 2)</sup> /холодный <sup>1)</sup>
B	4 светодиода горят красным цветом:	Неполадки в работе аккумулятора <sup>3)</sup>
C	3 светодиода постоянно горят красным цветом:	Агрегат сильно нагрелся – оставить охладиться
D	3 светодиода горят красным цветом:	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 желательно извлечь аккумулятор из агрегата.
- 3) Электромагнитная помеха или неисправность. Аккумулятор извлечь из устройства и снова установить. Включить устройство – если светодиоды всё ещё мигают, значит, аккумулятор неисправен и его необходимо заменить.
- 4) Электромагнитная помеха или неисправность. Извлечь аккумулятор из устройства. Контакты в аккумуляторном отсеке очистить от грязи тупым предметом. Снова установить аккумулятор. Включить агрегат – если светодиоды всё ещё мигают, значит, агрегат неисправен, и его должен проверить специализированный дилер – компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL.

## Светодиоды на зарядном устройстве



Светодиод (1) на зарядном устройстве может гореть зелёным либо мигать красным цветом.

### Постоянно горящий зеленый свет ...

... может означать следующее:

Аккумулятор

- заряжается
- Аккумулятор слишком горячий и перед зарядкой должен остыть

См. также "Светодиоды на аккумуляторе".

Зеленый светодиод на зарядном устройстве гаснет после полной зарядки аккумулятора.

### Красный мигающий свет ...

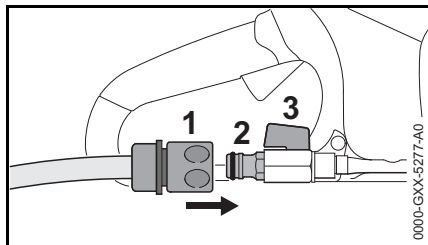
... может означать следующее:

- Отсутствует электрический контакт между аккумулятором и зарядным устройством – извлечь аккумулятор и вставить снова
- Неполадки в работе аккумулятора – см. также "Светодиоды 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
- Закрыть запорный кран (3)
- отсоединить абразивно-отрезное устройство от водопровода

Подача воды может также осуществляться из водонапорного резервуара (специальная оснастка).

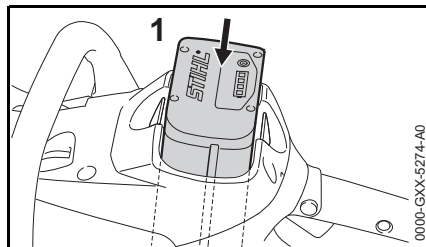
## Включение устройства

При поставке аккумулятор заряжен не полностью.

Рекомендуют полностью зарядить аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию.

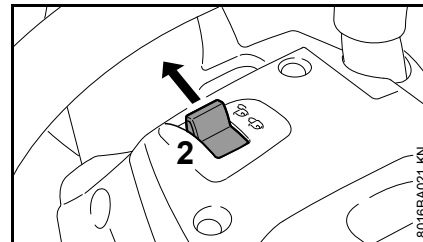
- Перед установкой аккумулятора, при необходимости, снять крышку аккумуляторной секции, для этого одновременно нажать оба стопорных рычага – крышка разблокируется – вынуть крышку

## Установить аккумулятор

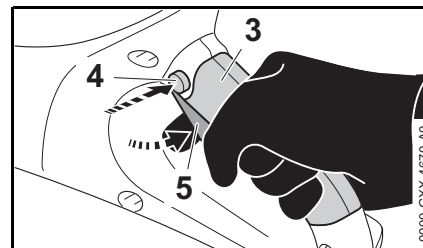


- Аккумулятор (1) вставить в шахту агрегата – аккумулятор соскальзывает в гнездо – нажать до слышимого защелкивания – аккумулятор должен перекрываться заподлицо с верхней кромкой корпуса

## Включить устройство




- 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

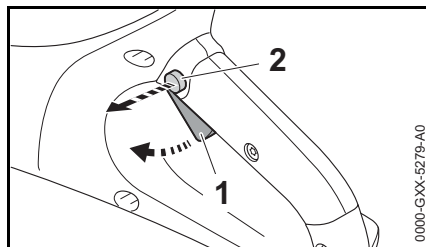


- Взять агрегат обеими руками – левая рука на трубчатой рукоятке – правая рука в области захвата (3) задней рукоятки
- Нажать на стопорную кнопку (4)
- Нажать и удерживать переключающий рычаг (5) – двигатель работает

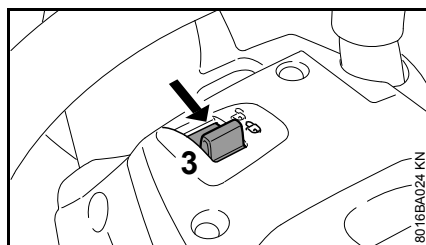



Двигатель работает только если стопорный рычаг (2) находится в положении  и если стопорная кнопка (4) и переключающий рычаг (5) задействованы одновременно.

## Выключение устройства



- Отпустить переключающий рычаг (1) и стопорную кнопку (2)



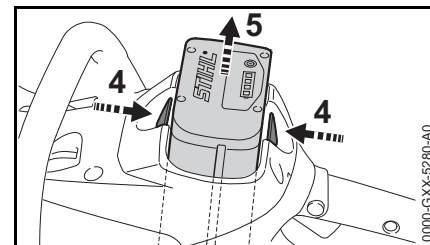
- Установить стопорный рычаг (3) в положение  – агрегат заблокирован от включения

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) вытащить из корпуса

Если устройство не используется, то его следует убрать, чтобы оно никому не мешало.

Защитить устройство от несанкционированного использования.

## Хранение устройства

- Стопорный рычаг установить в положение 
- Вынуть аккумулятор
- Снять абразивно-отрезной круг
- Тщательно очистить агрегат, особенно шлицы для охлаждающего воздуха
- Устройство хранить в сухом и надежном месте. Предохранить от несанкционированного пользования (например, детьми)

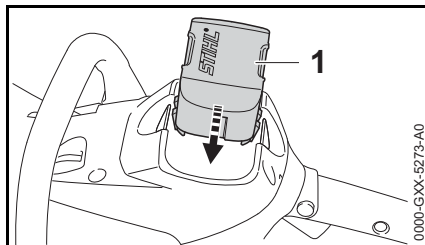


### УКАЗАНИЕ

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 отверстие, пока она не зафиксируется с отчетливым звуком

### Хранение аккумулятора

- Аккумулятор вынуть из агрегата или зарядного устройства
- Хранить в закрытых и сухих помещениях в надежном месте. Защитить от несанкционированного использования (например, детьми) и загрязнения.
- Не хранить без использования запасные аккумуляторы – применять попеременно


Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятора хранить его заряженным примерно на 30 %.

### Хранение зарядного устройства

- Вынуть аккумулятор
- Вынуть штепсельную вилку
- Хранить зарядное устройство в закрытых и сухих помещениях и в надежном месте. Защитить от

несанкционированного использования (например, детьми) и загрязнения.

## Указания по техобслуживанию и техническому уходу

<p>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.</p> <p>Перед началом любых работ на агрегате, стопорный рычаг устанавливать в положение  и вынимать аккумулятор.</p>		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 переключающий 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 створка 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

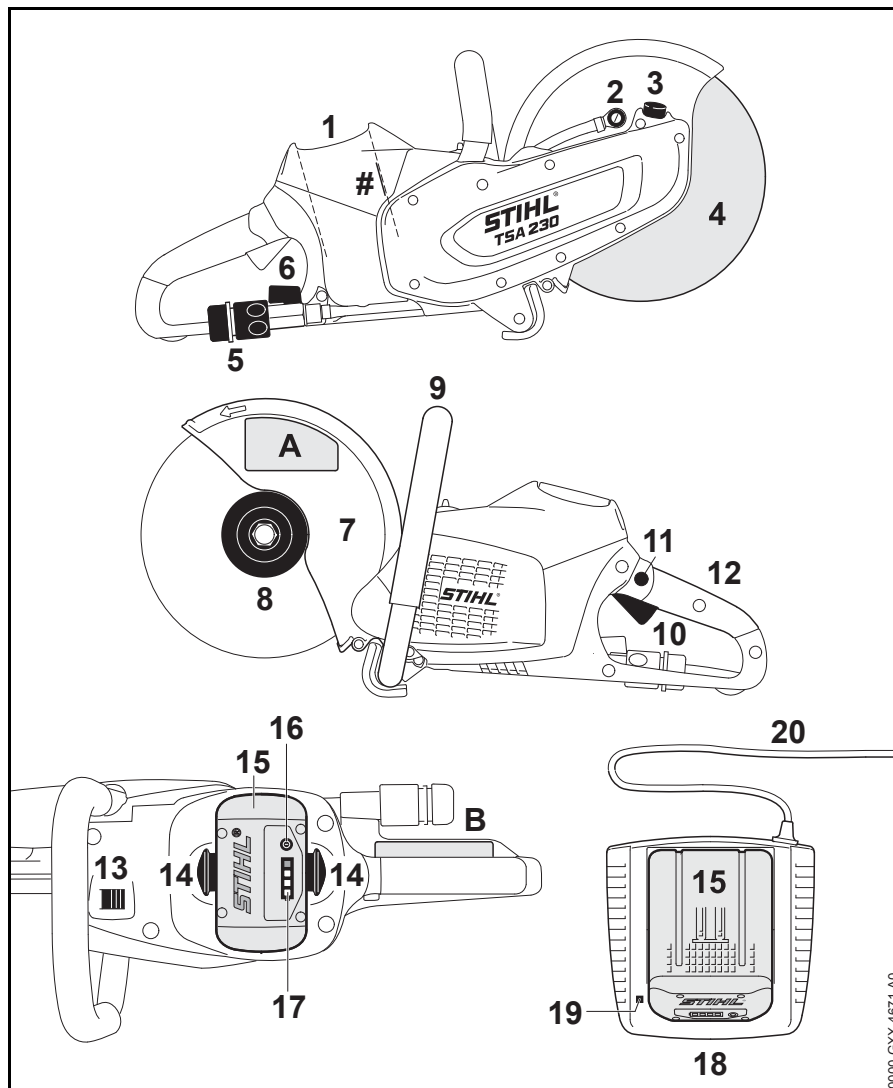
## Детали, подверженные износу

---

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 Фиксирующий рычаг
  - 14 Стопорный рычаг для фиксации аккумулятора
  - 15 Аккумулятор
  - 16 Клавиша для активирования светодиодов (СИД) на аккумуляторе
  - 17 Светодиоды (СИД) на аккумуляторе
  - 18 Зарядное устройство
  - 19 Светодиоды (СИД) на зарядном устройстве
  - 20 Соединительный кабель со штепсельной вилкой
- # Заводской номер  
 A Наклейка с предупреждением по технике безопасности  
 B Наклейка с предупреждением по технике безопасности

0000-CXX-4671-A0

## Технические данные

### Аккумулятор

Серия: литиево-ионный

Конструкция: AP

В устройстве разрешается использовать только оригинальные аккумуляторы STIHL AP.

Время работы устройства 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 $L_{peq}$ согласно EN 60745-2-22:	103 дБ (A)
--	------------

Уровень звукового давления $L_w$ согласно EN 60745-2-22:	114 дБ (A)
--	------------

Величина вибрации $a_{hv,eq}$ 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 $L_{peq}$ 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 $L_{peq}$ 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 коэффициент К-согласно RL 2006/42/EG = 2,0 дБ(А); для значения уровня вибрации коэффициент К-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 составляет 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
	Слишком низкое состояние зарядки аккумулятора (1 светодиод на аккумуляторе мигает зелёным)	Зарядка аккумулятора
	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)
	Неисправности в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают красным)	Аккумулятор извлечь 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 извлечь 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	Высушить агрегат/аккумулятор
Агрегат отключается во время работы	Аккумулятор или электроника агрегата нагрелись слишком сильно	Аккумулятор извлечь из агрегата, аккумулятор и агрегат оставить охладиться
	Электрическая либо электромагнитная помеха	Аккумулятор вынуть и установить снова
Продолжительность работы слишком короткая	Аккумулятор заряжен не полностью	Зарядка аккумулятора
	Истек или превышен срок службы аккумулятора	Аккумулятор проверить <sup>1)</sup> и заменить



<b>Перед началом выполнения любой работы на агрегате вынуть аккумулятор.</b>		
<b>Неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение</b>
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
	Неисправности в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают красным цветом в течение приблизительно 5 секунд)	Аккумулятор извлечь 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.

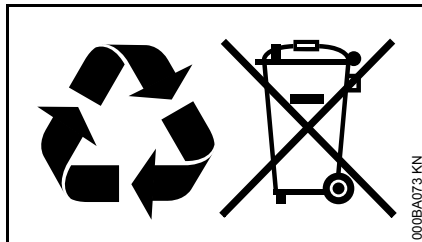
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизированного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

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.

## Сертификат соответствия ЕС

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

Deutschland

заявляет под собственную ответственность, что

Конструкция: Аккумуляторное абразивно-отрезное устройство

Заводская марка: STIHL

Серия: TSA 230

Серийный идентификационный номер: 4864

соответствует положениям директив 2006/42/EG, 2014/30/EU и 2011/65/EU, а также была разработана и изготовлена в соответствии со следующими нормами, действующими на момент изготовления:

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

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Год выпуска, страна происхождения товара и номер изделия указаны на зарядном устройстве.

Вайблинген, 01.03.2017 г.  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Ваш



Томас Эльзнер

Руководитель отдела управления  
производством и услугами



Информация о сертификатах соответствия техническим регламентам Таможенного Союза и иных документах, подтверждающих соответствие продукции требованиям Таможенного Союза, доступна в интернете на сайте производителя [www.stihl.ru/eac](http://www.stihl.ru/eac), а также может быть запрошена по номерам телефонов бесплатной горячей линии в вашей стране, смотрите в разделе "Адреса".

## Адреса

### В Российской Федерации:

ООО «Андреас Штиль Маркетинг»  
ул. Тамбовская 12/В, оф. 52  
БЦ «Информ Футуре»  
192007 Санкт-Петербург, Россия  
Горячая линия: +7 800 4444 180

### В Белоруссии:

Представительство  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
ул. К. Цеткин, 51-11а  
220004 Минск, Белоруссия  
Горячая линия: +375 17 200 23 76

### В Казахстане:

Представительство  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
ул. Шагабутдинова, 125А, оф. 2  
050026 Алматы, Казахстан  
Горячая линия: +7 727 225 55 17

## 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 ходить к оборудованию.** При отвлечении внимания можно потерять контроль над агрегатом.

## 2) Электробезопасность

- a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к розетке. В вилку запрещается вносить изменения. Не применять переходные штепселя в сочетании с заземлёнными**

**электроинструментами.**

Неизменные вилки и соответствующие розетки снижают риск поражения электрическим током.

- b) **Не прикасаться к заземлённым 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 пользовании 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 включать электроинструмент, удалить 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 реже защемляются 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.

- c) **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.
- d) **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**

- a) **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**

- a) **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 потерян 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 защемления 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 защемленного 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 непросматриваемых 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