

**STIHL**®

**STIHL MSE 140 C, 160 C, 180 C, 200 C**

Kasutusjuhend





## Sisukord

Käesoleva kasutusjuhendi kohta	2	Hooldus- ja korrashoiujuhised	29
Ohutusjuhised ja töötamistehnika	2	Kulumise minimeerimine ja kahjustuste vältimine	31
Lõikevarustus	13	Tähtsad koostedetailid	32
Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (ketipingutus eest)	13	Tehnilised andmed	33
Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (ketipingutus küljelt)	14	Eritarvikud	34
Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (keti kiirpingutus)	15	Varuosade hankimine	35
Saeketi pingutamine (ketipingutus eest)	17	Remondijuhised	35
Saeketi pingutamine (ketipingutus küljelt)	18	Utiliseerimine	36
Saeketi pingutamine (keti kiirpingutus)	18	EÜ vastavusdeklaratsioon	36
Saeketi pinguse kontrollimine	18	Kvaliteedisertifikaat	37
Ketimäärdeõli	19	Elektritööriistade üldised ohutusjuhised	38
Valage ketimäärdeõli juurde	19		
Kontrollige ketimääret	20		
Mahajooksupidur	20		
Ketipidur	20		
Seadme elektriline ühendamine	21		
Seadme sisselülitamine	21		
Seadme väljalülitamine	22		
Ülekoormuskaitse	22		
Kasutusjuhised	23		
Juhtplaadi korrashoid	23		
Mootori jahutus	24		
Seadme säilitamine	24		
Veotähiku kontrollimine ja vahetamine	25		
Saeketi hooldamine ja teritamine	25		

### Austatud klient,

täname Teid, et otsustasite firma **STIHL** kvaliteettoote kasuks.

Antud toode on valmistatud moodsaimat valmistamistehnikat ning ulatuslikke kvaliteeditagamismeetmeid rakendades. Teeme selle heaks kõik, et Te oleksite antud seadmega rahul ning saaksite sellega ilma probleemideta töötada.

Kui Teil tekib seadme kohta küsimusi, siis pöörduge palun edasimüüja või vahetult meie müügiettevõtte poole.

Teie



Hans Peter Stihl



# STIHL®

MSE 140 C, MSE 160 C, MSE 180 C, MSE 200 C

## Käesoleva kasutusjuhendi kohta

### Piltsümbolid

Enamiku seadmele paigaldatud piltsümbolite kohta leiate käesolevast kasutusjuhendist vastava selgituse.

### Tekstilõikude tähistus



Hoiatus inimeste õnnetus- ja vigastusohu ning raskekujuliste materiaalsete kahjude eest.



Hoiatus seadme või üksikute koostedetailide kahjustamise eest.

### Tehniline edasiarendus

STIHL töötab pidevalt enamike masinate ja seadmete edasiarenduse kallal; seetõttu jätame endale õiguse teha tarnekomplektis kuhu, tehnika ja varustuse osas muudatusi.

Samuti ei saa sellepärast käesolevas kasutusjuhendis esitatud andmetest ja joonistest tuletada nõudeõigust.

## Ohutusjuhised ja töötamistehnika



Seadmega töötamisel on vajalikud erilised turvameetmed, sest töö kulgeb kiiremini kui kirve ja käsisaega, ka töötatakse väga suure ketikiirusega, saehambad on väga teravad ning töötatakse elektrivoolu kasutades.



Enne esmakasutamist tuleb kogu kasutusjuhend hoolikalt läbi lugeda ja hilisemaks kasutamiseks kindlalt alla hoida. Kasutusjuhendi eiramine võib olla eluohtlik.

Järgige riigisiseseid ohutuseeskirju, nt. erialaliitude, sotsiaalasutuste, tööohutuse ja muude ametite ettekirjutusi.

Kes töötab seadmega esimest korda: laske müüjal või vastava ala spetsialistil endale selgitada, kuidas sellega ohutult ümber käia – või tehke läbi vastavad kursused.

Alaealised ei tohi seadmega töötada – välja arvatud üle 16-aasta vanused noored, kellel on lubatud seadet kasutada kutseõppes järelevalve all.

Hoidke lapsed, loomad ja pealtvaatajad eemal.

Kui te seadet ei kasuta, pange see ära ohutusse kohta. Kaitske seadet ebapädevate isikute juurdepääsu eest – tõmmake võrgupistik välja.

Kasutaja vastutab õnnetuste või ohtude eest, mida tekitatakse teistele isikutele või nende omandile.

Andke seadet kasutada või laenutage seda ainult isikutele, kes tunnevad seda mudelit ja oskavad seda käsitseda – andke seadmega alati kaasa kasutusjuhend.

Mürarikaste seadmete kasutamine võib olla ajaliselt piiratud riiklike või kohalike eeskirjadega.

Seadmega töötaja peab olema puhanud, terve ja heas vormis. Isikud, kellel on füüsiline pingutus tervise tõttu vastunäidustatud, peavad enne seadme kasutamist konsulteerima oma arstiga.

Ärge kasutage seadet, kui olete tarvitanud alkoholi, reaktsioonivõimet pärssivaid ravimeid või uimasteid.

Ebasoodsate ilmatingimuste korral (vihm, lumi, jää, tuul) lükata töö edasi – **kõrgendatud õnnetusoh!**

Saagida ainult puid ja puidust esemeid.

Seadme kasutamine muudel eesmärkidel on keelatud ning võib põhjustada õnnetusi või tekitada seadmel kahjustusi. Ärge tehke tootel mingeid muudatusi – ka see võib põhjustada õnnetusi või kahjustada seadet.

Enne seadme kallal igasuguste tööde alustamist – tõmmake võrgupistik pistikupesast välja – **õnnetuste oht!**

Ebasobivad pikendusjuhtmed võivad olla ohtlikud.

Pikendusjuhtmetel tuleb pöörata tähelepanu üksikute juhtmesoonte minimaalsetele ristlõigetetele – vt. "Seadme elektriline ühendamine".

Kasutage ainult tööriistu ja paigaldage juhtplaate, saekette, veotähikuid või lisavarustust, mis on STIHLi poolt selle seadme jaoks lubatud või mis on oma tehniliste omaduste poolest samaväärsed. Küsimuste korral pöörduge müügiesinduse poole. Kasutage ainult kõrgekvaliteedilisi tööriistu või lisavarustust. Vastasel korral on oht põhjustada õnnetus või tekitada seadmel kahjustusi.

STIHL soovib kasutada STIHLi originaal-tööriistu, juhtplaate, saekette, veotähikuid ja lisavarustust. Need on oma omaduste poolest kohandatud optimaalselt toote ja selle kasutaja vajadustele.

Ärge tehke seadme ehituses mingeid muudatusi – see võib halvendada tööohutust. STIHL ei vastuta inimestele või esemetele tekitatud kahju eest, mis on põhjustatud tema poolt mitteaktsepteeritud haakeseadmete kasutamisest.

Ärge kasutage seadme puhastamiseks survepesureid. Tugev veejuga võib kahjustada seadme osi.

Ärge pritsige seadet veejoaga.

## Riietus ja varustus

Kandke nõuetekohast riietust ja varustust.



Riietus peab olema otstarbekohane ega tohi takistada liikumist. Kandke liibuvaid rõivaid, millel on kaitsekiht sisselõigete vastu – mitte töökiit, vaid kombinesooni.

Ärge kandke rõivaid, mis võivad puude, okste või liikuvate seadmeosade külge kinni jääda. Vältige ka salli, lipsu ja ehete kandmist. Siduge pikad juuksed kokku ja kindlustage (pearätik, müts, kiiver, jne.).



Kandke **turvasaapaid**, millel on sisselõikamiskaitse, haarduv tald ja terasega kaitstud põiaosa.



Kandke **kaitsekiivrit** – kui asjad ülalt kukkuda võivad. Kandke **kaitseprille või näokaitset** ja isiklikku **mürakaitset** – nt. kõrvatropppe.



Kasutage tugevast materjalist kaitsekindaid.

STIHL pakub oma ulatusliku tooteprogrammiga suure valikus isikukaitsevahendeid.

## Seadme transportimine

Enne transportimist, ka lühikeste vahemaade puhul, lülitage seade välja, vallandage ketipidur, paigaldage ketikaitse ja tõmmake võrgupistik väljal.

Kandke seadet ainult käepidemest, mitte kunagi ühendusjuhtmest – juhtplaad suunatud tahapoole.

**Sõidukites:** Kaitske seadet ümberkukkumise, vigastuse ja ketiõli väljavoolamise eest.

## Enne töötamise alustamist

Kontrollige seadme korrasolekut – järgige kasutusjuhendi vastavaid peatükke:

- Seadme pinge ja sagedus (vt. andmesilt) peavad vastama võrgupinge ja -sagedusega
  - Kontrollige ühendusjuhet, pikendusjuhet ja ohutusseadiseid kahjustuste suhtes. Kahjustatud juhtmeid, ühenduspesasid ja pistikuid või eeskirjadele mittevastavaid ühendusjuhtmeid ei tohi kasutada.
  - Pikendusjuhtmete pistikud ja pesad peavad olema veepritsmete eest kaitstud.
  - Vedage ühendusjuhe ja tähistage nii, et seda ei kahjustataks ega juhe ei ohustaks teisi isikuid – **komistamise oht!**
  - Kui lukustusnupp pole alla vajutatud, on lüliti/lülitushoob blokeeritud
  - Töötav ketipidur, eesmine käekaitse
  - Õigesti paigaldatud juhtplaat
  - Õigesti pingutatud saekett
  - Ärge tehke juht- ja ohutusseadiste kallal mingeid muudatusi
  - Käepidemed olema puhtad ja kuivad, ei tohi olla õlised ja vaigused – see on oluline seadme ohutu juhtimise seisukohalt
  - Mootorikorpusel ei ole kahjustusi
- Seadet tohib käitada ainult töökindlas seisukorras – **õnnetuste oht!**

Eriti olulised on ühendusjuhe, võrgupistik ja lüliti. Kahjustatud ühendusjuhtmeid, ühenduspesasid ja pistikuid või eeskirjadele mittevastavaid ühendusjuhtmeid ei tohi kasutada.



Tõmmake kahjustatud või läbilõigatud ühendusjuhtme korral võrgupistik koheselt välja – **eluohtlik elektrilöökk!**

Pikendusjuhtme pistik ja ühenduspesa peavad olema veekindlad ning veetud nii, et nad ei satuks veega kontakti.

Pistikupesa peab olema varustatud rikkevoolu kaitselülitiga või tuleb paigaldada kaitselülitiga vahepistikühendus. Täpsemat teavet saate elektriku käest.

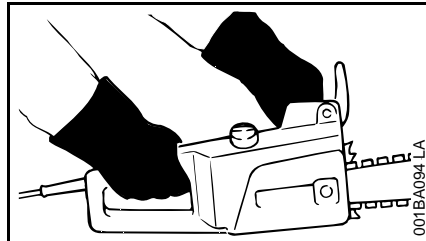
Ärge vigastage ühendusjuhet sellest üle sõites, seda muljudes, tirides vms, kaitske seda kuumuse, õli ja teravate servade eest.

Pikendusjuhtmetel tuleb pöörata tähelepanu üksikute juhtmesoonte minimaalsetele ristlõigetele – vt. "Seadme elektriline ühendamine".

Minimeerige elektrilöögi ohtu:

- looge elektriühendus ainult eeskirjadekohaselt installeeritud pistikupesaga
- kasutage eeskirjadele ning kasutusotstarbele vastavat pikendusjuhet
- ühendus- ja pikendusjuhtme isolatsioon, pistik ja ühenduspesa peavad olema laitmatu seisukorras

## Seadme hoidmine ja juhtimine



Hoidke seadet alati mõlema käega kinni: Parema käsi tagumisel käepidemel, vasak käsi eesmisel käepidemel – ka vasakukäelised.

## Töö ajal

Hoolitsege alati kindla ja turvalise asendi eest.

Ohu korral või hädaolukorras laske lülitushoob koheselt lahti.

Seadet võib käsitseda ainult üks isik – ärge lubage teistel isikutel tööpiirkonnas viibida.

Vedage ühendus- ja pikendusjuhe asjatundlikult:

- ärge laske neil vastu servi või teravaid esemeid hõõruda
- ärge suruge neid läbi praakil uste või akende
- sõlme läinud juhtmete puhul tõmmake võrgupistik välja ja eemaldage sõlmed
- kerige kaablitrümid põlenguohu ja ülekuumenemise vältimiseks alati täiesti lahti – **tuleoht!**

- vedage ühendused alati tagantpoolt (kasutaja tagant). Vedage juhe ja tähistage nii, et seda ei kahjustataks ja juhe ei ohustaks teisi isikuid.

- Hoidke ühendusjuhet nii, et liikuv saekett ei saaks seda puudutada.

Sisselülitamisel ei tohi saekett puutuda vastu teisi esemeid ega maapinda.



Ärge töötage seadmega vihma käes või märgades oludes – elektrimootor pole vee eest kaitsud – **elektrilöögi- ja lühiseoht!**

Ärge jätke seadet vihma kätte seisma ega kasutage, kuni see on niiske.

Ettevaatust libeda, niiskuse, lume, jää, kallakute, ebatasase pinna või värskest kooritud puu puhul (puukoor) – **libisemise oht!**

Ettevaatust kändude, juurte, kraavide ja kehvasti veetud pikendusjuhtmete puhul – **komistamise oht!**

Ärge töötage üksinda – olge alati teiste isikute kuulmiskaugusel, et nad avari korral abistada saaksid.

Kuulmekaitse kasutamisel on vaja olla eriti tähelepanelik ja ettevaatlik – hoiatavate häälte (karjed, signaalhelid jms.) tajumine on piiratud.

Tehke õigeaegselt töövaheaegu, et ennetada väsimust ja kurnatust – **õnnetuse oht!**

Seade võib saagimise ajal eritada tervistkahjustavat tolmu (nt. puidutolmu). Tolmu korral kasutage tolmu maski.

Seade on varustatud kiire seiskamise süsteemiga – saekett jääb kohe seisma, kui lastakse lahti lülitushoob – vt. "Mahajooksupidur".

Kontrollige seda funktsiooni regulaarselt ja sageli. Ärge kasutage seadet, kui saekett jookseb lülitushoova lahtilaskmisel järele – vt. "Mahajooksupidur" – **vigastuste oht!** Pöörduge müügiesindaja poole.

Ärge tõmmake võrgupistikut pistikupesast välja ühendusjuhtmest kinni hoides, vaid haarake alati kinni võrgupistikust!

Puudutage võrgupistikut ja ühendusjuhet ainult kuivade kätega.

Kontrollige saeketti sageli ja regulaarselt, eriti siis, kui te täheldate selle töötamises märgatavaid muutusi:

- lülitage seade välja, oodake, kuni saekett seisma jääb, tõmmake võrgupistik välja
- kontrollige seisundit ja tugevat kinnitust
- kontrollige, kas löikemehhanism on terav

Kui mootor töötab, ei tohi saeketti puudutada. Kui mõni ese blokeerib saeketti, tuleb mootor koheselt seisata ja võrgupistik välja tõmmata – ese alles siis eemaldada – **vigastuste oht!**

Saeketi väljavahetamiseks lülitage mootor välja ja tõmmake võrgupistik välja. Ettevaatsematu käivitumise tõttu – **vigastuste oht!**

**Ärge suitsetage** seadme kasutamisel ega selle vahetus ümbruses – **tuleoht!**

Kui seadet ei kasutata, tõmmake võrgupistik alati pistikupesast välja, vältimaks ettevaatsemat sisselülitumist.

Kui seadet kasutati mitte sihtotstarbekohasel viisil (nt. see sai löögi või kukkus maha), siis kontrollige seade enne edasist kasutamist tingimata töökindla seisundi suhtes üle – vt. ka "Enne töötamist".

Kontrollige eriti turvaseadiste töökorras olekut. Ärge kasutage mingil juhul seadmeid, mis ei ole töökorras. Kahtluse korral pöörduge esinduse poole.

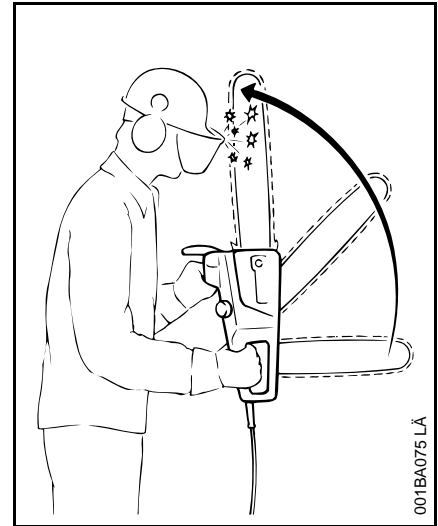
### Reaktsioonijõud

Kõige tihedamini tekkivateks reaktsioonijõududeks on: tagasilööök, tagasiviskumine ja sissetõmbamine.

### Tagasilöögioht

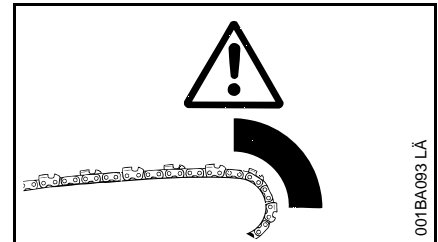


**Tagasilööök võib tekitada surmavaid löikehaavu.**



Tagasilöögi (kickback) puhul viskub saag äkiliselt ja jõuliselt kasutaja suunas.

### Tagasilööök tekib, nt. kui



- saekett juhtplaadi otsa ülemises veerandis riivab ettevaatamatult puitu või muud tugevat eset – nt. laasimisel puutub juhuslikult teise oksa vastu
- saekett kiilub juhtplaadi otsaosas löikesoones korraks kinni

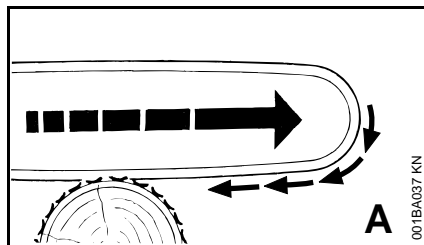
## QuickStop-ketipidur

see vähendab teatud olukordades vigastuste tekkimise ohtu – tagasilööki ennast aga takistada ei saa. Ketipiduri aktiveerumisel peatub saekett sekundi murdosa jooksul – kirjeldatud käesoleva kasutusjuhendi peatükis "Ketipidur".

## Tagasilöögi ohu vähendamine

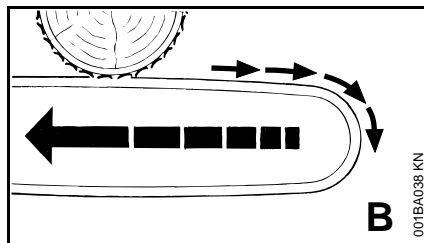
- läbimõeldud, õige töötamisega
- hoidke saagi tugevalt mõlema käega ja kindlalt kinni
- juhtplaadi otsa jälgimisega
- vältige saagimist juhtplaadi otsaga
- ettevaatust väiksemate, sitkete okstega, madala alusmetsa ja võsudega – saekett võib nendesse haakuda
- ärge kunagi saagige rohkem kui üht oksa korraga
- ärge töötage liiga ettepoole kallutatult
- ärge saagige õlgadest kõrgemal
- viige juhtplaat juba alustatud lõikesoone sisse suurima ettevaatusega
- kasutage "sälgulõike" tehnikat ainult siis, kui seda valdate
- jälgige puutüve asendit ning jõudusid, mis suruvad lõikesoont kinni ning saeketi kinni kiiluda võiksid
- töötage ainult õigesti teritatud ja pingutatud saeketiga – sügavuspiiriku vahe mitte liiga suur
- kasutage tagasilööki vähendavat saeketti ja väikese otsaga juhtplaati

## Sissetõmbamine (A)



Kui saagimisel juhtplaadi alaservaga – tõmbav lõikamine – saekett kinni kiilub või puidus vastu mõnda tugevamat eset puutub, võib mootorsaag äkilise tõmbega tüve poole liikuda – **selle vältimiseks pange hammastugi alati kindlalt tüve vastu.**

## Tagasiviskumine (B)



Kui saagimisel juhtplaadi ülaseruga – lükkav lõikamine – saekett kinni kiilub või puidus vastu mõnda tugevamat eset puutub, võib mootorsaag liikuda äkilise tõukega kasutaja suunas – **selle vältimiseks:**

- ärge laske juhtplaadi ülaseru kinni kiiluda
- ärge pöörake juhtplaati lõikesoones

## Suurim ettevaatus on vajalik

- "kinnijäänud" puude korral
- tüvede puhul, mis ebasoodsa langetamise tõttu on kahe puu vahele jäänud ja on pinge all

Sellistes olukordades vältige seadmega töötamist – kasutage haaratsit, vintsi või traktorit.

Tõmmake vabad ja vabaks lõigatud tüved välja. Töödelge neid võimaluse korral vabades kohtades.

**Surnud puud** (kuivanud, pehkinud või ära surnud puit) kujutavad endast märkimisväärset, raskesti hinnatavat ohtu. Ohu äratundmine on vägagi raskendatud kui mitte võimatu. Kasutage abivahendeid nagu vintsi või traktor.

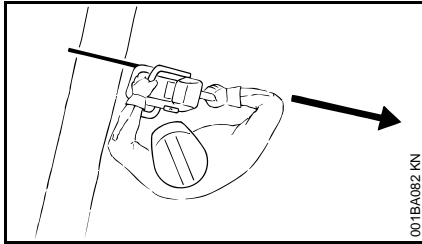
**Langetamisel tänavate, raudteede, elektriliinide jne. läheduses** töötage eriti tähelepanelikult. Kui vajalik, teavitage politseid, energiatootjat või raudteeametit.

## Saagimine

Töötage rahulikult ja läbimõeldult – ainult heades valgustingimustes ja hea nähtavusega. Töötage ettevaatlikult, teisi ohustamata.

Kasutage võimalikult lühikest juhtplaati: saekett, juhtplaat ja veotähik peavad üksteisega ning mootorsaaga sobima.





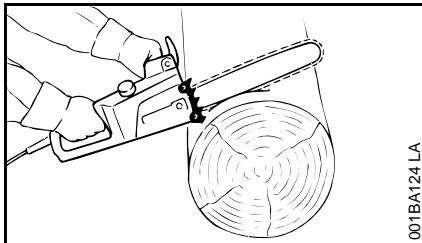
Ükski kehaosa ei tohi olla saeketi liikumisasal.

Kasutage mootorsaagi ainult saagimiseks – mitte okste ja kannuservade üleskangutamiseks või eemale lükkamiseks.

Ärge lõigake vabalt rippuvaid oksid altpoolt.

Ettevaatust killustunud puidu saagimisel – **vigastuste oht kaasakistud puutükkide tõttu!**

Vältige võõrkehade sattumist seadmele: kivid, naelad jne. võivad eemale lennata ja saeketti kahjustada – seade võib üles viskuda.



Juhtplaadi alaservaga lõikamisel (tõmbav lõikamine): vältige töötamist ilma hammastoeta, sest mootorsaag võib kasutajat ettepoole kaasa tõmmata. Asetage hammastugi alati kindlalt vastu tüve – alles seejärel saagige.

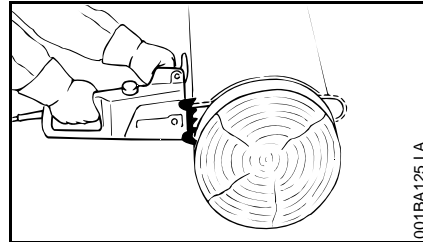
Viige mootorsaag liikuva saeketiga lõikesoonde.

Lõike etteande jaoks:

- tõmmake tagumine käepide ettevaatlikult üles
- juhtige mootorsaagi eesmise käepideme abil
- hammastugi toimib pöördepunktina

Lõikesoones nihutamiseks:

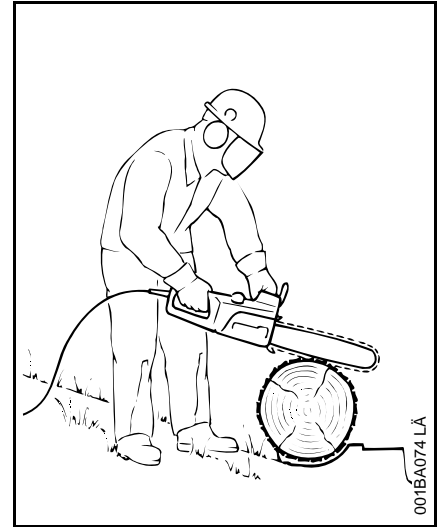
- tõmmake mootorsaag ettevaatlikult tagasi, kuni hammastugi on vaba



- saagige edasi, vajutades ettevaatlikult eesmisele käepidemele
- pange hammastugi uuesti vastu tüve

Tõmmake mootorsaag puidust välja ainult liikuva saeketi korral.

Lõikamise lõpuosas ei toetata mootorsaagi enam lõikesoones asetseva juhtplaadi kaudu. Seadme raskus langeb nüüd kasutaja õlule – **kontrolli kaotamise oht!**



Kallakul seiske alati tüvest või langetatavast puust üleval pool või kõrval. Jälgite alla veerevaid tüvesid.

Töötamine kõrgustes:

- kasutage alati tõstetavat töölava
- ärge töötage kunagi redelil või puu otsas seistes
- ärge kunagi töötage ebastabiilsetes kohtades
- ärge töötage kunagi õlast kõrgemalt
- ärge töötage kunagi ühe käega

## Langetamine

Langetada tohib ainult isik, kes on selleks välja õpetatud ja koolitatud. Mootorsae kogemusega isikud ei tohiks ei langetada ega laasida – **kõrgendatud õnnetusoh!**

Bensiinimootorsaed on langetamiseks ja laasimiseks sobivamad kui elektrilised mootorsaed. Nende tööde jaoks vajalik vaba liikumisruum on ühendusjuhtme tõttu piiratud.

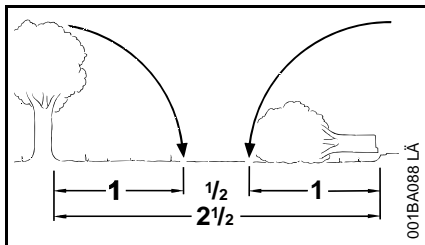
Elektriline mootorsaag ei sobi saagimiseks tuulemurrus ja seda ei tohi selliste tööde jaoks kasutada.

Kui sellegipoolest langetate ja laasite puud elektrilise mootorsaaga, tuleb tingimata järgida järgmiseid juhiseid.

Järgige riigiseseid eeskirju langetamistehnika kohta.

Langetamistsoonis tohivad viibida ainult isikud, kes on otseselt langetamisega seotud.

Kontrollige, et langev puu ei seaks kedagi ohtu – hüüdeid ei pruugi mootorimüras kuulda.



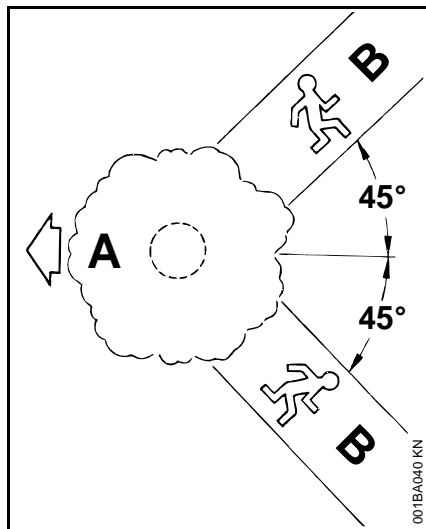
Kaugus järgmise töökohani vähemalt 2 1/2 puu pikkust

### Määrake kindlaks langetamissuund ja põgenemisteed

Valige välja vaba koht, kuhu puu langetada saaks.

Seejuures pöörake tähelepanu:

- puu loomulikule kaldele
- ebaharilikult tugevatele okstele, asümmeetrilisele kasvule, puidu kahjustustele
- tuule suunale ja kiirusele – vältida langetamist tugeva tuulega
- kallaku suunale
- kõrval asuvatele puudele
- lumekatte raskusele
- arvestage puu tervises seisundiga – eriti tähelepanelik olge tüvekahjustuste või surnud puidu (kuivanud, pehkinud või ära surnud puit) korral
- ühendusjuhe ei tohi moodustada aasasid, peab olema piisavalt pikk, et seda saaks suurte kaartena vedada, ei tohi kunagi olla pingul ja peab kogu pikkuses maapinnal asuma



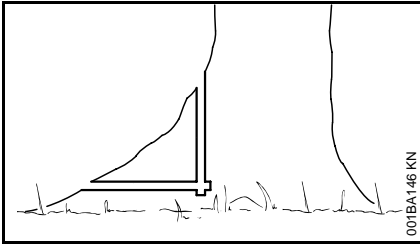
A Langetussuund

### B Põgenemisteed

- Määrake põgenemisteed kõigile töötajatele – u. 45° diagonaalselt tagasi
- Puhastage põgenemisteed, kõrvaldage takistused
- Asetage tööriistad ja seadmed kindlasse kaugusse – aga mitte põgenemisteedele
- Langetamisel olge ainult langeva tüve kõrval ja liikuge külg ees põgenemisteedele
- Järsul kallakul määrake põgenemisteed kallakuga paralleelselt
- tagasi liikumisel jälgige langevaid oksa ja puu krooni

### Töötsooni ettevalmistamine tüve juures

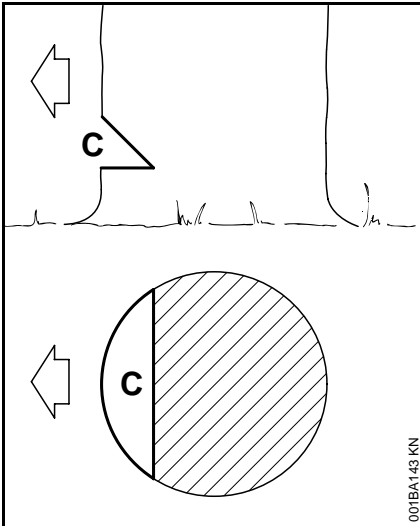
- Puhastage töötsoon tüve juures segavatest okstest, võsast ja muudest takistustest – ohutu asend kõigile töötajatele
- Puhastage põhjalikult tüve jalus (nt. kirvega) – liiv, kivid ja muud võõrkehaded teevad saeketi nüriks



- Suurte ja väljaulatuvate juurte korral saagige sisse: kõigepealt kõige suurem väljaulatav juureosa – saagige esmalt vertikaalselt, seejärel horisontaalselt sisse – ainult terve puidu korral

### Langetussälgu tegemine

Horisontaalse ja viltuse sisselõike tegemisel on lubatud erinev järjekord – seejuures järgige riigisisesel langetamistehnika eeskirju.



Langetussälg (C) määrab langetussuuna

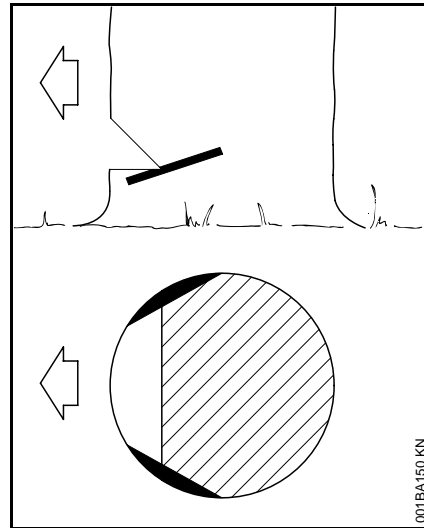
STIHL soovib järgnevat teguviisi:

- tehke horisontaalne sisselõige – seejuures kontrollige langetussuunda
- tehke viltune, u. 45° sisselõige
- kontrollige langetussälku – vajaduse korral korrigeerige

Tähtis:

- langetussälg on langetussuuna suhtes täisnurga all
- võimalikult pinnase lähedal
- umbes 1/5 kuni 1/3 tüve läbimõõdust sisse saagida

### Maltslõiked

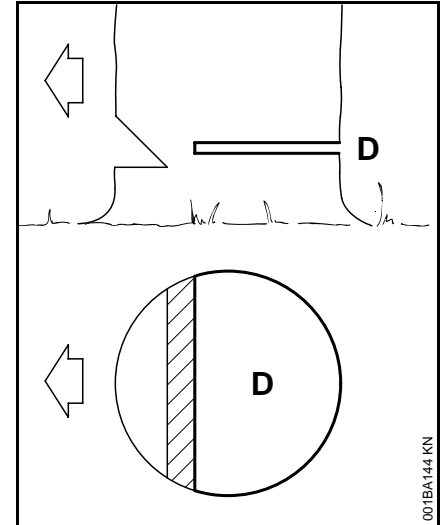


Maltslõiked takistavad pikakiuliste puidulike puhul maltspuidu rebenemist tüve langetamiselt – tüve mõlemale küljele, langetussälgu talle kõrgusele umbes 1/10 tüve läbimõõdust

- paksemate tüvede korral maksimaalselt kuni juhtplaadi laiuseni – sisse saagida.

Haige puidu korral loobuge maltslõike tegemisest.

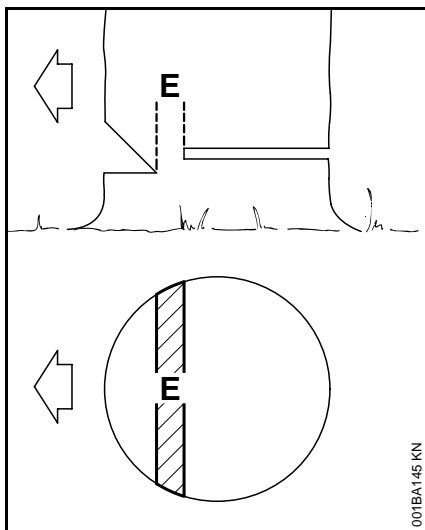
### Langetuslõige



Enne langetuslõike alustamist teha hoiatushüüd "tähelepanu!".

- Langetuslõige (D) saagida sisse natuke kõrgemal kui langetussälgu horisontaalne sisselõige
- täiesti horisontaalselt
- langetuslõike ja langetussälgu vahele peab u. 1/10 tüve läbimõõdust alles jääma = pideriba

Asetage õigeaegselt kiilud langetuslõikesse – ainult puidust, kergmetallist või plastmassist – mitte teraskiilud. Teraskiilud kahjustavad saeketti ja võivad põhjustada tagasilööki.

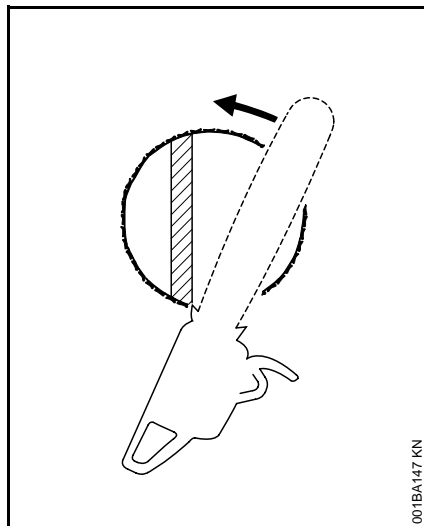


**Pideriba (E)** juhib puu nagu šarniir pikali.

- Mitte mingil juhul langetuslõikel sisse saagida – vastasel korral ei lange puu ettenähtud suunas – **õnnetuste oht!**
- Mädanenud tüvede puhul jätta laiem pideriba

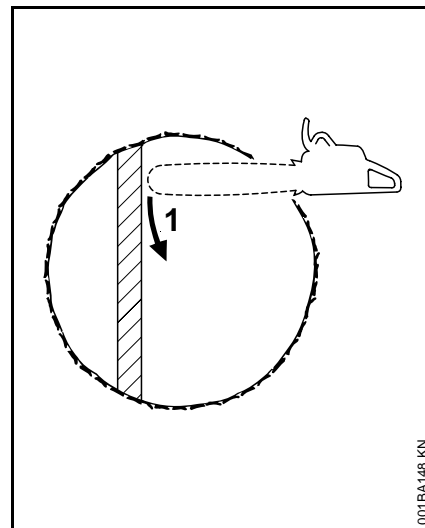
Vahetult enne puu langetamist teha teine hoiatushüüd "tähelepanu!".

### Peenikesed tüved: lihtne kaarlõige



- Asetage hammastugi pideriba taha. Pöörake mootorsaagi ümber selle tugipunkti – kuni pideribani – seejuures "veereb" hammastugi mööda tüve.

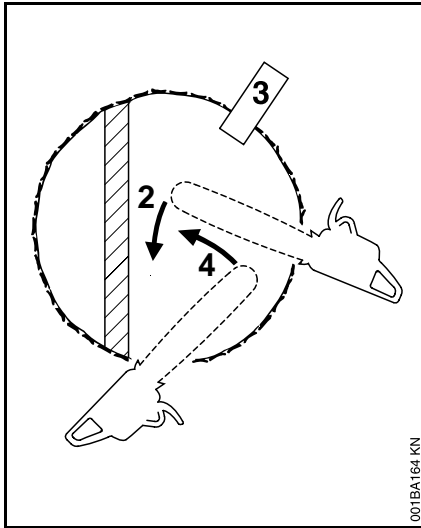
### Paksud tüved: järeletõmmatud kaarlõige



Tehke järeletõmmatud kaarlõige (mitmesektoriline lõige), kui tüve läbimõõt on suurem kui mootorsae lõikepikkus.

#### 1. Esimene lõige

Juhtplaadi ots ulatub puusse kuni pideriba tagaservani – juhtige mootorsaagi täiesti horisontaalselt ning kallutage seda võimalikult vähe – kasutage hammastuge pöördepunktina – nihutage mootorsaagi järele nii vähe kui võimalik.



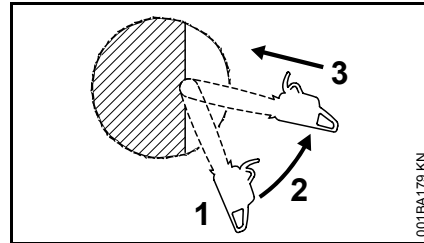
2. Järgmise lõike juurde nihutamisel jätke juhtplaat täielikult lõikesoonde, et vältida ebatasast langetuslõiget – nihutage hammastuge järel jne.
3. Kiilu (3) paigaldamine
4. Viimane lõige: Asetage mootorsaag nii nagu lihtsa kaarlõike puhul – vältige saagimist pideribasse!

### Erilised lõiketehnikad

Sälgulõige ja südamelõige nõuavad koolitust ja kogemust.

### Sälgulõige

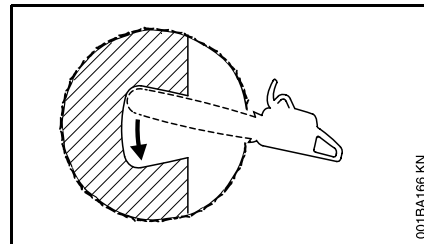
- viltuste puude langetamisel
- lõikel koormuse vähendamiseks tükeldamisel
- meisterdamistöödel



- Kasutage vähendatud tagasilöögiga saeketti ja töötage eriti ettevaatlikult

1. Asetage juhtplaat tüvele otsa alaservaga – mitte ülaseruga – **tagasilöögi oht!** Saagige sisse kuni juhtplaat asetseb kahe laiuse võrra tüves
2. Pöörake aeglaselt sälgulõike positsiooni – **tagasilöögi või tagasiviskumise oht!**
3. Lõigake ettevaatlikult sisse – **tagasilöögi oht!**

### Südamelõige



- kui tüve läbimõõt on topelt nii suur kui juhtplaadi pikkus
- kui eriti jämedatel tüvedel jääb keskosa alles

- raskesti langetatavatel puudel (tamm, pöök), et langetussuunast oleks kergem kinni pidada ja tüve kõva siseosa ei rebeneks
- pehme lehtpuidu korral, et eemaldada tüves valitsev pinge ning takistada puidutüügaste väljarebenemist tüvest
- Lõigake ettevaatlikult langetussälku sisse – **tagasilöögi oht!** – seejärel pöörake noolega näidatud suunas

### Laasimine

Laasida tohib ainult isik, kes on selleks välja õpetatud ja koolitatud. Mootorsaeg kogemusega isikud ei tohiks ei langetada ega laasida – **kõrgendatud õnnetusoh!**

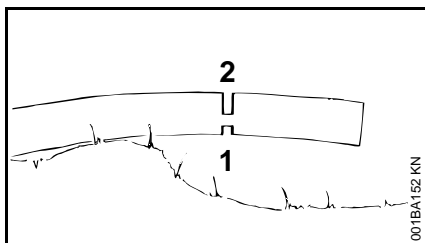
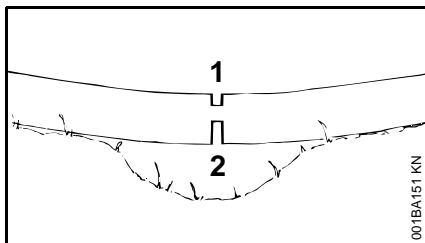
- kasutage vähendatud tagasilöögiga saeketti
- võimaluse korral toestage mootorsaag
- ärge laasige tüvel seistes
- vältige saagimist juhtplaadi otsaga
- jälgige pinget all seisvaid oksid
- ärge kunagi saagige rohkem kui üht oksa korraga
- ühendusjuhe ei tohi moodustada aasasid, peab olema piisavalt pikk, et seda saaks suurte kaartena vedada, ei tohi kunagi olla pingul ja peab kogu pikkuses maapinnal asuma

## Peenikese puu saagimine

- kasutage stabiilset, püsikindlat kinnitusseadet – saepukki
- ärge hoidke puitu jalaga kinni
- teised isikud ei tohi puitu kinni hoida ega muidu kaasa aidata

## Lebav või seisev puu on pinge all

Järgige tingimata lõigete õiget järjekorda (esmalt surve poolelt (1), seejärel tõmbe poolelt (2)), vastasel juhul võib mootorsaag kinni kiiluda või tagasi lüüa – **vigastuste oht!**



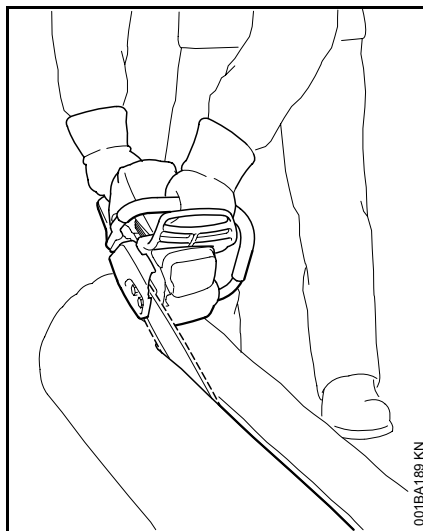
- Saagige surve poolele (1) lõige koormuse vähendamiseks
- Saagige tõmbe poolele (2) eralduslõige

Läbilõikamisel alt üles (lukkav lõikamine) – **tagasilöögi oht!**



Lebavat puitu ei tohi lõikekohal puutada vastu pinnast – vastasel juhul kahjustatakse saeketti.

## Pikilõige



Saagimistehnika ilma hammastoe kasutamiseta – sissetõmbamise oht – asetage juhtplaat võimalikult sirge nurga all – töötage eriti ettevaatlikult – **kõrgendatud õnnetusoh!**

## Vibratsioon

Pikemaajaline seadme kasutamine võib põhjustada vibratsioonist tingitud käte verevarustuse häireid ("valged sõrmed").

Üldkehtivat sobivat kasutamiskestust ei ole võimalik kindlaks määrata, kuna see sõltub paljudest teguritest.

Kasutamiskestust pikendavad:

- käte kaitsmine (soojad kindad)
- vaheajad

Kasutamiskestust lühendavad:

- individuaalne kalduvus halvale verevarustusele (tunnused: tihti külmad sõrmed, kihelemine)
- madalad välistemperatuurid
- haardejõudude tugevus (tugev haare halvendab verevarustust)

Seadme regulaarsel pikaajalisel kasutamisel ja vastavate nähtude (näiteks sõrmede kihelemine) ilmnemisel on soovitatav konsulteerida arstiga.

## Hooldus ja remont

Enne seadme kallal igasuguste tööde alustamist lülitage see välja ning tõmmake võrgupistik välja. Saekett võib ettekatsematult käivituda – **vigastuste oht!**

Hooldage seadet regulaarselt. Teostage ainult kasutusjuhendis kirjeldatud hooldus- ja remonditöid. Kõikide muude töödega pöörduge müügiesinduse poole.

STIHL soovib hooldus- ja remonditöid lasta teostada ainult STIHLi müügiesinduses. STIHLi edasimüüjatele korraldatakse perioodilisi koolitusi ning neid varustatakse pidevalt tehnilise informatsiooniga.

Kasutage ainult kõrgekvaliteedilisi tagavaraosi. Vastasel korral on oht põhjustada õnnetus või tekitada seadmel kahjustusi. Küsimuste korral pöörduge müügiesinduse poole.

STIHL soovib kasutada STIHLi originaalvaruosi. Need on oma omaduste poolest optimaalselt kohandatud seadme ja selle kasutaja vajadustele.

Ärge tehke seadme ehituses mingeid muudatusi – sellega võidakse halvendada tööohutust – **õnnetuste oht!**

Kontrollige regulaarselt ühendusjuhet ja võrgupistikut laitmatu isolatsiooni ning vananemise (haprus) suhtes.

Elektrilaseid koostedetaile, nagu nt. ühendusjuhet tohivad parandada või uuega asendada ainult elektrispetsialistid.

**Kontrollige ketipüüdjat** – kahjustuse korral vahetage välja.

**Järgige teritamishuendit** – õige ning turvalise kasutamise tagamiseks hoida saekett ja juhtplaat alati korras, saekett õigesti teritatud, pingutatud ja hästi määritud.

Vahetage ketti, juhtplaati ja veotähikut õigeaegselt.

Kontrollige regulaarselt piduritrumli korrasolekut.

Hoidke keti määrdeõli alati selleks ettenähtud ja korraliku sildiga varustatud anumates.

Kui ketipiduri töös esineb tõrkeid, lülitage mootorsaag kohe välja – **vigastuste oht!** Pöörduge müügiesinduse poole – ärge kasutage seadet, kuni rike on kõrvaldatud – vt "Ketipidur".

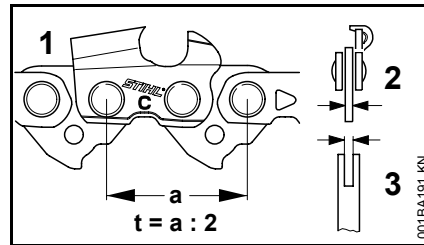
Puhastage plastmass detaile lapiga. Tugevatoimelised puhastusvahendid võivad plastmassi kahjustada.

## Lõikevarustus

STIHL on ainus tootja, kes toodab ise mootorsaage, juhtplaate, saekette ja veotähikuid.

Saekett, juhtplaat ja veotähik moodustavad lõikemehhanismi.


Tarnekomplektis sisalduv lõikemehhanism on mootorsaele optimaalselt kohandatud.



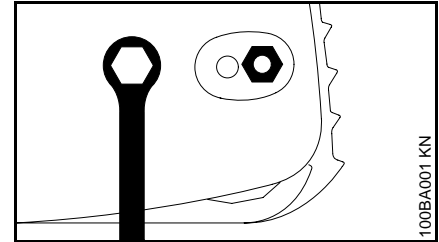
- Saeketi (1), veotähiku ja juhtplaadi Rollomatic otsatähiku samm (t) peavad olema kohakuti
- Saeketi (1) veolüli paksus (2) peab olema kohandatud juhtplaadi juhtsoone laiusega (3)

Omavahel sobimatute komponentide kasutamine võib juba lühikese ajaga lõikemehhanismi parandamatult rikkuda.

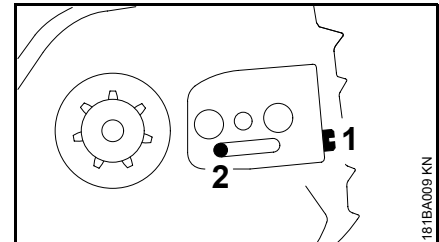
## Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (ketipingutus eest)

 Ärge pistke veel võrgupistikut pistikupessa.

### Veotähiku kaane mahavõtmine

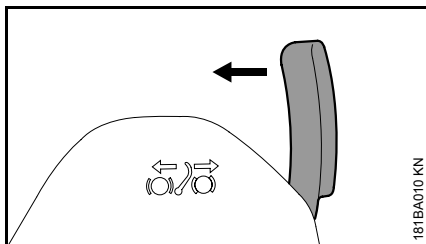


- Keerake mutter lahti ja võtke veotähiku kaas maha



- Keerake kruvi (1) vasakule, kuni pingutusmutter (2) asub vasakul korpuseõnaruse vastas

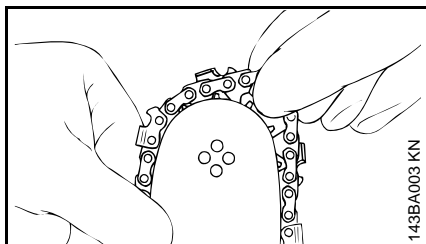
## Ketipiduri vabastamine



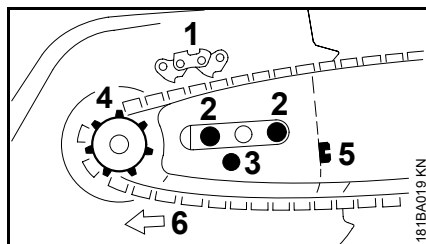
- Tõmmake käekaitse käepideme toru suunas, kuni kuulete klõpsatust – ketipidur on vabastatud

## Saeketi paigaldamine

**!** Tõmmake kaitsekindad kätte – vigastuste oht teravate lõikehammaste tõttu



- Paigaldage saekett, alustades juhtplaadi otsast

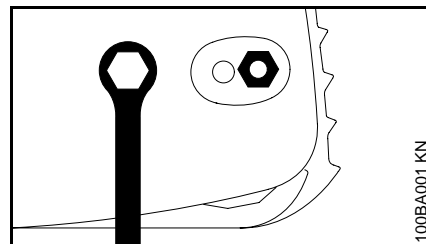


- Pöörake juhtplaati nii, et saeketi asend vastaks pildile (1)
- Pange juhtplaat kruvi (2) peale ja fikseerimisava (3) pingutusmutri peale – samal ajal pange saekett veotähiku (4) peale
- Keerake pingutuskruvi (5) paremale, kuni saekett alt ainult veidi läbi ripub – ja keti veohambad asetuvad juhtplaadi soonde
- Paigaldage tagasi veotähiku kaas ja keerake mutter käsitsi ainult kergelt kinni
- Nool (6) näitab saeketi liikumissuunda
- Jätkake punktist "Saeketi pingutamine"

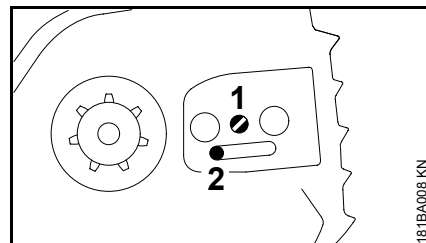
## Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (ketipingutus küljelt)

**!** Ärge pistke veel võrgupistikut pistikupessa.

## Veotähiku kaane mahavõtmine



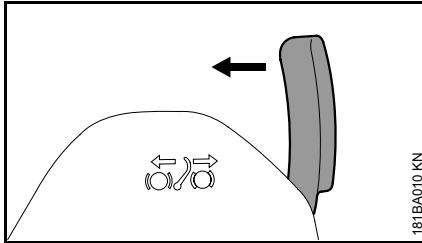
- Keerake mutter lahti ja võtke veotähiku kaas maha



- Keerake kruvi (1) vasakule, kuni pingutusmutter (2) asub vasakul korpuseõnaruse vastas



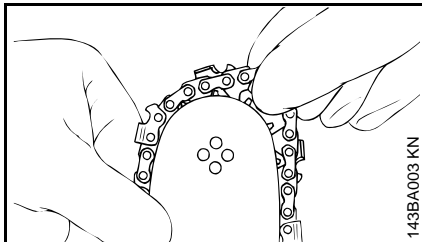
## Ketipiduri vabastamine



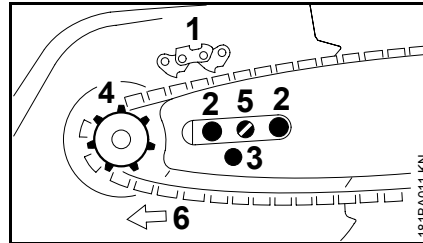
- Tõmmake käekaitse käepideme toru suunas, kuni kuulete klõpsatust – ketipidur on vabastatud

## Saeketi paigaldamine

**!** Tõmmake kaitsekindad kätte – vigastuste oht teravate lõikehammast tõttu



- Paigaldage saekett, alustades juhtplaadi otsast

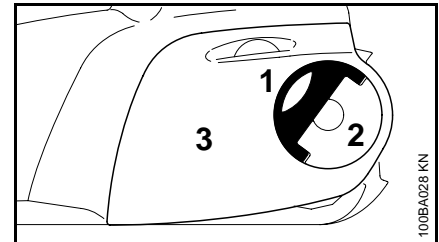


- Pöörake juhtplaati nii, et saeketi asend vastaks pildile (1)
- Pange juhtplaat kruvi (2) peale ja fikseerimisava (3) pingutusmutri peale – samal ajal pange saekett veotähiku (4) peale
- Keerake pingutuskruvi (5) paremale, kuni saekett alt ainult veidi läbi ripub – ja keti veehambad asetuvad juhtplaadi soonde
- Paigaldage tagasi veotähiku kaas ja keerake mutter käsitsi ainult kergelt kinni
- Nool (6) näitab saeketi liikumissuunda
- Jätke punktist "Saeketi pingutamine"

## Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine (keti kiirpingutus)

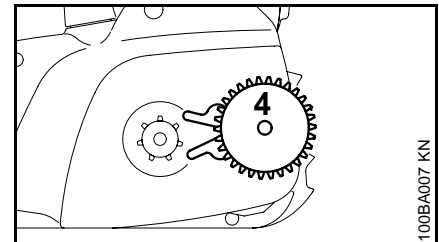
**!** Ärge pistke veel võrgupistikut pistikupesasse.

## Veotähiku kaane mahavõtmine

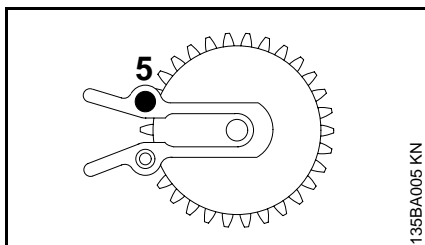


- Vajutage käepide (1) alla (kuni ta paika asetub)
- Keerake tiibmutrit (2) vasakule, kuni see ripub vabalt veotähiku kaanes (3)
- Võtke veotähiku kaas (3) maha

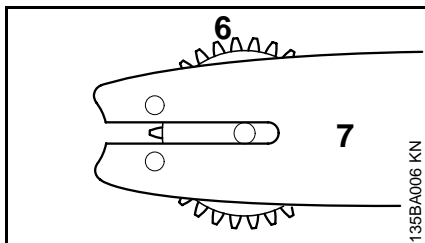
## Pingutusseibi paigaldamine



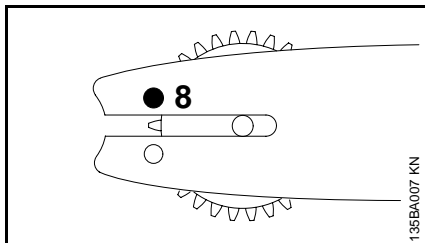
- Võtke pingutusseib (4) maha ja keerake ümber



- Keerake kruvi (5) välja

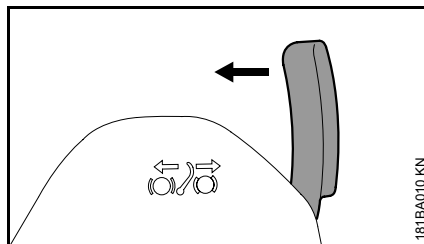


- Positioneeri pingutusseib (6) ja juhtplaat (7) teineteise suhtes



- Asetage kruvi (8) kohale ja pingutage

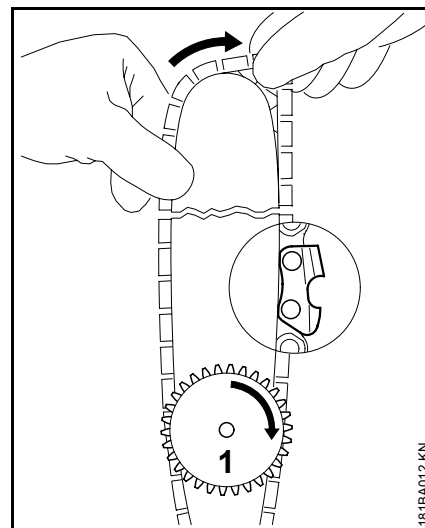
## Ketipiduri vabastamine



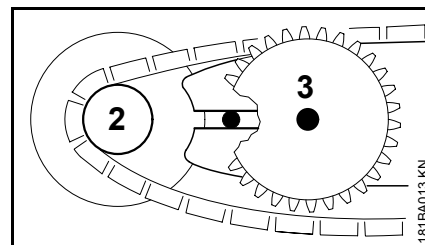
- Tõmmake käekaitse käepideme toru suunas, kuni kuulete klõpsatust – ketipidur on vabastatud

## Saeketi paigaldamine

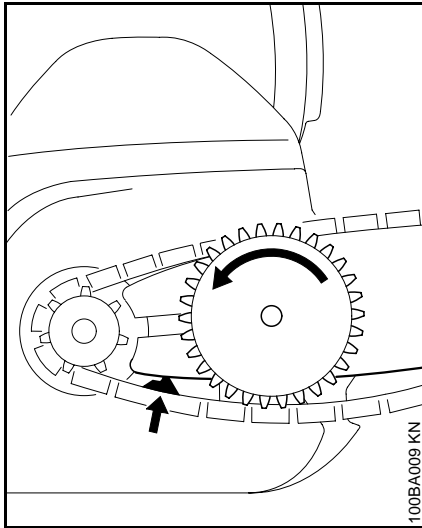
**!** Tõmmake kaitsekindad kätte – vigastuste oht teravate lõikehammaste tõttu



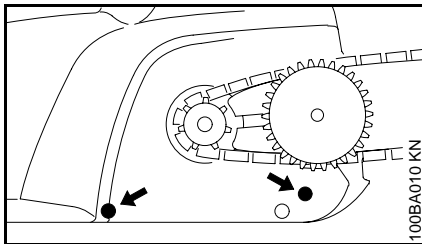
- Paigaldage saekett – alustades juhtplaadi otsast – jälgige pingutusseibi ja lõikeservade asetust
- Keerake pingutusseibi (1) kuni takistuseni paremale
- Pöörake juhtplaati nii, et pingutusseib osutaks kasutaja suunas



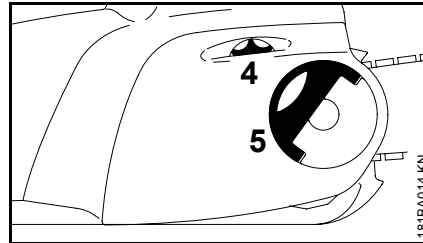
- Asetage saekett veotähiku (2) peale
- Lükake juhtplaat ühenduskruvi (3) peale, tagumise ühenduskruvi pea peab ulatuma pikivasse



- Viige veohammas juhtsoonde (nool) ja keerake pingutusseibi vasakule kuni tõkiseni



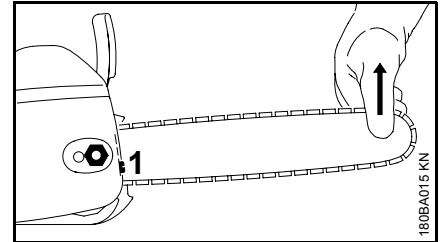
- Paigaldage veotähiku kaas, seejuures lükake juhtnukid mootori korpuse avadesse



Veotähiku kaane paigaldamisel peavad ketipinguti hambad ja pingutusseib haakuma, vajadusel

- pöörake veidi ketipingutit (4), kuni veotähiku kaas laseb end üleni vastu mootori korpust lükata
- vajutage käepide (5) alla (kuni ta paika asetub)
- Paigaldage tiibmutter ja pingutage kergelt
- jätkake punktist "Saeketi pingutamine"

## Saeketi pingutamine (ketipingutus eest)



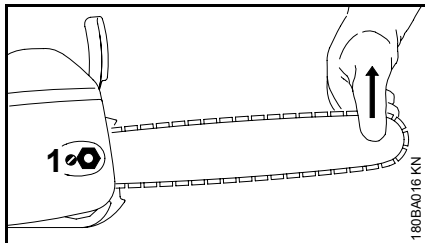
Järeल्पingutamiseks ekspluatatsiooni käigus:

- tõmmake võrgupistik välja
- vabastage mutter
- tõstke juhtplaat otsast üles
- keerake kruvikeerajaga (1) paremale, kuni saekett on vastu juhtplaadi alumist serva
- tõstke juhtplaati rohkem üles ja keerake mutter tugevasti kinni
- edasi: vaata "Saeketi pinguse kontrollimine"

Uut saeketti tuleb sagedamini pingutada kui sellist, mida on juba kaua kasutatud!

- Kontrollige ketipingust sagedasti – vaata "Kasutusjuhised"

## Saeketi pingutamine (ketipingutus küljelt)



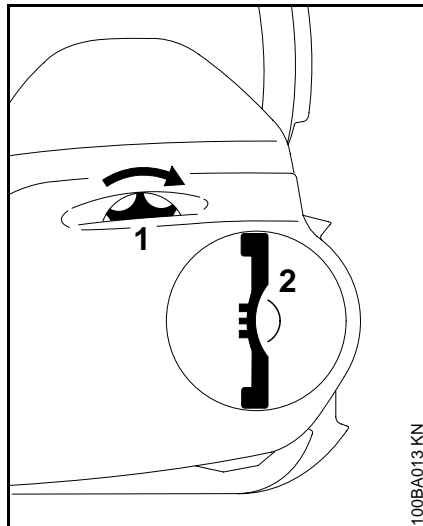
Järelingutamiseks eksploatatsiooni käigus:

- tõmmake võrgupistik välja
- vabastage mutter
- tõstke juhtplaat otsast üles
- keerake kruvikeerajaga (1) paremale, kuni saekett on vastu juhtplaadi alumist serva
- tõstke juhtplaati rohkem üles ja keerake mutter tugevasti kinni
- edasi: vaata "Saeketi pinguse kontrollimine"

Uut saeketti tuleb sagedamini pingutada kui sellist, mida on juba kaua kasutatud!

- Kontrollige ketipingust sagedasti – vaata "Kasutusjuhised"

## Saeketi pingutamine (keti kiirpingutus)



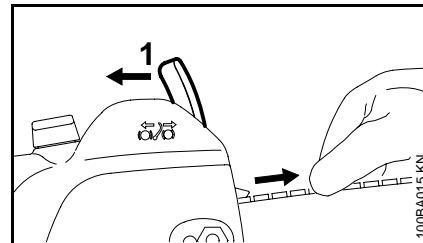
Järelingutamiseks eksploatatsiooni käigus:

- tõmmake võrgupistik välja
- tõmmake tiibmutri klapp üles ja vabastage tiibmutter
- keerake pingutusratast (1) kuni takistuseni paremale
- keerake tiibmutter (2) käega kõvasti kinni
- vajutage tiibmutri klapp alla
- edasi: vaata "Saeketi pinguse kontrollimine"

Uut saeketti tuleb sagedamini pingutada kui sellist, mida on juba kaua kasutatud!

- Kontrollige ketipingust sagedasti – vaata "Kasutusjuhised"

## Saeketi pinguse kontrollimine



- Tõmmake võrgupistik välja
- Pange kätte kaitsekindad
- Vabastage ketipidur, selleks vajutage käekaitse (1) käepideme toru vastu ja hoidke kinni – selles positsioonis on ketipidur ja mahajooksupidur vabastatud
- Saekett peab asuma vastu juhtplaadi alumist serva ja laskma end vabastatud ketipiduri korral käsitsi mööda juhtplaati tõmmata
- Vajadusel pingutage saeketti järele

Uut saeketti tuleb sagedamini pingutada kui seda, mida on juba kaua kasutatud.

- Kontrollige ketipingust sagedasti, vaata "Kasutusjuhised"

## Ketimäärdeõli

Saeketi ja juhtplaadi automaatse, pideva määrimise tagamiseks – kasutage ainult keskkonnasõbralikku kvaliteetset ketimäärdeõli - eelistatult bioloogiliselt kiiresti lagunduvat STIHL BioPlusi.



Bioloogiline ketimäärdeõli peab olema piisava säilivusega (näit STIHL BioPlus). Liiga väikese säilivusega õli kipub kiiresti vaigustuma. Selle tulemusena tekib kõva, raskesti eemaldatav sete, eriti keti ajami, ülekande ja saeketi piirkonnas - õlipump võib blokeeruda.

Saeketi ja juhtplaadi tööga sõltub oluliselt määrdeõli koostisest - seetõttu kasutage ainult spetsiaalset ketimäärdeõli.



### Mitte kasutada kasutatud õli!

Pikemaajalisel ja korduval kokkupuutel nahaga võib kasutatud õli põhjustada nahavähki ja on keskkonnakahjulik!

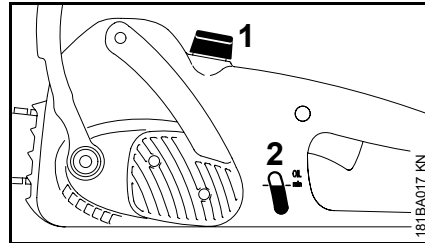


Kasutatud õlil puuduvad vajalikud määrdeomadused ja see ei sobi keti määrimiseks.

## Valage ketimäärdeõli juurde



### Seadme ettevalmistamine



- Puhastage põhjalikult paagi kork (1) ja korgi ümbrus, et paaki ei satuks mustust.
- Positioneeri seade nii, et paagi kork on suunatud ülespoole
- Avage paagi kork

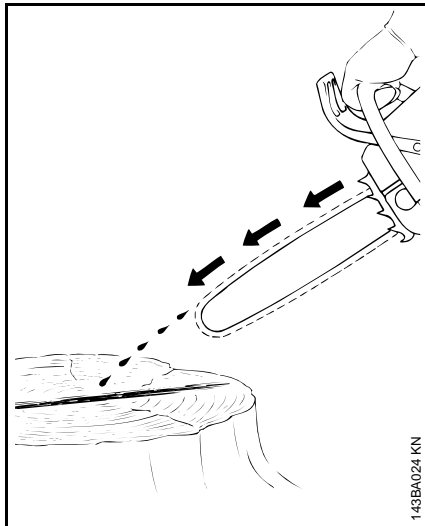
### Valage keti määrdeõli juurde

- Valage keti määrdeõli juurde
- Õli lisamisel ärge loksutage seda maha ega täitke paaki ääreni.
- Sulgege paagi kork
  - Kontrollige saagimise ajal täitetaset
  - Lisage keti määrdeõli hiljemalt siis, kui õlitase on jõudnud "min"-tähiseni (2)

Kui õlikogus õlipaagis ei vähene, võib olla tegemist õlietteande rikkega: kontrollige keti määritust, puhastage

õlikanalid, vajaduse korral pöörduge STIHLi teenindusse. STIHL soovib hooldus- ja remonditöid lasta teostada ainult STIHLi müügiesinduses

## Kontrollige ketimääret



Saeketilt peab alati veidi õli eralduma.

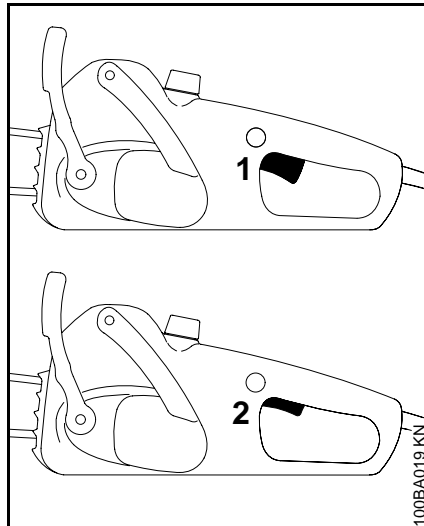


Ärge töötaga kunagi määrimata ketiga! Kuivalt jooksev saekett lõhub lõikemehhanismi lühikese ajaga parandamatult. Enne töö alustamist kontrollige alati, kas keti määrimine toimub, samuti kontrollige õlitaset paagis.

Iga uus saekett vajab 2- kuni 3-minutilist sissejooksuaega.

Pärast sissejooksmist kontrollige keti pingutust ja korrigeerige seda vajadusel – vt "Saeketi pinge kontrollimine".

## Mahajooksupidur



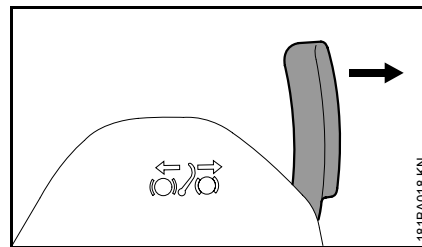
Mahajooksu pidur peatab liikuva saeketi, niipea kui lastakse lahti lülitushoob.

- 1 Mahajooksu pidur blokeerib liikuva saeketi
- 2 Mahajooksu piduri vabastatud

## Ketipidur



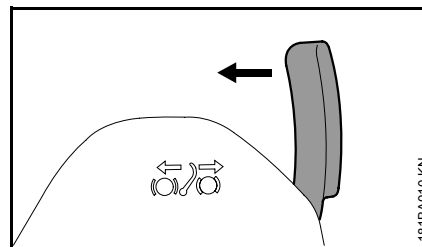
### Saeketi blokeerimine



– avariilukkorras

Lükake käekaitset vasaku käega juhtplaadi otsa poole – või automaatselt sae tagasilöögi mõjul: saekett blokeerub – ja seisab.

### Ketipiduri vabastamine



- Tõmmake käekaitse eesmise käepideme juurde

Ketipidur aktiveerub automaatselt piisavalt tugeva sae tagasilöögi korral – käekaitse massi inertsit tõttu: Käekaitse

tõukub ette juhtplaadi otsa poole – ka siis, kui vasak käsi ei ole käepidemel käekaitse taga nagu nt. horisontaalse lõikuse ajal.

Ketipidur töötab ainult siis, kui käekaitse ehitust ei ole muudetud.

### Ketipiduri korrasoleku kontrollimine

Iga kord enne töö alustamist:

- Vabastage ketipidur
- Lülitage mootor sisse
- Liigutage käekaitset juhtplaadi otsa suunas

Ketipidur on korras, kui saekett jääb sekundi murdosa jooksul seisma.

Käekaitse peab olema puhas ja kergelt liikuma.

### Ketipiduri hooldamine

Ketipidur allub hõõrdumisest tingitud (loomulikule) kulumisele. Et ta saaks oma ülesannet täita, tuleb teda regulaarselt koolitatud personali poolt korrastada ja hooldada. STIHL soovitab hooldus- ja remonditöid lasta teostada ainult STIHLi müügiesinduses. Pidage kinni järgnevatest intervallidest:

täistööajaga kasutamine:	kord kvartalis
osalise tööajaga kasutamine:	kord poole aasta jooksul
harv kasutamine:	iga aasta

## Seadme elektriline ühendamine

Seadme pinge ja sagedus (vt. tüübisilti) peabvastama võrgupinge ja võrguühenduse sagedusega.

Võrguühenduse minimaalne kaitse peab olema teostatud vastavalt tehniliste andmete nõuetele – vt "Tehnilised andmed".

Seade tuleb ühendada rikkevoolu kaitselülitiga toitepingesse, kus voolutoide katkestatakse, kui diferentsiaalvool ületab 30 mA.

Võrguühendus peab vastama standardile IEC 60364 ning riigis kehtivatele eeskirjadele.

Pikendusjuhtmel peab olema sõltuvalt võrgupingest ja juhtme pikkusest allpool toodud minimaalne läbimõõt.

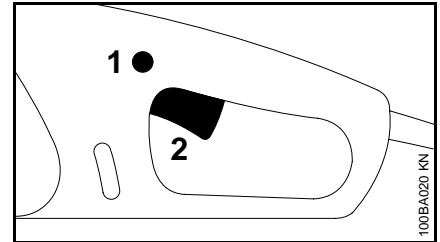
Juhtme pikkus	Ristlõige
<b>220 V – 240 V:</b>	
kuni 20 m	1,5 mm <sup>2</sup>
20 m kuni 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>100 V – 120 V:</b>	
kuni 10 m	2,0 mm <sup>2</sup>
10 m kuni 30 m	3,5 mm <sup>2</sup>

### Ühendamine vooluvõrgu pistikupesasa

- Pistke seadme või pikendusjuhtme võrgupistik nõuetekohaselt paigaldatud pistikupesasa

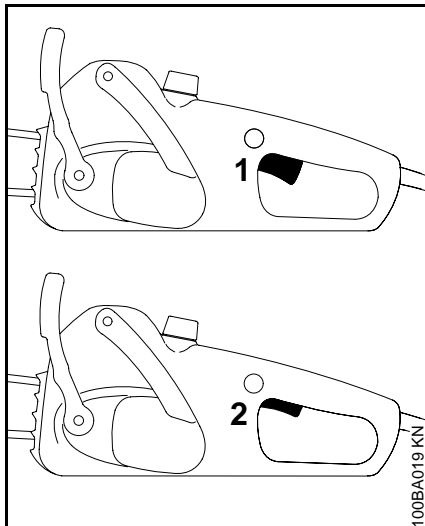
## Seadme sisselülitamine

- Võtke sisse stabiilne seisuasend
- Kontrollige, et seadme liikumispiirkonnas ei viibiks teisi inimesi
- Hoidke seadet mõlema käega – hoidke käepidemetest tugevalt kinni
- Vabastage ketipidur, selleks tõmmake käekaitset käepideme toru suunas
- Kontrollige, et saekett ei oleks veel lõikesoones ega puutuks vastu teisi esemeid




- Vajutage lukustusnupp (1) pöidlaga sisse
- Vajutage lülitushoob (2) nimetissõrmega sisse
- Viige seade liikuva saeketiga puidu sisse

## Seadme väljalülitamine



- Laske lülitushoob lahti, et see saaks lähteasendisse (positsioon 1) tagasi liikuda – lähteasendis blokeeritakse see taas lukustusnupuga

Mahajooksupidur peatab saeketi.

-  Kui lülitushooba hoitakse positsioonis 2, on mahajooksupidur endiselt vabastatud – saekett jookseb mõned sekundid järele.

Tõmmake pikemate vaheaegade korral võrgupistik välja.

Kui seadet ei kasutata, siis tuleb see ära panna nii, et kedagi ohtu ei seata.

Kaitske seadet ebapädevate isikute juurdepääsu eest.

## Ülekoormuskaitse

Ülekoormuskaitse katkestab elektrivarustuse mehaanilise ülekoormuse korral, nt.

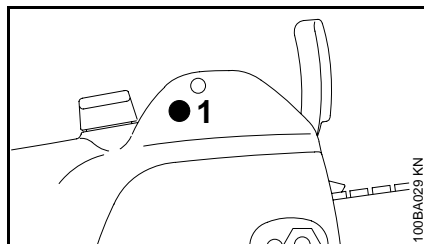
- liiga suur ettenihkejõud
- pööretearvu "mahakeeramine"
- saeketi kinnikiilumine lõikesoones

Kui ülekoormuskaitse on katkestanud elektrivarustuse:

- tõmmake juhtplaat lõikesoonest välja
- vajadusel vabastage ketipidur, vt "Ketipidur"

### MSE 140 C, MSE 160 C, MSE 180 C

- oodake kuni ülekoormuse kaitaselüliti on jahtunud



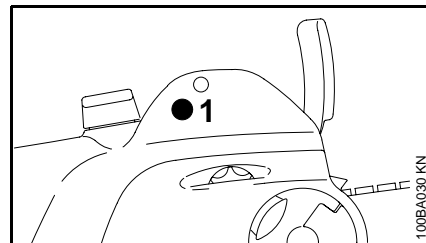
- Vajutage nupp (1) lõpuni alla – kui mootor vajutamisel ei käivitu, pole ülekoormuse kaitaselüliti veel piisavalt jahtunud – oodake veel veidi ja vajutage uuesti nupp lõpuni alla

Kui mootor käivitub uuesti:

- laske mootoril u. 15 sekundit ilma koormuseta töötada – seeläbi jahtub mootor ja ülekoormuse kaitaselüliti uue sekkumiseni kulub oluliselt rohkem aega

### MSE 200 C

Mudel MSE 200 C on varustatud elektrilise ülekoormuse kaitsega mootori temperatuuri ja sisendvõimsuse mõõtmiseks.



- Ülekoormuse korral süttib signaaltuli (1), elektrivarustus katkestatakse – u. 2 sekundi järel kustub näidik ja seade on taas töövalmis
- laske mootoril u. 15 sekundit ilma koormuseta töötada – seeläbi jahtub mootor ja ülekoormuse kaitaselüliti uue sekkumiseni kulub oluliselt rohkem aega

Signaaltuli põleb ainult seni, kuni vajutatakse lülitushooba.

Talitlusfunktsiooni kontrollimiseks vilgub signaaltuli lühidalt iga kord mootori käivitamisel.



## Kasutusjuhised

### Töö ajal

- Kontrollige ketimäärdeõli paagi täitetaset
- Lisage ketimäärdeõli hiljemalt siis, kui õlitase on jõudnud "min"-tähiseni – vt. "Ketimäärdeõli lisamine"

### Kontrollige tihti ketipinget

Uut saeketti tuleb sagedamini pingutada kui sellist, mida on juba pikemat aega kasutatud.

### Külma mootoriga

Saekett peab asuma vastu juhtplaadi alumist serva, aga seda peab saama käsitsi mööda juhtplaati tõmmata. Vajadusel pingutage veel saeketti – vt. "Saeketi pingutamine".

### Töötemperatuuril

Saekett venib ja jääb rippuma. Ketiviivad juhtplaadi alumisel serval ei tohi soonest välja langeda – muidu võib saekett maha joosta. Pingutage saeketti – vaata "Saeketi pingutamine"



Jahtudes tõmbub kett kokku. Lõdvendamata saekett võib kahjustada ajamivõlli ja laagreid.

### Pärast töö lõpetamist

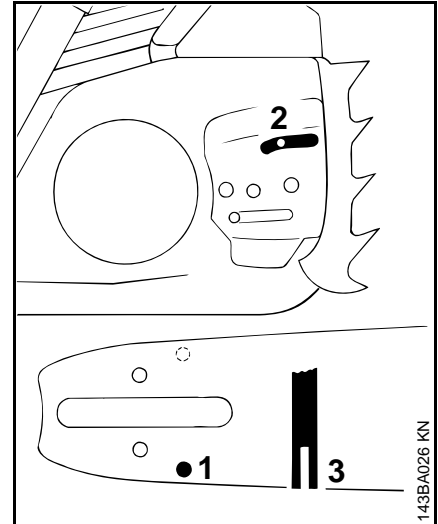
- Tõmmake võrgupistik välja
- Lõdvendage saeketti, kui seda on töö ajal töötemperatuuril pingutatud.



Pärast tööd tuleb saeketti kindlasti lõdvemaks lasta! Jahtudes tõmbub kett kokku. Lõdvendamata saekett võib kahjustada ajamivõlli ja laagreid.

**Pikemaajalisel seismapanekul**  
vaata "Seadme hoidmine"

## Juhtplaadi korrashoid



- Pöörake plaati – pärast iga ketiteritamist ja pärast iga ketivahetust - et vältida ühekülgset kulumist, eriti pöördel ja alaküljel
- Puhastage regulaarselt õli sisenemisava (1), õli väljumisava (2) ja juhtplaadi soont (3)
- Mõõtke soone sügavust – mõõtvardaga eelhamba šablooni juurest (lisavarustus) – piirkonnas, millega kõige rohkem töötatakse

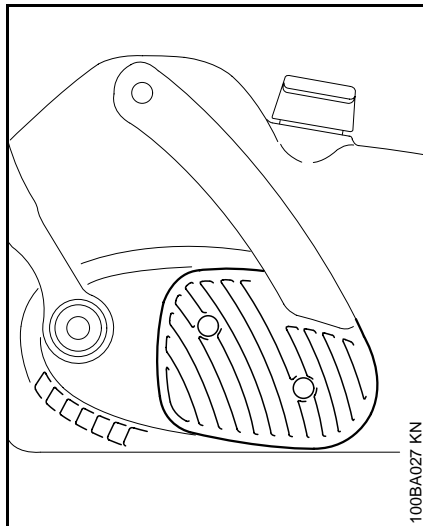
ketitüüp	ketisamm	minimaalne soone sügavus
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Kui soon ei ole vähemalt nii sügav:

- vahetage juhtplaat välja

Vastasel korral nürinevad keti veohambad soone põhjas - hamba jalg ja ühendusülid ei toetu juhtplaadi soone servadele.

## Mootori jahutus



- Puhastage jahutusõhuribisid regulaarselt kuiva pintsliga vms. abil

## Seadme säilitamine

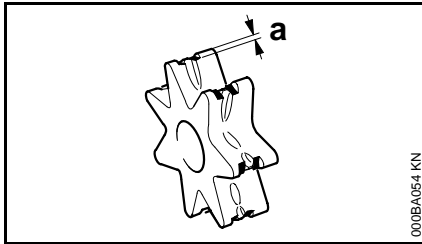
Kui te ei kasuta seadet u. 3 kuu jooksul

- Tõmmake võrgupistik välja
- Võtke saekett ja juhtplaat maha, puhastage pihustage üle kaitseõliga
- Puhastage seade põhjalikult ära, eriti jahutusõhuribid
- Bioloogilise ketimäärdeõli (nt. STIHL BioPlus) kasutamisel valage määrdeõli paak ääreni täis
- Säilitage seadet kuivas ja turvalises kohas – kaitske volitamata kasutamise eest (nt. laste poolt)

## Veotähiku kontrollimine ja vahetamine

- Tõmmake võrgupistik välja
- Eemaldage veotähiku kate, saekett ja juhtplaat

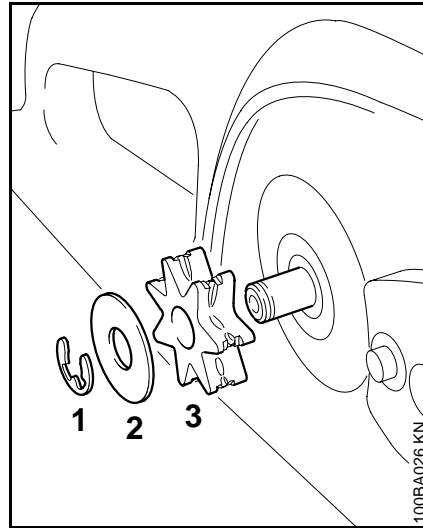
### Veotähiku vahetamine



- Pärast kahe saeketi äraikulmist või varem
- Kui sissejooksujäljed (a) on sügavamad kui 0,5 mm – muidu väheneb saeketi tööiga – kontrollimiseks kasutage (lisavarustus) šablooni

Veotähikut säästab kahe saeketi vaheldumisi kasutamine.

STIHL soovib kasutada ainult STIHLi originaal-veotähikuid, et tagada ketipiduri optimaalne töö.



- Suruge kinnitusseib (1) völliilt maha
- Võtke seib (2) ära ja kontrollige – kulumisjälgedele korral vahetage välja
- Võtke veotähik (3) maha
- Paigaldage uus veotähik vastupidises järjekorras

## Saeketi hooldamine ja teritamine

### Õigesti teritatud saeketiga on saagimine kerge

Laitmatult teritatud saekett tungib juba vähest jõudu rakendades vaevata puitu.

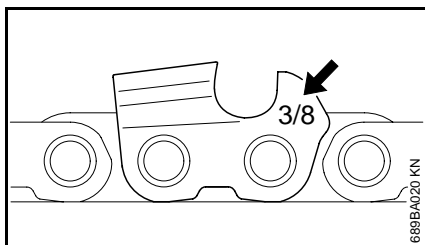
Ärge töötage nuri või defektse saeketiga – see põhjustab liigset kehalist pingutust, suurt võnkekoormust, löikepind on mitmekvaliteetne ja saag kulub kiiresti.

- Saeketi puhastamine
- Kontrollige saeketti mõrade ja vigastatud neetide osas
- Kahjustunud või kulunud ketiosad tuleb välja vahetada ja sealjuures jälgida, et uued osad ülejäänud osadega vormilt ja kulumisastmelt kokku sobiksid, vajadusel vastavalt töödelda

Kõvametallist saeketid (Duro) on eriti kulumiskindlad. Parima teritustulemuse saavutamiseks soovib STIHL pöörduda STIHLi esindusse.



Siinkohal äratoodud nurkadest ja mõõtudest tuleb tingimata kinni pidada. Valesti teritatud saekett – eriti liiga madala sügavuspiirajaga – võib suurendada mootorsae tagasilöögi ohtu – **vigastuste oht!**

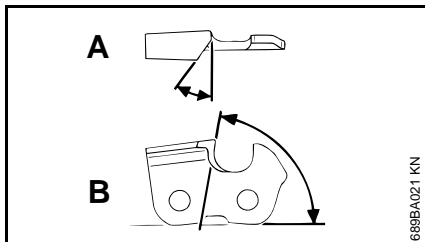


Ketisammu mõõt (nt.  $\frac{3}{8}$ "") on sisse pressitud iga lõikehamba sügavuspiirajasse.

**Kasutage ainult spetsiaalseid saeketi teritamiseks ettenähtud viile!** Muud viilid on nii vormi kui ka viiliraide poolest sobimatud.

Viili läbimõõdu valikul lähtutakse ketisammust – vaata tabelit "Teritusinstrumendid".

Järelteritamisel tuleb lõikehamba nurkadest kinni pidada.



**A** Teritusnurk

**B** Saehamba eesmine nurk

Ketitüüp	Nurk (°)	
	A	B
Rapid-Micro (RM)	30	75
Rapid-Super (RS)	30	60
Picco-Micro (PM)	30	75

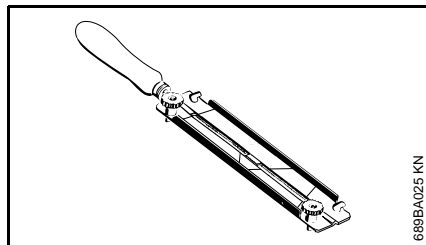
Saehamba profiil

Micro = poolmeiselhammas

Super = meiselhammas

Ettenähtud viile ja teritusinstrumente kasutades saavutatakse õige seadistuse korral nurkade A ja B jaoks ettenähtud parameetrid automaatselt.

Nurgad peavad kõikidel saeketi hammastel võrdsed olema. Mittevõrdsete nurkade puhul: ebatasane ja ebahütlane ketijooks ja suurem kulumine – kuni saeketi purunemiseni.

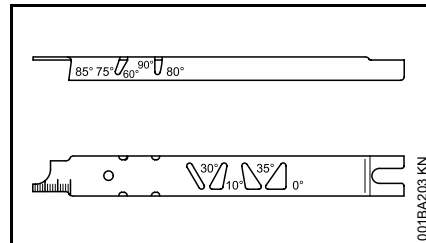


Et neid nõudeid täita, on vaja piisavalt palju ja pidevalt harjutada, seetõttu:

- **kasutage viilihoidjat**

Teritage saekette ainult käsitsi viilihoidja abil (lisatarvikud, vt. tabelit "Teritusinstrumendid"). Viilihoidjatele on märgitud õiged teritusnurgad.

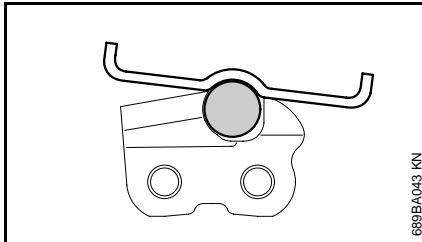
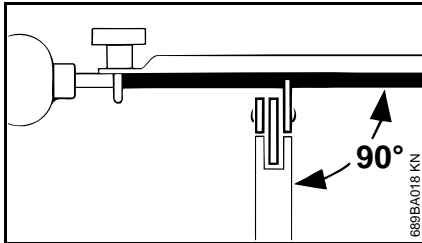
## Nurkade kontrollimiseks



STIHLi eelhamba šabloon (lisatarvikud, vt. tabelit "Teritusinstrumendid") – universaaltööriist teritusnurga ja saehamba eesmise nurga, sügavuspiiraja kõrguse, hammaste pikkuse ja juhtsoone kontrollimiseks ning juhtsoone ja õlisisestusavauste puhastamiseks.

## Õige teritamine

- Tõmmake võrgupistik välja
- Teritusinstrumendid valige vastavalt ketisammule
- Pingutage vajadusel juhtplaati
- Saeketi edasitõmbamiseks tuleb kaitsekate tõmmata kuni käepideme toruni – ketipidur on vabastatud. Hoidke käekaitset selles asendis – mahajooksupidur on vabastatud
- Teritage tihti ja võtke korraga vähe – lihtsama järelteritamise jaoks piisab ühest-kahest viilitõmbest



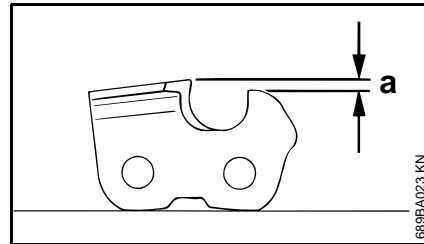
- Viili käsitlemine: **Horisontaalselt** (juhtplaadi ja viili vahel täisnurk) vastavalt näidatud nurkadele – viilihoidjal asuvate markeeringute järgi – viilihoidja asetada hamba "katusele" ja sügavuspiirajale
- Viilige ainult seest välja
- Viil haarab ainult edasisuunas – tagasitõmbeks tõstke viil üles
- Ühendus- ja veolülisid mitte viilida
- Viili tuleb regulaarselt veidi pöörata, et vältida ühekülget kulumist
- Viilimiskraat eemaldage tugevast puidust klotsiga
- Kontrollige nurki eelhamba šablooniga

Kõik lõikehambad peavad olema ühepikkused.

Hammaste ebaühtlase pikkuse korral on ka hambakõrgused erinevad ja põhjustavad saeketi ebaühtlast jooksu ning võivad põhjustada mõrasid ketis.

- Viilige kõik lõikehambad kõige lühema lõikehamba pikkusele tagasi – kõige parem on lasta seda teha töökojas elektriteritajaga

### Sügavuspiiraja vahekaugusmõõdud



Sügavuspiiraja abil määratakse puidupinda tehtava sisselõike sügavus ja sellest tulenevalt ka laastu paksus.

**a** Sügavuspiiraja ja lõikeserva vahelise nõutava vahekauguse mõõt

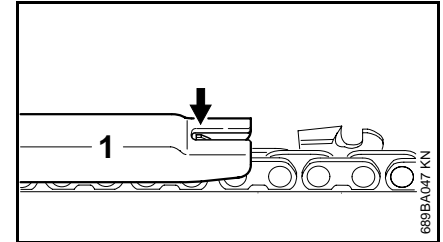
Pehme puidu lõikamisel soojal aastaajal võib vahekaugus olla kuni 0,2 mm (0,008") suurem.

Ketisamm		Sügavuspiiraja Vahekaugus (a)	
Toll	(mm)	mm	(Toll)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8-PM,			
PMMC3	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)

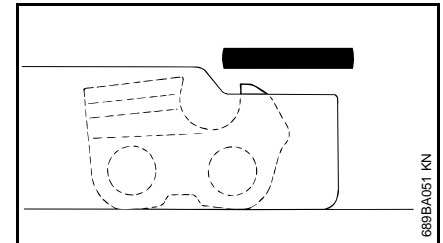
### Sügavuspiiraja täiendav viilimine

Sügavuspiiraja vahekaugusmõõtu väheneb saehamba teritamisel.

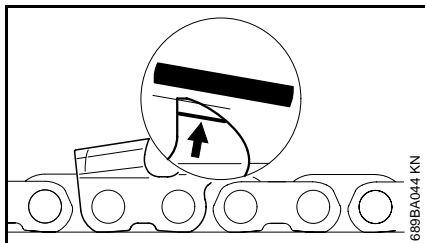
- Kontrollige sügavuspiiraja vahekaugusmõõtu pärast iga teritamist



- Asetage ketisammuga sobiv eelhamba šabloon (1) saeketile – kui sügavuspiiraja ulatub eelhamba šabloonist välja, tuleb sügavuspiirajat täiendavalt töödelda



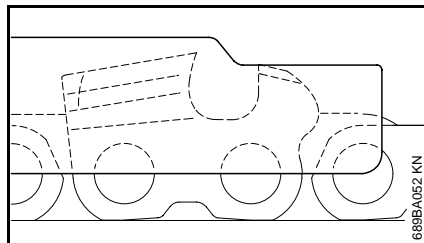
- Töödelge sügavuspiiraja eelhamba šablooniga ühele kõrgusele



- Lõpuks viilige hooldusmarkeeringuga paralleelselt (vt noolt) sügavuspiiraja "katus" diagonaalselt järele – seejuures sügavuspiiraja kõige kõrgemat kohta mitte madalamaks viilida



Liiga madalad sügavuspiirajad suurendavad mootorsae tagasilöögi ohtu.



- Asetage eelhamba šabloon saeketile – sügavuspiiraja kõige kõrgem koht peab eelhamba šablooniga ühel kõrgusel olema

### RSC3, RMC3, PMC3, PMMC3

Veohamba-liigendi ülemist osa (hooldusmarkeeringuga) töödeldakse üheaegselt lõikehamba sügavuspiirajaga.



Ülejäänud kolmik-ühendusliidese liigendeid või veohamba liigendeid ei tohi viilida, muidu võib suurendada mootorsae tagasilöögioht.

- Puhastage saeketti põhjalikult, eemaldage külgekleepunud viilimispuu või lihvimestolm – määrige saeketti põhjalikult
- Pikemate katkestuste korral töös puhastage saekett ja hoidke seda õlitatuna

### Teritusinstrumendid (lisavarustus)

Ketisamm	Ümarviil Ø	Ümarviil	Viilihoidja	Eelhamba šabloon	Lameviil	Terituskomplekt 1)	
Toll (mm)	mm (Toll)	Detaili nr.	Detaili nr.	Detaili nr.	Detaili nr.	Detaili nr.	
<sup>1</sup> / <sub>4</sub>	(6,35)	4,0 ( <sup>5</sup> / <sub>32</sub> )	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
<sup>3</sup> / <sub>8</sub> P	(9,32)	4,0 ( <sup>5</sup> / <sub>32</sub> )	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	(9,32)	5,2 ( <sup>13</sup> / <sub>64</sub> )	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029

1) koosneb viilihoidjast koos ümar- ja lameviili ning eelhamba šablooniga

## Hooldus- ja korrashoiujuhised

Järgnevad andmed kehtivad normaalsetes töötingimustes. Raskendatud tingimustes (tugev tolm, väga vaigune puit, troopilised puiduliigid jne.) ja pikema igapäevase tööaja korral tuleb toodud intervalle vastavalt lühendada.		enne töö algust	pärast töö lõppu või kord päevas	iga nädal	iga kuu	rikke korral	kahjustuse korral	vajaduse korral
kogu masin	visuaalne kontroll (seisund, tihedus)	X						
	puhastada		X					
Lüliti	talitlusfunktsiooni kontroll	X						
Ketipidur, mahajooksupidur	talitlusfunktsiooni kontroll	X						
	kontrollida <sup>1) 2)</sup>							X
Määrdeõli paak	puhastada				X			
Keti määrimine	kontrollida	X						
Saekett	kontrollida, vaadata ka teravust	X						
	kontrollida ketipinget	X						
	teritada							X
Juhtplaat	kontrollida (kuluvus, kahjustused)	X						
	puhastada ja pöörata			X		X		
	eemaldada lõikeserva kidad			X				
	välja vahetada						X	X
Veotähik	kontrollida			X				
Jahutusõhuribid	puhastada		X					
Ligipääsetavad kruvid ja mutrid	pingutada							X
Ketipüüdja veotähiku kaanel	kontrollida			X				
	veotähiku kaas välja vahetada						X	

Järgnevad andmed kehtivad normaalsetes töötingimustes. Raskendatud tingimustes (tugev tolm, väga vaigune puit, troopilised puiduliigid jne.) ja pikema igapäevase tööaja korral tuleb toodud intervale vastavalt lühendada.		enne töö algust	pärast töö lõppu või kord päevas	iga nädal	iga kuu	riike korral	kahjustuse korral	vajaduse korral
Ühendusjuhe	kontrollida	X						
	välja vahetada <sup>1)</sup>						X	
Ohutuskleepsud	välja vahetada						X	

<sup>1)</sup> STIHL soovitab STIHLi müügiesindajat

<sup>2)</sup> vaata "Ketipidur"



## Kulumise minimeerimine ja kahjustuste vältimine

Käesoleva kasutusjuhendi ning nõuete järgimine aitab vältida seadme liigset kulumist ja kahjustumist.

Kasutage, hooldage ja ladustage seadet hoolikalt, nagu käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud.

Kõigi kahjude eest, mis on tekkinud ohutus-, käsitsemis- ja hooldamisjuhiste eiramise tõttu, vastutab kasutaja ise. See kehtib eriti järgneva osas:

- STIHLi poolt mittemuudatused tootel
- mittelubatud, ebasobivate või kvalitatiivselt kehvade tööriistade ja tarvikute kasutamine
- seadme mitte sihtotstarbekohane kasutamine
- seadme kasutamine spordiüritustel või võistlustel
- defektsete koostedetailidega seadme edasikasutamisest tulenevad järgkahjud

### Hooldustööd

Kõik peatükis „Hooldus- ja hooldamisjuhised“ äratoodud tööd tuleb regulaarselt läbi viia. Kui kasutaja nimetatud hooldustöid ise teha ei saa, siis tuleb need lasta teostada esinduses.

STIHL soovib hooldus- ja remonditöid lasta teostada ainult STIHLi esinduses. STIHLi edasimüüjatele korraldatakse regulaarseid koolitusi ning neid varustatakse pidevalt tehnilise informatsiooniga.

Kui need tööd jäetakse tegemata või viiakse läbi asjatundmatult, siis võimalike tekkivate kahjude ees vastutab kasutaja ise. Siia hulka kuuluvad muuhulgas:

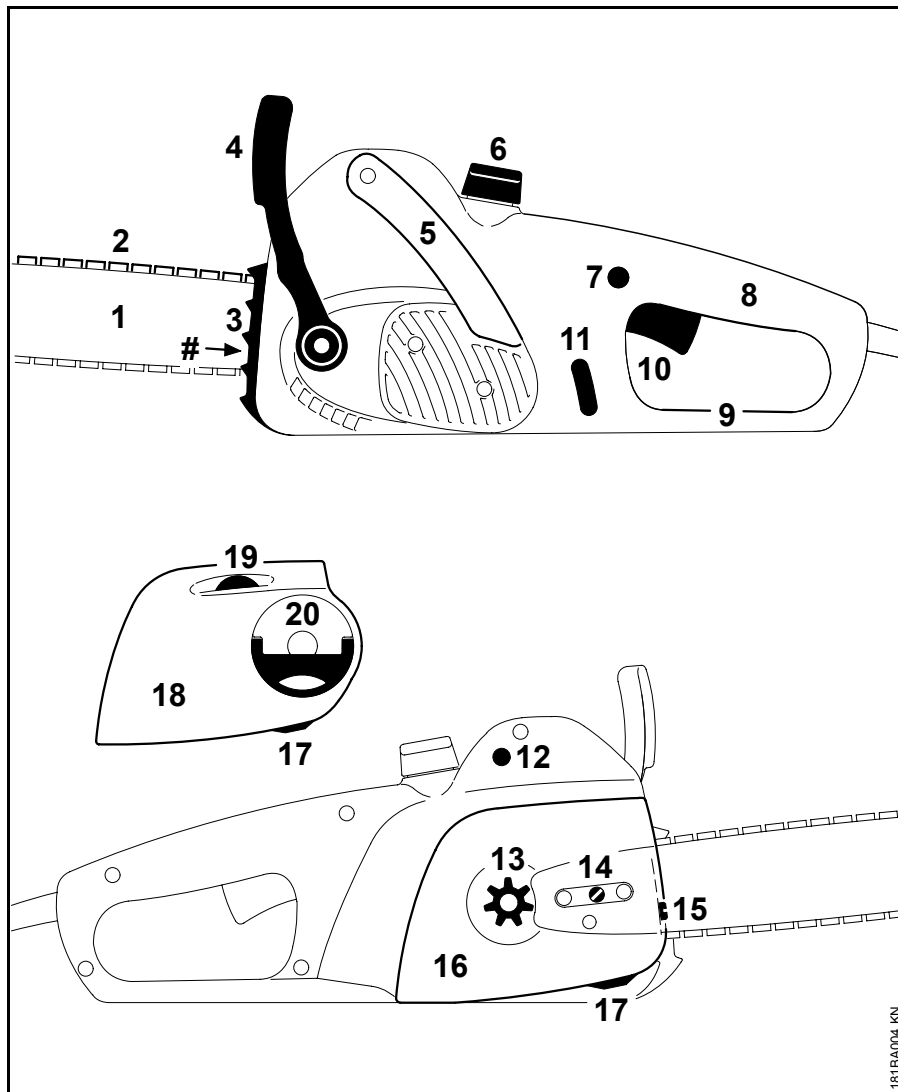
- kahjustused elektrimootoril, mis on tekkinud mitteõigeaegse või ebapiisava hoolduse tõttu (nt. jahutusõhu juurdevoolu ebapiisav puhastamine)
- vales elektrihendusest tingitud kahjustused (pinge, ebapiisava ristlõikega toitejuhtmed)
- asjatundmatust ladustamisest tingitud korrosioonikahjustused ja muud järgkahjud
- seadmel madalakvaliteediliste varuosade kasutamisest tulenevad kahjud

### Kuluosad

Seadme mõnede osade puhul on ka nõuetekohasel kasutamisel kulumine normaalne ning neid tuleb vastavalt liigile ja kasutamise ajale õigeaegselt vahetada. Nende hulka kuuluvad mh:

- saekett, juhtplaat, veotähik
- sõeharjad

## Tähtsad koostedetailid



- 1 Juhtplaat
- 2 Oilomatic-saekett
- 3 Hammastugi
- 4 Eesmine käekaitse
- 5 Eesmine käepide
- 6 Õlipaagi kork
- 7 Lukustusnupp
- 8 Tagumine käepide
- 9 Tagumine käekaitse
- 10 Lülitushoob
- 11 Õlitaseme vaateava
- 12 Ülekoormuse kaitselüliti  
(MSE 140 C, 160 C, 180 C)  
Signaalituli (MSE 200 C)
- 13 Veotähik
- 14 Keti pingutusseade küljel
- 15 Keti pingutusseade ees
- 16 Veotähiku kate
- 17 Ketipüüdja
- 18 Veotähiku kate keti kiirpingutusega
- 19 Pingutusratas
- 20 Tiibmutri klapp
- # Masinanumber

## Tehnilised andmed

### Mootor

#### MSE 140 C

Nimipinge:	230 V
Sagedus:	50 Hz
Sisendvõimsus:	1,4 kW
Kaitse:	16 A
Kaitseliik:	IP 20
Kaitseklass:	II

#### MSE 160 C

Nimipinge:	230 V
Sagedus:	50 Hz
Sisendvõimsus:	1,6 kW
Kaitse:	16 A
Kaitseliik:	IP 20
Kaitseklass:	II

#### MSE 180 C

Nimipinge:	230 V
Sagedus:	50 Hz
Sisendvõimsus:	1,8 kW
Kaitse:	16 A
Kaitseliik:	IP 20
Kaitseklass:	II

#### MSE 200 C

Nimipinge:	230 V
Sagedus:	50 Hz
Sisendvõimsus:	2,0 kW
Kaitse:	16 A
Kaitseliik:	IP 20
Kaitseklass:	II

#### Keti määrimine

Pöörete arvust sõltuv täisautomaatne õlipump tõstekolvig

Õlipaagi maht: 0,20 l

#### Mass

lõikemehhanismiga, ilma kaablita

MSE 140 C:	3,6 kg
MSE 160 C:	4,0 kg
MSE 180 C:	4,2 kg
MSE 200 C:	4,4 kg

#### Lõikemehhanism MSE 140 C

#### Juhtplaadid Rollomatic E Mini

Lõikepikkused:	30, 35, 40 cm
Samm:	3/8" P (9,32 mm)
Juhtsoone laius:	1,1 mm
Otsatähik:	7-hambaline

#### Saeketid 3/8" Picco

Picco Micro Mini Comfort 3  
(61 PMMC3)

Samm:	3/8" P (9,32 mm)
Veohamba paksus:	1,1 mm

#### Veotähik

7-hambalise 3/8" P jaoks

#### Lõikemehhanism MSE 160 C, MSE 180 C, MSE 200 C

#### Juhtplaadid Rollomatic E ja Rollomatic E Light

Lõikepikkused:	30, 35, 40 cm
Samm:	3/8" P (9,32 mm)
Juhtsoone laius:	1,3 mm
Otsatähik:	9-hambaline

#### Saeketid 3/8" Picco

Picco Micro Comfort 3 (63 PMC3)	
Picco Duro (63 PD3)	
Samm:	3/8" P (9,32 mm)
Veohamba paksus:	1,3 mm

#### Veotähik

7-hambalise 3/8" P jaoks

#### Müra- ja vibratsioonandmed

Müra taseme väljaselgitamisel arvestatakse tööseisundi nominaalse suurima pöörete arvuga.

Vibratsiooni väärtuste väljaselgitamisel arvestatakse tööseisundi täiskoormusega.

Täpsemad andmed töötervishoiu ja tööohutuse direktiivi 2002/44/EÜ kohta vt. [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

**Helirõhu tase  $L_p$  ISO 3744 järgi**

MSE 140 C:	91 dB(A)
MSE 160 C:	93 dB(A)
MSE 180 C:	92 dB(A)
MSE 200 C:	92 dB(A)

**Kestev helivõimsuse tase  $L_w$  ISO 3744 järgi**

MSE 140 C:	104 dB(A)
MSE 160 C:	106 dB(A)
MSE 180 C:	105 dB(A)
MSE 200 C:	105 dB(A)

**Vibratsiooni väärtus  $a_{hv}$  EN 60745-2-13 järgi**

	Käepide vasakul	Käepide paremal
MSE 140 C:	1,8 m/s <sup>2</sup>	2,3 m/s <sup>2</sup>
MSE 160 C:	2,2 m/s <sup>2</sup>	3,0 m/s <sup>2</sup>
MSE 180 C:	2,2 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup>
MSE 200 C:	2,9 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup>

Helirõhu taseme ja kestva helivõimsuse taseme U-faktor on direktiivi järgi 2006/42/EÜ = 2,5 dB(A); vibratsiooni väärtuse U-faktor on direktiivi järgi 2006/42/EÜ = 2,0 m/s<sup>2</sup>.

Toodud vibratsiooniandmed on mõõdetud normikohase testimismeetodiga ja neid võib kasutada elektritööriistade võrdlemisel.

Tegelikud vibratsiooni väärtused võivad toodud väärtustest erineda, sõltuvalt kasutamise laadist.

Toodud vibratsiooniandmeid võib kasutada vibratsioonikoormuse esmaseks hindamiseks.

Tegelikku vibratsioonikoormust tuleb mõõta. Seejuures võib arvesse võtta ka aegu, mil elektriline tööriist on välja lülitatud, ning neid aegu, mil see on küll sisse lülitatud, kuid töötab ilma koormuseta.

Järgige vibratsioonikoormuse vähendamise ja kasutaja kaitsmise abinõusid, vt. jaotist "Vibratsioonid" peatükis "Ohutusjuhised ja töötamistehnika".

**REACH**

REACH tähistab EÜ määrust kemikaalide registreerimise, hindamise ja autoriseerimise kohta.

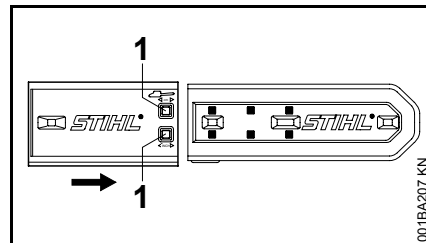
Teavet REACH-määruse (EÜ) nr 1907/2006 täitmise kohta vt [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

**Eritarvikud****Ketikaitse**

Kui mootorsael kasutatakse erineva pikkusega juhtplaate, tuleb vigastuste vältimiseks kohandada ketikaitse pikkust juhtplaadiga.

Kui ketikaitse ei kata kogu juhtplaati kinni, tuleb kasutada sobivat ketikaitset või ketikaitse pikendust.

Olenevalt teostusest on ketikaitse pikendus saadaval tarnekomplektis või lisatarvikuna.

**Pange ketikaitse pikendus peale**

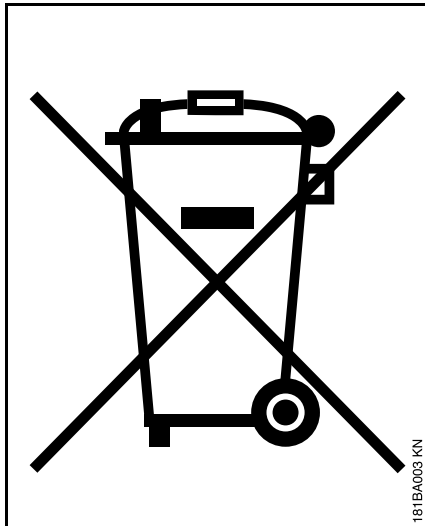
- Lükake ketikaitse pikendus fiksaatoritega (1) ketikaitse peale, kuni ketikaitse suurus vastab lõikepikkusele

**Muud eritarvikud**

- Ümarviiliga viilihoidja
- Eelhamba šabloon
- Šabloon



## Utiliseerimine



Elektriseadmed ei kuulu majapidamisprügi hulka. Utiliseerige seade, tarvikud ja pakend keskkonnasõbralikult käitlemisettevõtte kaudu.

## EÜ vastavusdeklaratsioon

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

kinnitab, et

Koosteväsi: Elektriline mootorsaag

Tehasemark: STIHL

Tüüp: MSE 140 C

MSE 160 C

MSE 180 C

MSE 200 C

Seeriatunnus: 1208

vastab direktiivide 98/37/EÜ (kuni 28.12.09), 2006/42/EÜ (alates 29.12.09), 2004/108/EÜ ning 2000/14/EÜ rakenduseeskirjadele ja on valmistatud kooskõlas järgmiste normatiividega:

EN 60745-1, EN 60745-2-13,

EN 55014-1, EN 55014-2,

EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Mõõdetud ja garanteeritud helivõimsuse tase on määratud direktiivi 2000/14/EÜ lisa V kohaselt ja kohaldades normi ISO 9207.

### Mõõdetud helivõimsuse tase

MSE 140 C: 103 dB(A)

MSE 160 C: 102 dB(A)

MSE 180 C: 103 dB(A)

MSE 200 C: 105 dB(A)

### Garanteeritud helivõimsuse tase

MSE 140 C: 104 dB(A)

MSE 160 C: 103 dB(A)

MSE 180 C: 104 dB(A)

MSE 200 C: 106 dB(A)

Toote EÜ-tüübikinnituse hindamise on läbi viinud

KEMA Quality GmbH (NB 2140)  
Enderstraße 92b  
D-01277 Dresden

Sertifikaadi nr.

MSE 140 C 3400494.01 CE

MSE 160 C 3400494.01 CE

MSE 180 C 3400494.01 CE

MSE 200 C 3400494.01 CE

Tehniliste dokumentide säilitamine:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Valmistamisaasta ja masina number on seadmel ära toodud.

Waiblingen, 20.11.2009

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p. p.

Elsner

Tootegruppide juhtimisosakonna  
juhataja

## Kvaliteedisertifikaat




Kõik STIHLi tooted vastavad kõrgeimatele kvaliteedinõuetele.

Sõltumatu asutuse poolt ettevõttele STIHL väljastatud sertifikaat tõendab, et kõik tooted vastavad tootearenduse, materjalivarustuse, tootmise, montaaži, dokumentatsiooni ja klienditeeninduse osas kvaliteedijuhtimissüsteemide rahvusvahelise normi ISO 9001 rangetele kvaliteedinõuetele.

## Elektritööriistade üldised ohutusjuhised

Käesolevas peatükis on esitatud Euroopa standardiga EN 60745 sätestatud üldised ohutusjuhised, mis puudutavad käeshoitavaid mootorajamiga elektritööriistu. STIHL on kohustatud neid normatiivseid tekste sõna-sõnalt ära trükkima.

 **Lugege kõiki ohutusjuhiseid ja juhiseid.** Ohutusjuhiste ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

**Säilitage kõiki ohutusjuhiseid ja juhiseid edaspidiseks.**

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektritööriist" tähistab võrgutoitel töötavaid elektritööriistu (koos võrgukaabliga) ja akutoitel töötavaid elektritööriistu (ilma võrgukaablita).

### 1) Töökoha ohutus

- a) Töökoht peab olema alati puhas ja hästi valgustatud. Segamini või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- b) Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või auru.
- c) Hoidke kõik lapsed ja teised isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal. Tähelepanu kõrvalejuhtimisel võite kaotada kontrolli seadme üle.

### 2) Elektrialane ohutus

- a) Elektritööriista pistik peab sobima pistikupesasse. Pistiku ehitust ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage adapterpistikuid koos maandatud elektritööriistadega. Pistikute ehituse mittemuutmine ja sobivate pistikupesade kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- b) Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nagu torud, kütteseadmed, pliidid ja külmkapid. Kui teie keha on maandatud, valitseb kõrgendatud elektrilöögi oht.
- c) Hoidke elektritööriistu vihmast või niiskusest eemal. Vee sattumine elektritööriista sisse suurendab elektrilöögi ohtu.

- d) Kasutage kaablit ainult selleks ettenähtud viisil, mitte elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku väljatõmbamiseks pistikupesast. Hoidke kaabel eemal kuumusest, õlist, teravatest servadest või seadme liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdunud kaabel suurendab elektrilöögi ohtu.
- e) Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välitööde jaoks ettenähtud pikendusjuhtmeid. Välitööde jaoks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f) Kui seadme kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitselülitit. Rikkevoolu kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.



### 3) Inimeste ohutus

---

- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida te teete ja töötage elektritööriistaga mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriistu, kui Te olete väsinud või olete tarvitanud uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline hooletus elektritööriista kasutamisel võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi.
- b) **Kandke isiklikku kaitsevarustust ja alati kaitseprille.** Isikliku kaitsevarustuse kandmine (nagu tolumumask, libisemiskindlad turvakingad, kaitsekiiver või kuulmekaitsed, vastavalt elektritööriista liigile ja kasutusviisile) vähendab vigastuste ohtu.
- c) **Vältige ettekatsetamatut sisselülitamist. Kontrollige, et elektritööriist oleks välja lülitatud enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või paigaldate aku, samuti enne seadme kättevõtmist või kandmist.** Kui elektritööriista kandmisel asub Teie sõrm lülitil või kui ühendate seadme sisselülitatult voolutoitega, võib see põhjustada õnnetusi.
- d) **Enne elektritööriista sisselülitamist eemaldage seadistustööriistad või mutrivõtmed.** Seadme pöörlevas osas asuv tööriist või võti võib kaasa tuua vigastusi.
- e) **Vältige ebaloomulikku kehaasendit. Võtke sisse kindel seismisasend ja hoidke alati tasakaalu.** Nii suudate elektritööriista ootamatus olukorras paremini kontrollida.
- f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke avarat riietust ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** Avar riietus, ehted või pikad juuksed võivad liikuvate osade külge kinni jääda.
- g) **Kui on võimalik paigaldada tolmu imamis- ja kogumisseadmeid, kontrollige, et need oleksid kinnitatud ja neid kasutatakse õigesti.** Tolmu imamiseseadmete kasutamine võib vähendada tolmust tulenevaid ohte.

### 4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

---

- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage oma töö jaoks ettenähtud elektritööriista.** Sobiva elektritööriista abil töötate tõhusamalt ja ohutumalt etteantud talitusvõime ulatuses.
- b) **Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on defektne.** Elektritööriist, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja seda tuleb parandada.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage aku, enne kui hakkate seadet seadistama, vahetama lisatarvikuid või enne seadme ärapanemist.** Selle ettevaatusabinõu abil väldite elektritööriista ettekatsetamatut sisselülitamist.
- d) **Hoidke elektriseadmeid, mida ei kasutata, laste käeulatuses väljas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogenematus inimesed.
- e) **Hooldage elektritööriistu hoolikalt. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad laitmatult ega kiilu kinni, kas osad pole katki ega kahjustatud nii, et see mõjutab elektritööriista talitlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist ära parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.
- f) **Lõiketerad peavad olema alati teravad ja puhtad.** Teravate lõikeservadega, hoolikalt hooldatud lõiketerad kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
- g) **Kasutage elektritööriista, lisatarvikuid, lõikeriistu jne, järgides käesolevaid juhiseid. Seejuures pidage silmas töötingimusi ja teostatavat tööd.** Elektritööriistade kasutamine selleks mitte ettenähtud otstarvetel võib põhjustada ohtlikke olukordi.

## 5) Teenindus

---

- a) **Laske oma elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud personalil ja kasutage originaalvaruosi.** Nii tagate seadme tööohutuse säilimise.

### Kettsaagide ohutusjuhised

---

- **Hoidke töötava sae korral kõik kehaosad saeketist eemal. Kontrollige enne sae käivitamist, et saekett ei puudutaks mingeid esemeid.** Kettsaega töötamisel võib hetkeline hooletus viia selleni, et saekett haarab kaasa riietuse või kehaosad.
- **Hoidke kettsaagi alati parema käega tagumisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest.** Vastupidine käteasend suurendab vigastuste ohtu ja seda ei tohiks kunagi kasutada.
- **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardekohtadest, kuna saekett võib sattuda kontakti elektrijuhtmetega või seadme enda toitekaabliga.** Saeketi kokkupuutumine voolu all oleva juhtmega võib põhjustada seadme metallist osade voolupinge alla sattumise ja elektrilöögi tekkimise.

- **Kandke silma- ja kuulmekaitset. Soovitatav on kasutada ka muud isiklikku kaitsevarustust pea, käte, jalgade ja jalalabade jaoks.** Sobiv kaitserietus vähendab kehavigastusi, mis võivad tekkida lendupaiskuvate osade tõttu või kogemata kokkupuutumisest saeketiga.
- **Ärge kasutage kettsaagi puu otsas.** Kettsae kasutamine puu otsas olles võib põhjustada kehavigastusi.
- **Võtke alati sisse kindel seismisasend ja töötage kettsaega ainult kõval, kindlal ja tasasel pinnal seistes.** Libe või ebakindel seismisalus (nt. redel) võib põhjustada tasakaalukaotust või kontrolli kaotamist kettsae üle.
- **Pinge all oleva oksa lõikamisel arvestage sellega, et see vetrub tagasi.** Kui puukiududes olev pinge vabaneb, võib pinge all olev oks tabada seadme kasutajat ja/või kasutaja võib kaotada kontrolli kettsae üle.
- **Olge eriti ettevaatlik madala alusmetsa ja noorte puude lõikamisel.** Peenike materjal võib saeketti kinni jääda ja Teie pihta lennata või Teid tasakaalust välja viia.
- **Kandke kettsaagi eesmisest sangast hoides, kusjuures seade peab olema välja lülitatud ja Teie kehast eemale pööratud. Kettsae transportimisel või hoiustamisel**

**tõmmake alati peale kaitsekate.** Kettsae ettevaatlik käsitsemine vähendab töötava saeketiga kogemata kokkupuutumise tõenäosust.

- **Järgige määrimise, keti pingutamise ja lisavarustuse vahetamise juhiseid.** Valesti pingutatud või määritud kett võib hakata kiskuma või suurendada tagasilöögiohtu.
- **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Rasvased, õlised käepidemed on libedad ja põhjustavad kontrolli kaotamist seadme üle.
- **Saagige ainult puitu. Ärge kasutage kettsaagi tööde puhul, mille jaoks see pole ette nähtud – näiteks: ärge kasutage kettsaagi plastiku, kivimüüritise või ehitusmaterjalide saagimiseks, mis pole puidust.** Kettsae kasutamine selleks mitteettenähtud tööde jaoks võib põhjustada ohtlikke olukordi.

### Tagasilöögi põhjused ja selle vältimine

---

- Tagasilöök võib tekkida, kui juhtplaadi ots puudutab mõnd eset või kui puit kaardub ja saekett kiilub lõikesoones kinni.
- Kokkupuude juhtplaadi otsaga võib mõnedel juhtudel põhjustada sae ootamatu tagasipörke, mille puhul juhtplaat pörkub ülespoole ja sae kasutaja suunas.

- Saeketi takerdumine juhtplaadi ülaserava külge võib põhjustada plaadi kiire tagasi tagasipõrkumise sae kasutaja suunas.
- Selliste tagasipõrgete tagajärjel võite kaotada sae üle kontrolli ja end raskesti vigastada. Ärge lootke üksnes kettsae sisseehitatud ohutusseadistele. Kettsae kasutajana peate tarvitusele võtma erinevad abinõud, et töö kulgeks õnnestuste ja vigastusteta.
- Tagasilöök tekib elektritööriista vale või ebaõige kasutamise tagajärjel. Seda saab vältida vastavate ettevaatusabinõudega, nagu kirjeldatud allpool.
- **Hoidke saagi mõlema käega kinni, kusjuures põidlad ja sõrmed peavad kettsae käepidemete ümber olema. Asetage oma keha ja käed nii, et need suudaksid tagasilöögi jõule vastu panna.** Kui on tarvitusele võetud vastavad abinõud, tuleb sae kasutaja tagasilöögi jõuga toime. Ärge laske kunagi kettsaagi lahti.
- **Vältige ebaloomulikku kehaasendit ja ärge saagige õlgadest kõrgemal.** Nii väldite kogemata kokkupuuteid juhtplaadi otsaga ja säilitate ootamatutes olukordades parema kontrolli kettsae üle.
- **Kasutage alati tootja poolt ettenähtud asendusplaate ja saekette.** Valed asendusplaadid ja saeketid võivad põhjustada keti kiskumist ja/või tagasilööke.
- **Järgige tootja juhiseid saeketi teritamise ja hooldamise kohta.** Liiga madalad sügavuspiirajad suurendavad tagasilöögi ohtu.

0458-181-5221

estnisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-181-5221