

**STIHL**®

# STIHL MS 170, 180

Uputstvo za upotrebu





## Sadržaj

Uz ovo uputstvo za upotrebu	2	Svesti habanje na minimum i izbeći oštećenja	42
Sigurnosne napomene	3	Važni sastavni delovi	43
Sile reakcije	8	Tehnički podaci	44
Radna tehnika	9	Posebni pribor	45
Rezna garnitura	18	Nabavka rezervnih delova	46
Montaža vodilice i lanca testere (čeono zatezanje lanca)	19	Napomene za popravke	46
Montaža vodilice i lanca testere (brzo zatezanje lanca)	20	Uklanjanje	46
Zatezanje lanca testere (čeono zatezanje lanca)	22	EZ Izjava o saglasnosti	47
Zatezanje lanca testere (brzo zatezanje lanca)	22		
Provera zategnutosti lanca testere	22		
Gorivo	23		
Sipanje goriva	24		
Ulje za podmazivanje lanca	25		
Sipanje ulja za podmazivanje lanca	25		
Provera podmazivanja lanca	26		
Kočnica lanca	26		
Startovanje / gašenje motora	27		
Radne napomene	30		
Održavanje vodilice	31		
Hauba	32		
Čišćenje filtera za vazduh	32		
Podešavanje karburatora	33		
Svećica	33		
Mehanizam za startovanje	34		
Čuvanje uređaja	35		
Provera i zamena lančanika	35		
Oštrenje i održavanje lanca testere	36		
Napomene za održavanje i negu	40		

**Poštovani korisniče,**

**hvala Vam što ste se odlučili za  
kvalitetni proizvod firme STIHL.**

**Ovaj proizvod je izrađen savremenim  
tehnološkim postupkom, uz primenu  
opsežnih mera za obezbeđivanje  
kvaliteta. Mi se trudimo da učinimo sve  
da bi ste bili zadovoljni ovim uređajem i  
da bi ste se njime služili bez problema.**

**Ukoliko imate pitanja u vezi Vašeg  
uređaja, molimo Vas da se obratite  
Vašem prodavcu ili direktno našem  
distributeru.**

**Vaš**

**Dr. Nikolas Stihl**

## Uz ovo uputstvo za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu se odnosi na motornu testeru STIHL koja se u ovom uputstvu za upotrebu takođe naziva motorni uređaj.

### Piktogrami

Objašnjenje piktograma koji se nalaze na uređaju nalazi se u ovom uputstvu za upotrebu.

Sledeći piktogrami se mogu naći na uređaju, u zavisnosti od uređaja i opremljenosti.



Rezervoar za gorivo; mešavina benzina i motornog ulja



Rezervoar ulja za podmazivanje lanca; ulje za podmazivanje lanca



Blokiranje i otpuštanje kočnice lanca



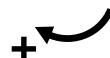
Kočnica naknadnog hoda



Smer kretanja lanca



Ematic; podešavanje količine ulja za podmazivanje lanca



Zatezanje lanca testere



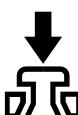
Usisni otvor za vazduh:  
Zimska eksploracija



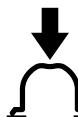
Usisni otvor za vazduh:  
Letnja eksploracija



Grejanje držača



Aktiviranje ventila za dekompresiju



Aktiviranje ručne pumpe  
za gorivo

### Oznake pojedinih delova teksta



#### UPOZORENJE

Upozorenje na opasnost od nezgoda i povreda za osobe kao i na teške materijalne štete.



#### UPUTSTVO

Upozorenje na oštećenje uređaja ili pojedinačnih delova.

### Tehničko usavršavanje

STIHL neprestano radi na usavršavanju svih mašina i uređaja; stoga zadržavamo pravo na izmene obima isporuke u formi, tehničici i opremljenosti.

Iz podataka i slike ovog uputstva za upotrebu se stoga ne mogu izvesti nikakvi zahtevi.

## Sigurnosne napomene



Posebne mere sigurnosti su neophodne pri radu sa motornom testerom, jer se radi sa vrlo velikom brzinom lanca sa veoma oštrim reznim zubima.



Pre prvog puštanja u rad, pažljivo pročitajte celo uputstvo za upotrebu i čuvajte ga na sigurnom mestu za kasniju upotrebu. Nepridržavanje uputstava za upotrebu može biti opasno po život.



### Opšta napomena

Obavezno se pridržavajte sigurnosnih propisa za dotičnu zemlju, na pr. od strukovnih udruženja, socijalnih kasa, ustanova za zaštitu na radu i drugih.

Upotreba motornih testera koje stvaraju buku može biti vremenski ograničena kako državnim, tako i lokalnim propisima.

Ko prvi put radi s motornom testerom: Neka mu prodavac ili neko drugo stručno lice objasni kako se njome sigurno rukuje – ili neka učestvuje na nekom stručnom kursu.

Maloletne osobe ne smeju raditi s motornom testerom – izuzev mladih preko 16 godina, koji se obučavaju pod nadzorom.

Udaljite decu, životinje i posmatrače.

Korisnik je odgovoran za nezgode i opasnosti koje nastaju po druge osobe ili njihovu svojinu.

Motornu testeru možete dati ili pozajmiti samo osobama koje su upućene u način upotrebe – uvek im dajte i uputstvo za upotrebu.

Ko radi s motornom testerom, mora biti odmoran, zdrav i u dobrom duševnom stanju. Ko ne sme da se napreže iz zdravstvenih razloga, treba da se posavetuje sa lekarom da li je moguć rad sa motornom testerom.

Nakon konzumiranja alkohola, uzimanja lekova koji utiču na sposobnost reakcije ili droga, ne sme se raditi s motornom testerom.

Kod lošeg vremena (kiša, sneg, led, vetar) odložite rad – povećana opasnost od nezgoda!

Samo za osobe sa pejsmejkera: Mechanizam za paljenje ove motorne testere proizvodi vrlo slabo elektromagnetsko polje. Uticaj na pojedine tipove pejsmejkera se ne može sasvim isključiti. Radi izbegavanja zdravstvenih rizika, STIHL preporučuje da se raspitate kod odgovornog lekara i proizvođača pejsmejkera.

### Namenska upotreba

Motorna testera služi samo za testerisanje drveta i drvenih predmeta.

Motorna testera se ne sme koristiti u druge svrhe – opasnost od nezgoda!

Nemojte vršiti nikakve promene na motornoj testeri – time može biti ugrožena sigurnost. Za lične i materijalne štete koje nastaju pri upotrebi dogradnih uređaja koji nisu dozvoljeni, firma STIHL isključuje svaku odgovornost.

### Odeća i oprema

Nosite propisnu odeću i opremu.



Odeća mora biti svršišodna i ne sme ometati pri radu. Nosite pripojenu odeću sa **postavom protiv posekotine** – ne radni mantil.

Nemojte nositi odeću koja se može zakačiti o drveće, grmlje ili pokretne delove motorne testere. Takođe nemojte nositi šal, kravatu i nakit. Dugu kosu uvežite i osigurajte (maramom, kapom, kacigom itd.).



Nosite **odgovarajuću obuću** – sa zaštitom protiv posekotine, hrapavim đonom i čeličnom kapom.



Nosite **zaštitnu kacigu** – u slučaju opasnosti od predmeta koji padaju. Nosite zaštitne naočare ili **zaštitu za lice** i "ličnu" zaštitu od buke – na pr. antifone.

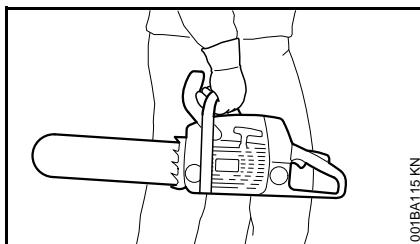


Nosite robusne radne rukavice od otpornog materijala (na pr. od kože).

STIHL nudi obiman program lične zaštitne opreme.

## Transportovanje

Pre transportovanja – takođe i na malim udaljenostima – uvek isključite motornu testeru, blokirajte kočnicu lanca i postavite štitnik za lanac. Time se sprečava nenamerno pokretanje lanca testere.



001BA115 KN

Motornu testeru nosite samo za prihvatu cev – vreli prigušivač buke dalje od tela, vodilica okrenuta prema nazad. Ne dodirujte vruće delove mašine, posebno površinu prigušivača buke – opasnost od opekotina!

U vozilima: motornu testeru osigurajte od prevrtanja, oštećenja i isticanja goriva i ulja za podmazivanje lanca.

## Čišćenje

Plastične delove brišite krpom. Agresivna sredstva za čišćenje mogu da oštete plastiku.

Očistite motornu testeru od prašine i prljavštine – ne koristite sredstva za rastvaranje masnoće.

Po potrebi očistite proze vazdušnog hlađenja.

Nemojte koristiti čistače visokim pritiskom za čišćenje motorne testere. Vodeni mlaz pod pritiskom može da ošteći delove motorne testere.

## Pribor

Ugrađujte samo alate, vodilice, lance testere, lančanike, pribore ili delove sa istim tehničkim karakteristikama koje je firma STIHL dopustila za ovu motornu testeru. Kod pitanja o tome obratite se specijalizovanom prodavcu. Koristite samo alate i pribor visokog kvaliteta. U suprotnom postoji opasnost od nezgoda ili oštećenja na motornoj testeri.

STIHL preporučuje upotrebu originalnih alata, vodilica, lanaca testere, lančanika i pribora STIHL. Njihove osobine su optimalno prilagođene uređaju i zahtevima korisnika.

## Sipanje goriva



**Benzin je ekstremno lako zapaljiv – držite odstojanje od otvorene vatre – ne prosipajte gorivo – ne pušite.**

Pre sipanja goriva ugasite motor.

Nemojte sipati gorivo dok je motor još vruć – gorivo se može preliti – **opasnost od požara!**

Oprezno otvorite čep rezervoara, da bi se postojeći nadpritisak polako izjednačio i da ne bi došlo do prskanja goriva.

Gorivo sipajte samo na dobro provetrenim mestima. Prosuto gorivo odmah odstranite sa motorne testere. Ne dopustite da gorivo dospe na odeću, u suprotnom, odmah je zamenite.

Motorne testere mogu biti serijski opremljene sledećim čepovima rezervoara:

### Čep rezervoara sa navojem



Posle sipanja goriva, čep rezervoara sa navojem zategnite što je moguće čvrše.

Time se smanjuje rizik da se čep rezervoara odvije zbog vibracija motora i da isteče gorivo.



Pazite na zaptivenost! Ako ističe gorivo, nemojte startovati motor – **opasnost po život od opekotina!**

## Pre rada

Proverite da li je motorna testera bezbedna za rad – obratite pažnju na odgovarajuća poglavља u uputstvu za upotrebu:

- proverite zaptivenost sistema za gorivo, posebno vidljivih delova, na pr. čepa rezervoara, crevnih priključaka, ručne pumpe za gorivo (samo kod motornih testera sa ručnom pumpom za gorivo). U slučaju curenja goriva ili oštećenja

- ne startujte motor – **opasnost od požara!** Pre ponovnog puštanja u pogon motornu testeru dajte na popravku specijalizovanom prodavcu.
- ispravna kočnica lanca, prednji štitnik za ruku
  - ispravno montirana vodilica
  - ispravno zategnut lanac testere
  - ručica gasa i blokada ručice gasa moraju biti lako pokretne – otpuštena ručica gasa mora da se sama vrati u položaj praznog hoda dejstvom opruge
  - kombinovana poluga se lako postavlja na **STOP, 0** odn. 0
  - proverite čvrsto naleganje utikača voda za paljenje – kod labavo naležućeg utikača mogu nastati varnice, koje mogu zapaliti mešavinu goriva i vazduha koja izlazi – **opasnost od požara!**
  - nemojte vršiti nikakve promene na mehanizmima za upravljanje i na sigurnosnim mehanizmima
  - rukohvati moraju biti čisti i suvi, bez tragova ulja i prljavštine – radi sigurnog vođenja motorne testere
  - dovoljno goriva i ulja za podmazivanje lanca u rezervoarima
- Motornu testeru puštajte u pogon samo ako je bezbedna za rad – **opasnost od nezgoda!**

### Startovanje motorne testere

Samo na ravnoj podlozi. Obezbedite čvrst i stabilan oslonac. Držite čvrsto motornu testeru – rezna garnitura ne

sme dodirivati nikakve predmete niti tlo – opasnost od povreda zbog pokrenutog lanca testere.

Motornu testeru opslužuje samo jedna osoba. Nemojte dozvoliti prisustvo nijedne druge osobe u radnoj oblasti – čak ni pri startovanju.

Nemojte startovati motornu testeru dok se lanac testere nalazi u rezu.

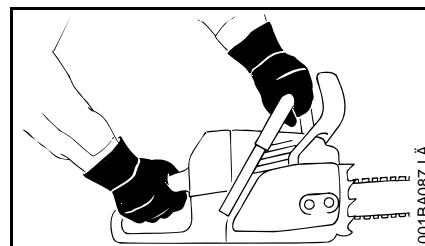
Startujte motor udaljeni najmanje 3 m od mesta sipanja goriva i nikad u zatvorenom prostoru.

Blokirajte kočnicu lanca pre startovanja – zbog pokrenutog lanca testere – **opasnost od povreda!**

Nemojte startovati motor "iz ruke" – startovanje prema opisu u uputstvu za upotrebu.

### Za vreme rada

Uvek se pobrinite za čvrst i siguran položaj. Opreznost kod vlažne kore drveta – **opasnost od klizanja!**



Motornu testeru uvek **čvrsto držati obema rukama:** desna ruka na zadnjem rukohvatu – takođe i kod levorukih. Radi sigurnog vođenja, prihvatući cev i rukohvat čvrsto obuhvatite palčevima.

Kod preteće opasnosti odn. u hitnom slučaju, odmah isključite motor – kombinovanu polugu / prekidač za zaustavljanje postavite na **STOP, 0** odn. 0.

Nikada ne ostavljajte motornu testeru da radi bez nadzora.

Oprez na klizavim i mokrim terenima, na snegu i poledici, na padinama, neravnim terenima, kod sveže oljuštenog drveta ili kore – **opasnost od klizanja!**

Oprez kod panjeva, korenja i rovova – **opasnost od sapitanja!**

Ne radite sami – uvek držite takvo rastojanje do drugih osoba obučenih za pružanje prve pomoći, da ih u slučaju nevolje možete pozvati u pomoć. Ukoliko se na mestu izvođenja radova nalazi pomoći personal, isti mora da nosi zaštitnu odeću (kacige!) i ne sme da se zadržava direktno ispod grana koje se sekut.

Kod postavljene zaštite sluha, neophodna je povišena pažnja i oprez – percepcija šumova koji najavljuju opasnost (vriisci, signalni tonovi i dr.) je ograničena.

Pravovremeno pravite radne pauze kako biste sprečili umor i iscrpljenost – **opasnost od nezgoda!**

Prašina (na pr prašina od drveta), isparenja i dim, koji nastaju u toku testerisanja, mogu biti opasni po zdravlje. Kod pojave prašine nosite masku za zaštitu od prašine.

Kada motor radi: lanac testere se okreće dalje još kratko vreme posle otpuštanja poluge gase – efekat naknadnog hoda.

**Nemojte pušiti** pri radu i u bližoj okolini motorne testere – **opasnost od požara!**  
Iz sistema za gorivo mogu curiti zapaljive benzinske pare.

Proveravajte lanac testere redovno i u kratkim intervalima, a kod osetnih promena odmah:

- ugasite motor i sačekajte da se lanac zaustavi
- proverite stanje i čvrsto naleganje
- obratite pažnju na stanje naoštrenosti

Ne dodirujte lanac testere dok motor radi. Ako neki predmet blokira lanac testere, odmah ugasite motor – tek tada uklonite predmet – **opasnost od povreda!**

Pre nego što odložite motornu testeru – ugasite motor.

Kod zamene lanca testere, ugasite motor. Kroz nenamereno pokretanje motora – **opasnost od povreda!**

Lako zapaljive materijale (na pr. strugotine, koru od drveta, suvu travu, gorivo) držite dalje od vrele struje izduvnih gasova i od vrele površine prigušivača buke – **opasnost od požara!** Prigušivači buke sa katalizatorom mogu postati posebno vreli.

Nikada nemojte raditi bez podmazivanja lanca; pazite na količinu ulja u rezervoaru za ulje. Ako u rezervoaru ima premalo ulja, odmah prekinite s radom i dopunite ulje za podmazivanje lanca – pogledajte takođe i "Dopuna ulja za podmazivanje lanca" i "Provera podmazivanja lanca".

Ukoliko je motorna testera bila izložena nenamenskom naprezanju (na pr. delovanju sile udarca ili pada), pre daljeg rada obavezno proverite da li je bezbedna za rad – pogledajte takođe i "Pre rada".

Posebno proverite zaptivenost sistema za gorivo i funkcionalnost sigurnosnih mehanizama. Motornu testeru koja nije bezbedna za rad ni u kom slučaju nemojte koristiti dalje. U slučaju nedoumice, potražite pomoć specijalizovanog prodavca.

Pazite na besprekoran prazan hod motora, tako da se posle puštanja ručice gase lanac testere ne okreće i dalje. Redovno kontrolišite i ako je moguće, korigujte podešenost praznog hoda. Ako se lanac testere i pored toga kreće u praznom hodu, dajte uređaj na popravku specijalizovanom prodavcu.



Motorna testera stvara otrovine izduvne gasove čim motor proradi. Ovi gasovi mogu biti bez mirisa i nevidljivi, i mogu sadržati nesagorele ugljovodonike i benzol. Nikada ne radite s motornom testerom u zatvorenim ili loše provetrenim prostorijama – takođe ni sa uređajima sa katalizatorom.

Kod radova u rovovima, upustima ili pod suženim uslovima, uvek se pobrinite za dovoljnu cirkulaciju vazduha – **opasnost po život od trovanja!**

Kod osećaja mučnine, glavobolje, smetnji vida (na pr. suženje vidnog polja), slušnih smetnji, vrtoglavice, opadajuće sposobnosti koncentracije,

odmah prekinite rad – ovi simptomi, između ostalog, mogu biti prouzrokovani previšokom koncentracijom izduvnih gasova – **opasnost od nezgoda!**

## Posle rada

---

Isključite motor, blokirajte kočnicu lanca i postavite štitnik za lanac.

## Čuvanje

---

Ako se motorna testera ne koristi, treba biti odložena tako da niko ne bude ugrožen. Motornu testeru obezbedite od neovlašćenog pristupa.

Motornu testeru čuvajte na sigurnom mestu i u suvoj prostoriji.

## Vibracije

---

Duža upotreba uređaja može dovesti do smetnji u cirkulaciji krvi u rukama, prouzrokovanih vibracijama ("bolest belih prstiju").

Ne može se utvrditi opštevažeće vreme korišćenja, jer ono zavisi od više faktora koji na to utiču.

Vreme upotrebe se može produžiti na sledeći način:

- zaštitom za ruke (tople rukavice)
- pauzama

Vreme upotrebe se skraćuje kroz:

- posebnu ličnu sklonost ka lošoj cirkulaciji (simptomi: često hladni prsti, trnci)
- niske spoljne temperature
- snage pritiskanja držača (čvrsto držanje sprečava cirkulaciju krvi)

Kod redovne, duže upotrebe uređaja i kod ponovljene pojave karakterističnih simptoma (na pr. trnjenje u prstima), preporučuje se medicinsko ispitivanje.

### Održavanje i popravke

Pre svih radova na popravljanju, čišćenju i održavanju kao i kod svih radova na reznoj garnituri, uvek isključite motor. Usled nenamernog pokretanja lanca testere – **opasnost od povreda!**

Izuzetak: Podešavanje karburatora i praznog hoda.

Redovno održavajte motornu testeru. Obavljajte samo radove na održavanju i popravke koje su opisane u uputstvu za upotrebu. Sve ostale radove prepustite specijalizovanom prodavcu.

STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravkama prepustite samo specijalizovanom prodavcu STIHL. Specijalizovanim prodavcima STIHL se redovno nude kursevi i pružaju im se tehničke informacije.

Koristite samo rezervne delove visokog kvaliteta. U suprotnom postoji opasnost od nezgoda ili oštećenja na motornoj testeri. Kod pitanja o tome obratite se specijalizovanom prodavcu.

Nemojte vršiti nikakve promene na motornoj testeri – time može biti ugrožena sigurnost – **opasnost od nezgoda!**

Pokrećite motornu testeru sa skinutim utikačem svećice ili sa odvijenom svećicom samo kada kombinovana poluga stoji na **STOP, 0** odn. 0 – **opasnost od požara** zbog varnica izvan cilindra!

Nemojte održavati niti čuvati motorni uređaj u blizini otvorene vatre. – zbog goriva **opasnost od požara!**

Redovno proveravajte zaptivenost čepa rezervoara.

Koristite samo besprekornu svećicu, koju je dopustio STIHL – vidite u poglavlju "Tehnički podaci".

Proverite kabl paljenja (besprekorna izolacija, čvrst priključak).

Proverite besprekorno stanje prigušivača buke.

Nemojte raditi s neispravnim prigušivačem buke ili bez njega – **opasnost od požara, oštećenje sluha!**

Ne dodirujte vreli prigušivač buke – **opasnost od opekotina!**

Stanje antivibracionih elemenata utiče na prigušivanje vibracija – redovno kontrolišite antivibracione elemente.

**Proverite hvatač lanca** – ako je oštećen, zamenite ga.

### **Gašenje motora**

- radi provere zategnutosti lanca
- radi zatezanja lanca testere
- radi zamene lanca testere
- radi otklanjanja smetnji

**Pridržavajte se uputstava za oštrenje –** radi sigurnog i ispravnog rukovanja, održavajte lanac testere i vodilicu uvek u besprekornom stanju, lanac testere ispravno naoštren, zategnut i dobro podmazan.

Pravovremeno zamenite lanac testere, vodilicu i lančanik.

Redovno proveravajte besprekorno stanje doboša spojnica.

Gorivo i ulje za podmazivanje lanca skladište u samo za to predviđenim i besprekorno označenim kanistrima. Skladištenje na suvom, hladnom i sigurnom mestu, zaštićeno od svetla i sunca.

Kod smetnji u radu kočnice lanca, odmah ugasite motor – **opasnost od povreda!** Potražite pomoć specijalizovanog prodavca – nemojte koristiti motornu testeru dok se smetnja ne otkloni; vidite poglavlje "Kočnica lanca".

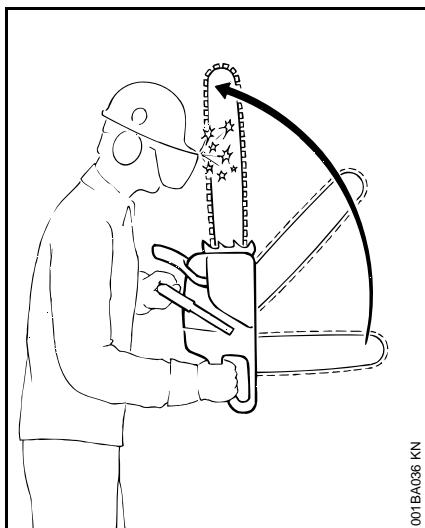
## Sile reakcije

Sile reakcije koje se najčešće javljaju jesu: povratni udarac, odbijanje i uvlačenje.

### Opasnost od povratnog udarca



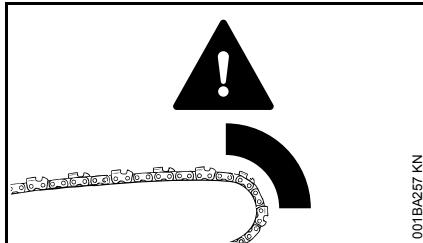
Povratni udarac može dovesti do smrtonosnih posekotina.



001BA036 KN

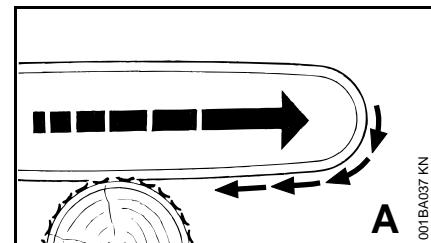
Kod povratnog udarca (Kickback) testera odjednom i nekontrolisano biva odbačena prema korisniku.

### Povratni udarac nastaje kada na pr.



- oprez kod malih, žilavih grana, niskog šiblja i mladica – lanac testere može da se zaglavi
- nikada ne secite više grana odjednom
- ne radite u previše nagnutom položaju
- ne secite iznad visine ramena
- uvodite vodilicu u započeti rez samo uz najveći oprez
- "ubadanje" samo ako ste upoznati sa ovom radnom tehnikom
- pazite na položaj stabla i na sile koje mogu da zatvore rez i da zaglave lanac testere
- radite samo sa ispravno naoštrenim i zategnutim lancem testere – odstojanje dubinskog graničnika ne sme biti preveliko
- koristite lanac testere koji smanjuje povrtni udarac, kao i vodilicu sa malom glavom šine

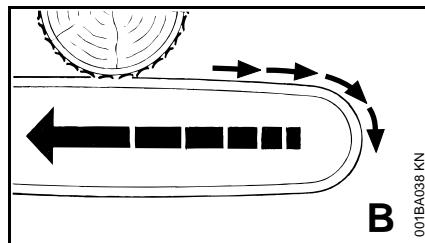
### Uvlačenje (A)



Ako pri rezanju donjom stranom vodilice – rez prednjom rukom – lanac testere zaglavi ili naleti na tvrdi predmet u drvetu, motorna testera može biti naglo

povučena prema stablu – **da bi se to sprečilo, kandžasti odstojnik mora biti sigurno naslonjen.**

### Odbijanje (B)



Ako pri rezanju gornjom stranom vodilice – rez zadnjom rukom – lanac testere zaglavi ili naleti na tvrdi predmet u drvetu, motorna testera može biti odbačena u pravcu korisnika – **da bi se to sprečilo:**

- nemojte dozvoliti da se zaglavi gornja strane vodilice
- ne okrećite vodilicu u rezu

### Najveći oprez je potreban

- kod nagiba
- kod stabala koja su nezgodno pala između drugog drveća i koja se nalaze u napregnutom položaju
- kod radova sa stablima koje je oborio ili slomio vетar

U ovim slučajevima nemojte koristiti motornu testeru – koristite dizalicu, čekrk ili vučno vozilo.

Izvucite napolje odsečena i oslobođena stabla. Dorada po mogućству na slobodnim mestima.

**Mrтvo drvo** (suvo, trulo ili izumrlo drvo) predstavlja značajnu, teško procenljivu opasnost. Prepoznavanje opasnosti je vrlo teško ili skoro nemoguće. Koristite pomoćna sredstva kao čekrk ili vučno vozilo.

Kod **obaranja u blizini ulica, pruga, strujnih vodova itd.** radite posebno oprezno. Ako je potrebno, informišite policiju, elektro-distribuciju ili železnicu.

## Radna tehnika

Radove na testerisanju i obaranju, kao i sve ostale povezane radove (ubadanje, potkresivanje) sme izvoditi samo posebno obučena i školovana osoba. Ko nema iskustva sa motornom testerom i nije upućen u radne tehnike, ne treba da obavlja nijedan od navedenih radova – povišena opasnost od nezgoda!

Kod radova na obaranju obavezno se pridržavajte propisa za tehniku obaranja specifičnih za dotočnu zemlju.

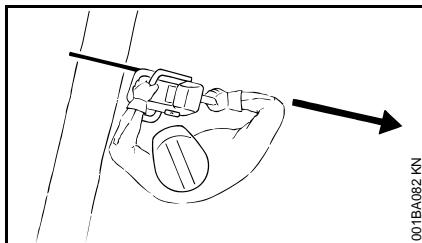
### Testerisanje

Nemojte raditi pri startnom položaju gasa. Regulisanje broja obrtaja motora nije moguće u ovom položaju ručice gasa.

Radite mirno i promišljeno – samo pri dobrim svetlosnim uslovima i dobroj vidljivosti. Ne ugrožavajte druge – radite obzirno.

Za početnike je preporučljivo da vežbaju rezanje okruglog drveta na postolju za testerisanje – pogledajte "Testerisanje tankog drveta".

Po mogućству koristite kraću vodilicu: lanac testere, vodilica i lančanik moraju odgovarati međusobno i motornoj testeri.



Nijedan deo tela se ne sme nalaziti u produženoj **oblasti okretanja** lanca testere.

Motornu testeru izvlačite iz reza samo kada je lanac testere u pokretu.

Motorna testera služi samo za testerisanje – ne za podizanje sistemom poluge ili za guranje grana ili gomilica korenja kao lopatom.

Nemojte presecati odozdo grane koje vise slobodno.

Budite oprezni kada sećete šiblje i mlado drveće. Lanac testere može da zahvati tanke izdanke i da ih odbaci u pravcu korisnika.

Oprez kod rezanja rascepljenog drveta – **opasnost od povreda zbog zahvaćenih komada drveta!**

Ne dopustite da na motornu testeru dospu strana tela: kamenje, ekseri itd. mogu biti zakovitlani i oštetiti lanac testere. Motorna testera se može odbiti uvis – **opasnost od nezgoda!**

Ukoliko lanac testere u pokretu dodirne kamen ili drugi tvrdi predmet, moguća je pojava iskrenja koje pod izvesnim okolnostima može da zapali lako zapaljive materijale. Suvo bilje i grmlje je takođe lako zapaljivo, posebno kod vrućih i suvih vremenskih uslova. Ako postoji opasnost od požara, nemojte

koristiti motornu testeru u blizini lako zapaljivih materijala, suvog bilja ili grmlja. Obavezno se raspitajte kod šumarske službe da li postoji opasnost od požara.



Na nagibu uvek stanite iznad ili bočno od stabla ili drveta koje leži. Pazite na stabla koja se kotrlaju.

#### Kod radova na visini:

- uvek koristite radnu platformu sa dizalicom
- nikada nemojte raditi na merdevinama ili dok stojite na drvetu
- nikada nemojte raditi na nestabilnim mestima
- nikada nemojte raditi iznad visine ramena
- nikada nemojte raditi jednom rukom

Uvucite motornu testeru u rez pod punim gasom i sa čvrsto oslonjenim kandžastim odstojnjikom – tek tada započnite sa testerisanjem.

Nikada nemojte raditi bez kandžastog odstojnika, motorna testera može da povuče opslužioca prema napred. Kandžasti odstojnik namestite uvek sigurno.

Na kraju reza motorna testera se više ne oslanja na rez preko rezne garniture. Korisnik mora prihvati silu težine motorne testere – **opasnost od gubitka kontrole!**

#### Testerisanje tankog drveta:

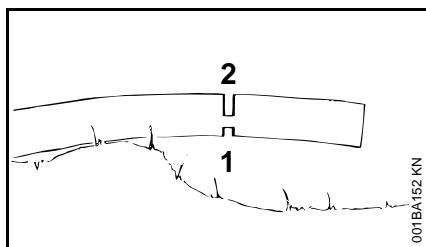
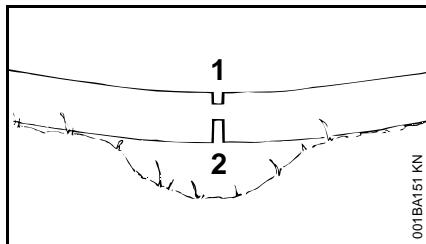
- koristite stabilan, čvrsto postavljeni mehanizam za zatezanje – postolje za testerisanje
- nemojte držati drvo nogom
- druge osobe ne smeju niti držati drvo, niti pomagati na drugi način

#### Potkresivanje:

- koristite lanac testere sa malim povratnim udarcem
- ako je moguće, poduprite motornu testeru
- nemojte potkresivati dok stojite na stablu
- nemojte rezati vrhom vodilice
- pazite na grane koje se nalaze u napregnutom položaju
- nikada ne secite više grana odjednom

## Stabla koja leže ili stoje u napregnutom položaju:

Obavezno se pridržavajte redosleda u pravljenju rezova (zasecite prvo stranu pod pritiskom (1), zatim stranu koja vuče (2)), u suprotnom, rezna garnitura može da se zaglavi u rezu ili da bude odbačena unazad – **opasnost od povreda!**



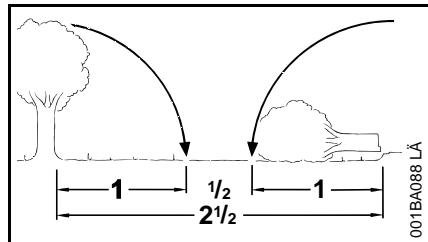
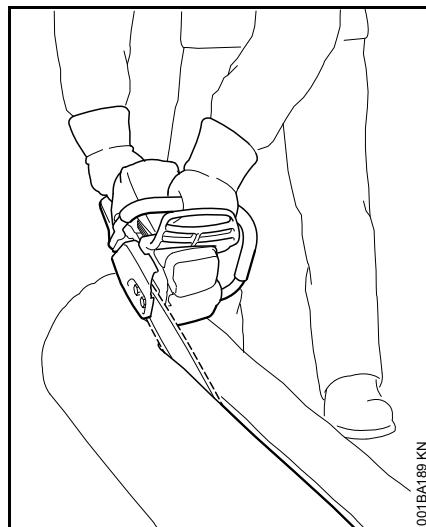
- napravite rez za rasterećenje na strani pod pritiskom (1)
- napravite razdvojni rez na strani koja vuče (2)

Kod razdvojnog reza odozdo na gore (rez zadnjom rukom) – **opasnost od odbijanja!**



Stablo koje leži ne sme dodirivati tlo na mestu reza – u suprotnom dolazi do oštećenja lanca testere.

## Uzdužni rez:



Odstojanje do sledećeg radnog mesta mora iznositi najmanje  $2\frac{1}{2}$  dužine stabla.

## Određivanje pravca obaranja i mesta za sklanjanje

Izaberite slobodan prostor među drvećem, u koji može biti oborenostablo.

Pritom pazite na:

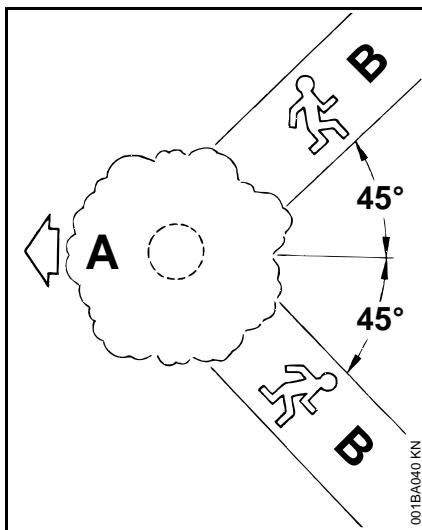
- prirodni nagib drveta
- neobično jake grane, asimetričan rast, oštećenja drveta
- pravac i brzina vетра – ne obarajte drveće na jakom vетру
- pravac nagiba
- susedno drveće
- snežni teret
- zdravstveno stanje drveta – poseban oprez kod oštećenih stabala i mrtvog drveća (suvo, trulo ili izumrlo drvo)

Tehnika testerisanja bez kandžastog odstojnika – opasnost od uvlačenja – prislonite vodilicu pod što je moguće manjim uglom – radite posebno pažljivo – povećana **opasnost od povratnog udarca!**

## Priprema za obaranje

U oblasti obaranja smeju boraviti samo osobe koje su zaposlene na obaranju.

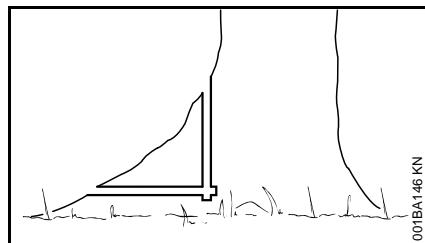
Pazite da niko ne bude ugrožen drvetom koje pada – buka motora može nadglasati povike.



- A** Pravac obaranja
- B** Mesto za sklanjanje (analogno stazi za beg)
- utvrdite mesto za sklanjanje za svakog zapošljenog – oko  $45^\circ$  koso i suprotno pravcu pada
- očistite mesto za sklanjanje, uklonite prepreke
- alate i uređaje odložite na sigurnom odstojanju – ali ne na mestu za sklanjanje
- kod obaranja stojte samo bočno od stabla koje pada i idite nazad na mesto za sklanjanje samo postrance
- mesto za sklanjanje na strmom nagibu utvrdite tako, da bude paralelno sa nagibom
- hodajući unazad pazite na grane koje padaju i posmatrajte krošnju drveta

### Priprema radne oblasti uz stablo

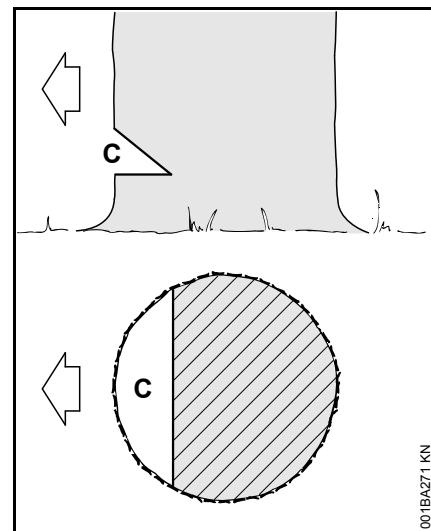
- radnu oblast uz stablo očistite od grana, šiblja i prepreka koje smetaju – siguran položaj za sve zaposlene
- temeljno očistite podnožje stabla (na pr. sekirom) – pesak, kamenje i druga strana tela otupljuju lanac testere



- zasecite veliko korenje: prvo najveći koren – zasecite prvo vertikalno, zatim vodoravno – samo kod zdravog drveta

### Urez za obaranje

#### Priprema ureza za obaranje

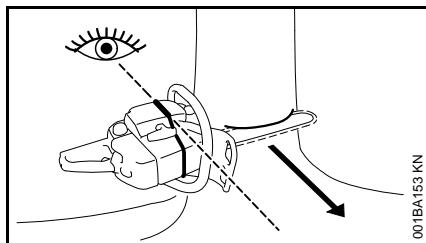


Urez za obaranje (C) određuje pravac obaranja.

Važno:

- urez za obaranje zasecite pod pravim uglom u odnosu na pravac obaranja
- režite što je moguće bliže tlu
- zasecite otprilike 1/5 do maks. 1/3 prečnika stabla

## Određivanje pravca obaranja pomoću kontrolne trake na haubi i kućištu ventilatora



Ova motorna testera je opremljena kontrolnom trakom na haubi i na kućištu ventilatora. Ovu kontrolnu traku koristite.

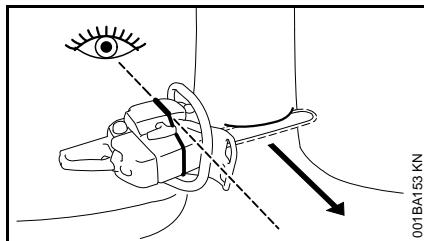
### Zasecanje ureza za obaranje

Kod zasecanja ureza za obaranje, motornu testeru usmerite tako da urez za obaranje leži pod pravim uglom u odnosu na pravac obaranja.

Kod zasecanja ureza za obaranje putem donjeg (vodoravnog) i gornjeg (kosog) reza, dozvoljeni su različiti redosled radnih koraka – pridržavajte se propisa za tehniku obaranja specifičnih za dotočnu zemlju.

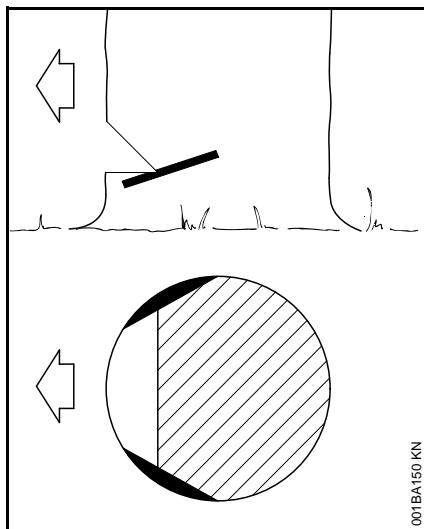
- zasecite donji (vodoravni) rez
- gornji (kosi) rez zasecite  
otprilike  $45^{\circ}$  -  $60^{\circ}$  u odnosu na donji rez

## Provera pravca obaranja



- vodilicu motorne testere postavite u urez za obaranje. Kontrolna traka mora da pokaže prethodno određeni pravac obaranja – ako je potrebno, korigujte pravac obaranja odgovarajućim doterivanjem ureza za obaranje

### Rascepni rezovi



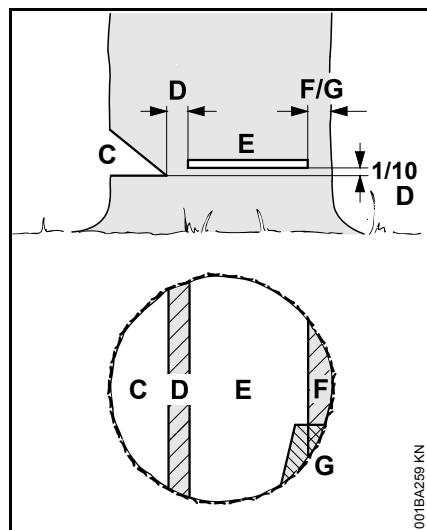
Rascepni rezovi kod drveća dugih vlakana sprečavaju cepanje prilikom obaranja stabla – na obe strane stabla,

na visini ureza za obaranje, zasecite otprilike 1/10 prečnika stabla – kod debljih stabala najviše do širine vodilice.

Ne pravite rascepne rezove kod bolesnog drveta.

## Rez za obaranje – osnovna tehnika

### Referentne mere



Urez za obaranje (C) određuje pravac obaranja.

**Traka za prelom** (D) vodi drvo ka tlu ciljano, kao po šarkama.

- Širina trake za prelom: otprilike 1/10 prečnika stabla
- ni u kom slučaju nemojte zasecati traku za prelom dok pravite rez za obaranje – inače dolazi do odstupanja od predviđenog pravca obaranja – **opasnost od nezgoda!**
- kod trulih stabala ostavite nešto širu traku za prelom

Drvo obara **rez za obaranje** (E).

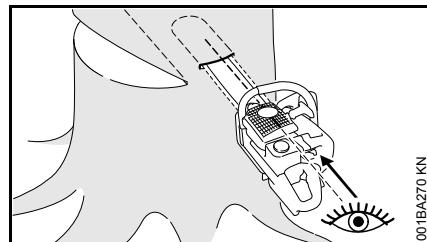
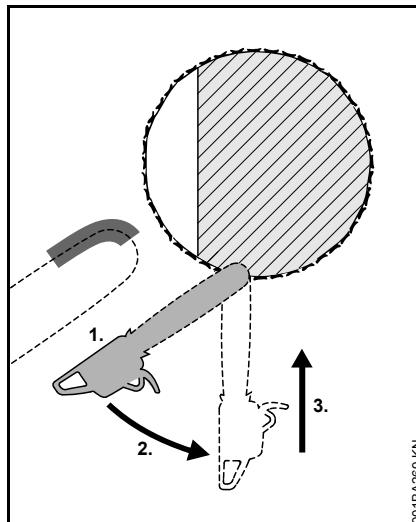
- tačno vodoravno
- 1/10 (najmanje 3 cm) od širine trake za prelom (D) iznad ureza za obaranje (C)

**Potporna traka** (F) ili **sigurnosna traka** (G) podupiru drvo i obezbeđuju ga od preranog pada.

- širina trake: otprilike 1/10 do 1/5 prečnika stabla
- ni u kom slučaju nemojte zasecati traku dok pravite rez za obaranje
- kod trulih stabala ostavite širu traku

#### Ubadanje

- kao rez za rasterećenje kod skraćivanja
- kod rezbaranja



Ako je moguće, koristite probodnu traku. Probodna traka je paralelna sa gornjom i donjom stranom vodilice.

Probodna traka pomaže da prilikom ubadanja dobijete paralelni, dakle na svakom mestu podjednako debeli rez. Da biste to uradili, probodnu traku vodite paralelno u odnosu na dno ureza za obaranje.

#### Klinovi za obaranje

Klin za obaranje postavite po mogućству što ranije, t.j. kada ne očekujete prepreke pri rezanju. Postavite klin za obaranje u rez za obaranje i zabijte ga odgovarajućim alatom.

Koristite samo klinove od aluminijuma ili od plastike – nemojte koristiti čelične klinove. Čelični klinovi mogu da oštete lanac testere i da izazovu opasnost od povratnog udarca.

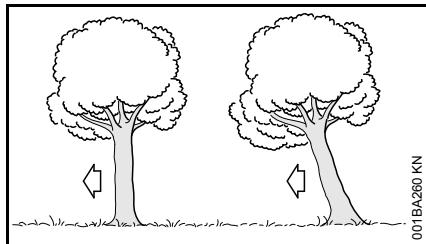
Izbor odgovarajućih klinova za obaranje zavisi od prečnika stabla i od širine zaseka (analogno rezu za obaranje (E)).

Radi izbora klinova za obaranje (odgovarajućih dužina, širina i visina) obratite se specijalizovanom prodavcu firme STIHL.

## Izbor odgovarajućeg reza za obaranje

Izbor odgovarajućeg reza za obaranje zavisi od istih onih karakteristika, na koje treba обратити pažnju prilikom određivanja pravca obaranja i mesta za sklanjanje.

Ove karakteristike se razlikuju u ispoljavanju više različitih osobina. Ovo uputstvo za upotrebu daje opis dveju osobina koje se najčešće sreću:

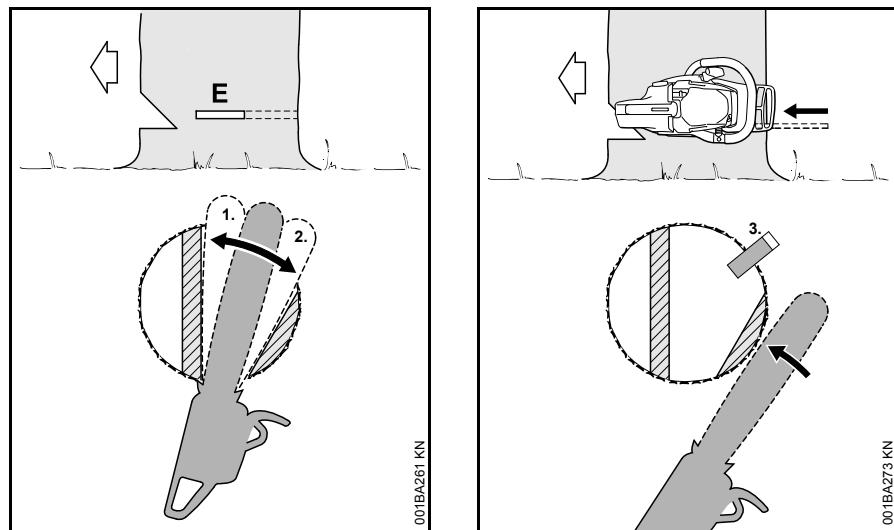


- levo: normalno drvo – drvo stoji vertikalno, pravilna krošnja
- desno: nagnuto drvo – krošnja pokazuje u pravcu obaranja

### Rez za obaranje sa sigurnosnom trakom (normalno drvo)

#### A) Tanka stabla

Ovaj rez za obaranje izvedite kada je prečnik stabla manji od rezne dužine motorne testere.



Pre početka reza za obaranje uputite povik upozorenja "Pažnja!"

- ubodite rez za obaranje (E) – pritom u potpunosti ubodite vodilicom
- kandžasti odstojnik postavite iza trake za prelom i koristite kao tačku okretanja – motornu testeru pomerajte što je moguće manje za novi rez
- rez za obaranje izvedite (1) do trake za prelom
- nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (2) do sigurnosne trake
- nemojte zasecati sigurnosnu traku

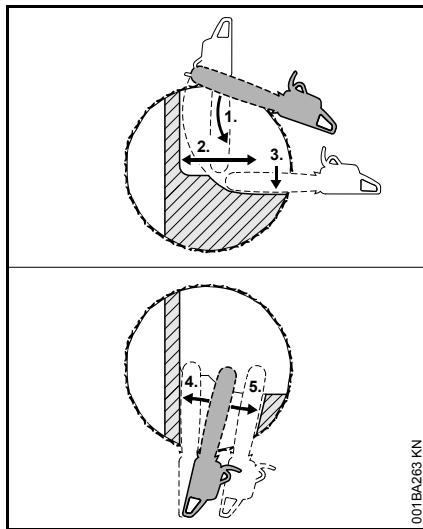
- postavite klin za obaranje (3)

Neposredno pre obaranja drveta uputite drugi povik upozorenja "Pažnja"!

- sigurnosnu traku presecite od spolja, ispruženih ruku sa strane, horizontalno u ravni reza za obaranje

#### B) Debela stabla

Ovaj rez za obaranje izvedite kada je prečnik stabla veći od rezne dužine motorne testere.



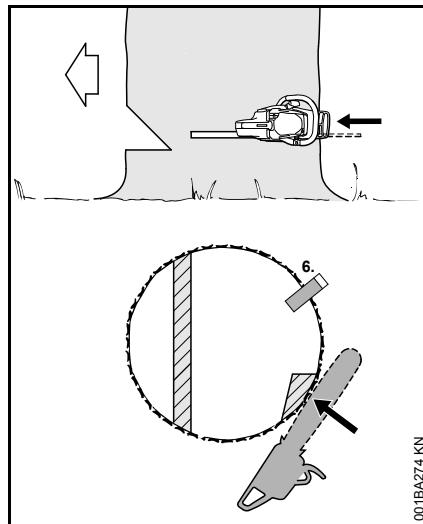
Pre početka reza za obaranje uputite povik upozorenja "Pažnja!"

- kandžasti odstojnik postavite u visini reza za obaranje i koristite kao tačku okretanja – motornu testeru pomerajte što je moguće manje za novi rez
- vrh vodilice ulazi u drvo (1) ispred trake za prelom – motornu testeru vodite apsolutno vodoravno i zackrenite što je moguće više
- rez za obaranje izvedite (2) do trake za prelom
- nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (3) do sigurnosne trake
- nemojte zasecati sigurnosnu traku

Rez za obaranje treba nastaviti na suprotnoj strani stabla.

Pazite na to da drugi rez bude u istoj ravni kao prvi rez.

- ubodite rez za obaranje
- rez za obaranje izvedite (4) do trake za prelom
- nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (5) do sigurnosne trake
- nemojte zasecati sigurnosnu traku



- postavite klin za obaranje (6)

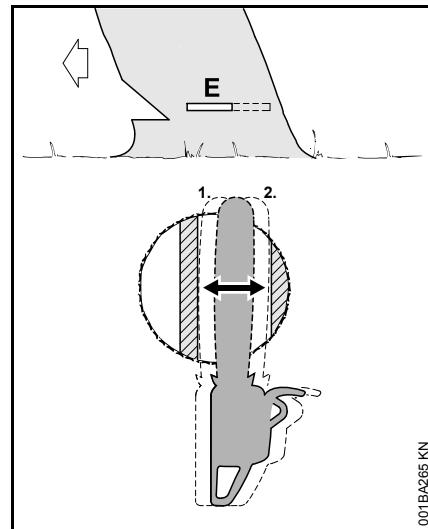
Neposredno pre obaranja drveta uputite drugi povik upozorenja "Pažnja"!

- sigurnosnu traku presecite od spolja, ispruženih ruku sa strane, horizontalno u ravni reza za obaranje

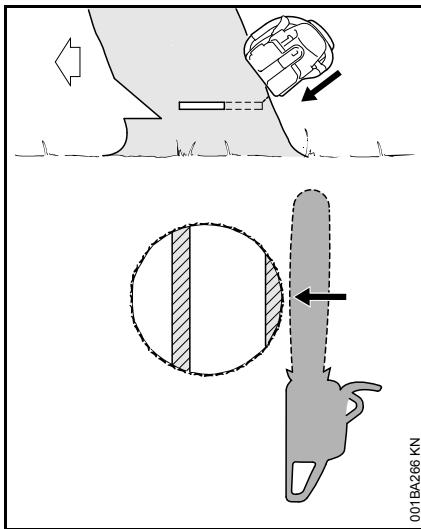
### Rez za obaranje sa potpornom trakom (nagnuto drvo)

#### A) Tanka stabla

Ovaj rez za obaranje izvedite kada je prečnik stabla manji od rezne dužine motorne testere.



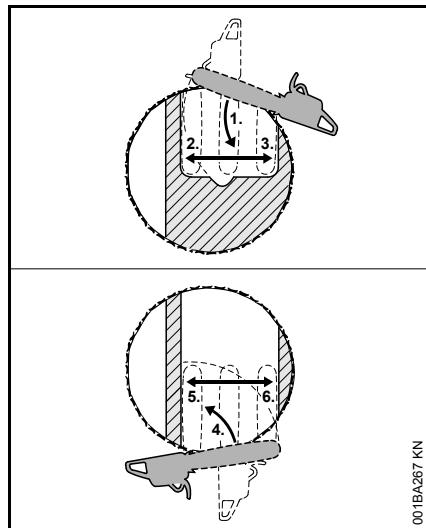
- vodilicom ubodite stablo do izlaza na drugoj strani
- rez za obaranje (E) izvedite (1) sve do trake za prelom
- tačno vodoravno
- nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (2) sve do potporne trake
- tačno vodoravno
- nemojte zasecati potpornu traku



Neposredno pre obaranja drveta uputite drugi povik upozorenja "Pažnja"!

- potpornu traku presecite ispruženih ruku sa strane, koso odozgo

### B) Debela stabla



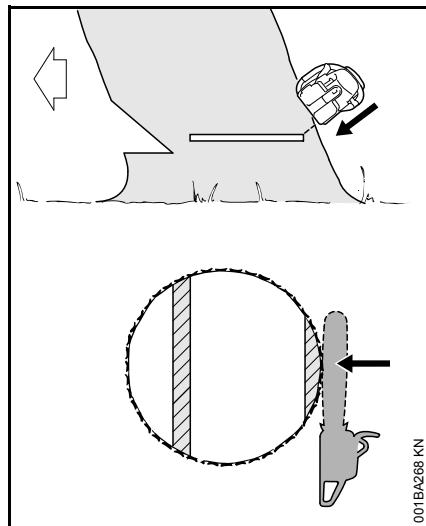
Ovaj rez za obaranje izvedite kada je prečnik stabla veći od rezne dužine motorne testere.

- kandžasti odstojnik postavite iza potporne trake i koristite kao tačku okretanja – motornu testeru pomerajte što je moguće manje za novi rez
- vrh vodilice ulazi u drvo (1) ispred trake za prelom – motornu testeru vodite apsolutno vodoravno i zaokrenite što je moguće više
  - nemojte zasecati potpornu traku i traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (2) do trake za prelom
  - nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (3) do potporne trake
  - nemojte zasecati potpornu traku

Rez za obaranje treba nastaviti na suprotnoj strani stabla.

Pazite na to da drugi rez bude u istoj ravni kao prvi rez.

- kandžasti odstojnik postavite iza trake za prelom i koristite kao tačku okretanja – motornu testeru pomerajte što je moguće manje za novi rez
- vrh vodilice ulazi u drvo (4) ispred potporne trake – motornu testeru vodite apsolutno vodoravno i zaokrenite što je moguće više
- rez za obaranje izvedite (5) do trake za prelom
  - nemojte zasecati traku za prelom
- rez za obaranje izvedite (6) do potporne trake
  - nemojte zasecati potpornu traku



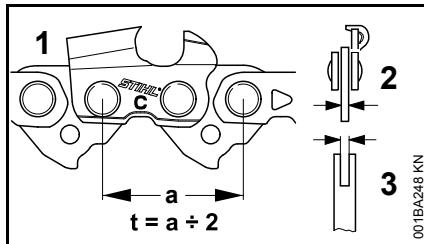
Neposredno pre obaranja drveta uputite drugi povik upozorenja "Pažnja"!

- potpornu traku presecite ispruženih ruku sa strane, koso odozgo

## Rezna garnitura

Rezna garnitura se sastoji od lanca testere, vodilice i lančanika.

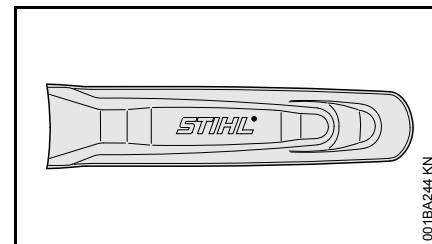
Rezna garnitura koja se nalazi u obimu isporuke je optimalno prilagođena motornoj testeri.



- podela (t) lanca testere (1), lančanika i skretne zvezde vodilica Rollomatic moraju se podudarati
- debljina pogonskih karika (2) lanca testere (1) mora odgovarati širini žleba vodilice (3)

Kombinacija delova koji međusobno ne odgovaraju može nepopravljivo uništiti reznu garnituru već posle kratke upotrebe.

## Štitnik lanca



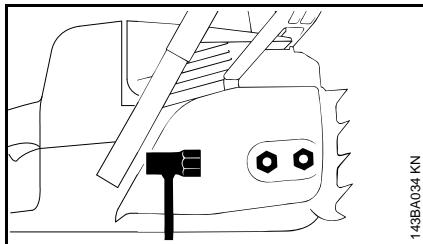
U isporučenom kompletu nalazi se štitnik za lanac koji odgovara reznoj garnituri.

Ukoliko se na motornoj testeri koriste vodilice različitih dužina, mora se koristiti odgovarajući štitnik lanca koji pokriva celu vodilicu.

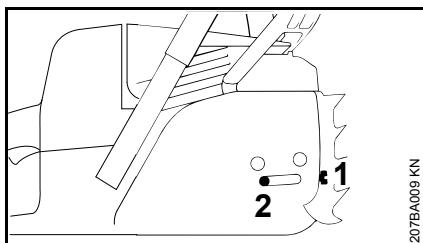
Na bočnoj strani štitnika lanca naveden je podatak o vodilicama odgovarajuće dužine.

## Montaža vodilice i lanca testere (čeono zatezanje lanca)

### Demontaža poklopca lančanika

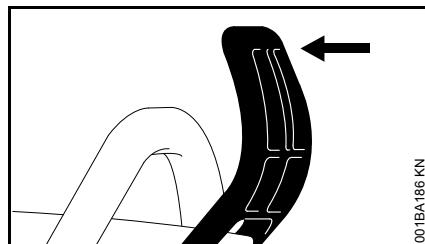


- odvijte navrtku i skinite poklopac lančanika



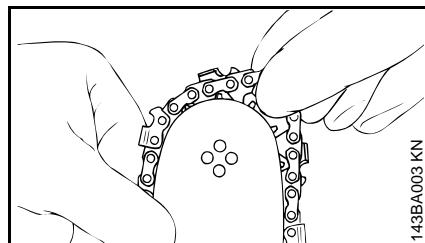
- okrećite zavrtanj (1) na levo sve dok stezna navrtka (2) levo ne nalegne na otvor u kućištu

### Otpuštanje kočnice lanca



- povucite štitnik za ruku prema prihvativoj cevi tako da se čujno uklopi – kočnica lanca je otpuštena

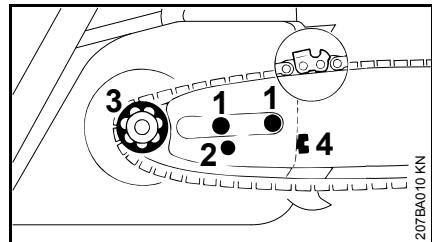
### Nameštanje lanca testere



#### **! UPOZORENJE**

Navucite zaštitne rukavice – opasnost od povreda zbog oštih reznih zuba.

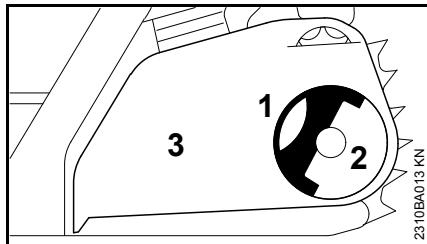
- namestite lanac testere – počnite od vrha vodilice



- namestite vodilicu preko zavrtnja (1) – rezne ivice lanca testere moraju biti okrenute na desno
- namestite otvor za pozicioniranje (2) preko jezička steznog klizača – istovremeno namestite lanac testere preko lančanika (3)
- okrećite zavrtanj (4) na desno, sve dok lanac testere dole ne visi samo malo – i dok se nosevi pogonskih karika ne nameste u žleb vodilice
- ponovo namestite poklopac lančanika – i lako zategnjite navrtku rukom
- dalje: pogledajte poglavlje "Zatezanje lanca testere"

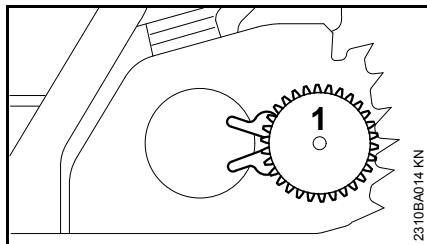
## Montaža vodilice i lanca testere (brzo zatezanje lana)

### Demontaža poklopca lančanika

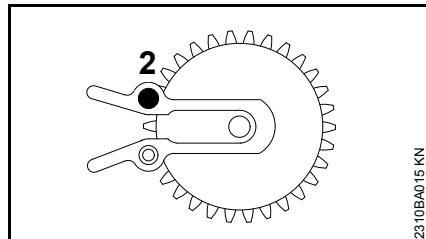


- rasklopite ručicu (1) (tako da se zabravi)
- leptir-navrtku (2) okrenite na levo, tako da visi labavo u poklopcu lančanika (3)
- skinite poklopac lančanika (3)

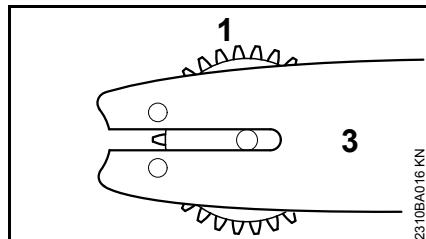
### Ugradnja zateznog diska



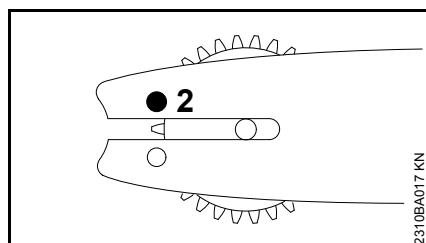
- izvadite i okrenite zatezni disk (1)



- odvijte zavrtanj (2)

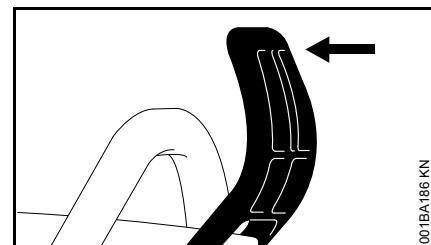


- postavite uzajamno zatezni disk (1) i vodilicu (3)



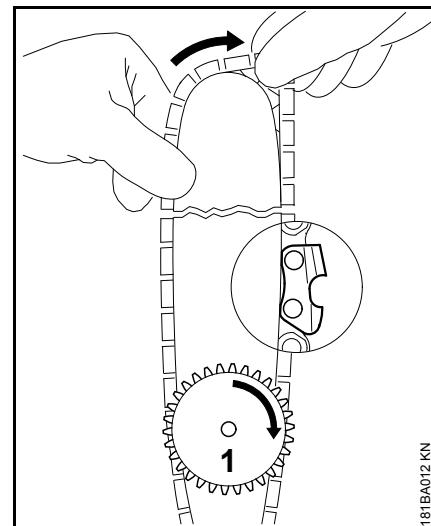
- namestite i zategnite zavrtanj (2)

### Otpuštanje kočnice lana



- povucite štitnik za ruku prema prihvatanoj cevi tako da se čujno uklopi – kočnica lana je otpuštena

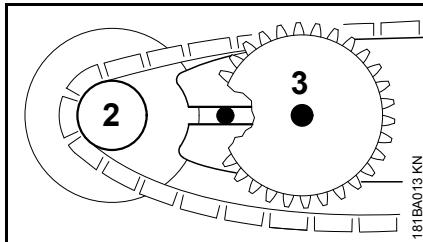
### Nameštanje lana testere



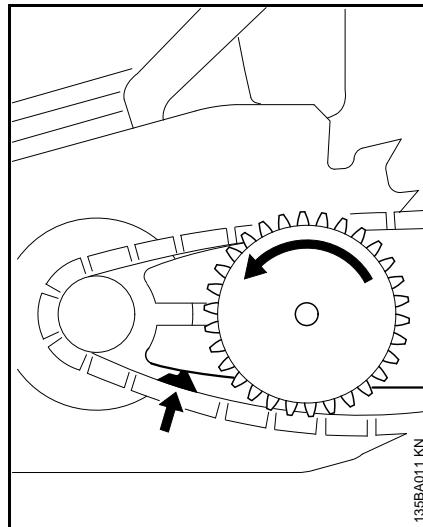
### ⚠️ UPOZORENJE

Navucite zaštitne rukavice – opasnost od povreda zbog oštrelj reznih zuba.

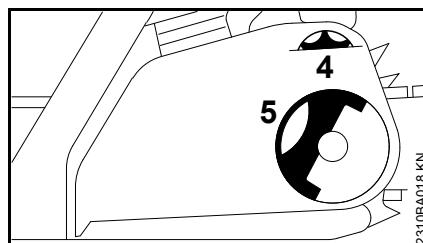
- namestite lanac testere – počnite od vrha vodilice – pazite na položaj zateznog diska i rezne ivice
- zatezni disk (1) okrenite na desno do graničnika
- vodilicu okrenite tako, da zatezni disk pokazuje prema korisniku



- namestite lanac testere na lančanik (2)
- gurnite vodilicu preko obodnog zavrtinja (3), glava zadnjeg obodnog zavrtinja mora da se uklopi u uzdužnu rupu



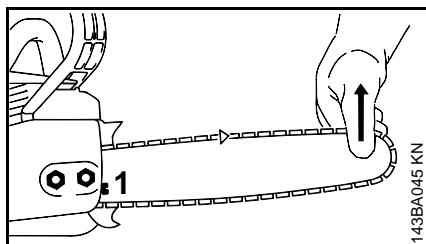
- uvedite pogonsku kariku u žleb šine (vidi strelicu) i okrenite zatezni disk na levo do graničnika
- postavite poklopac lančanika, gurnuvši pritom vodice u otvore na kućištu motora



Pri postavljanju poklopca lančanika zubi zateznog točka i zatezniog diska moraju u datom slučaju zahvatati jedni u druge.

- okrenite malo zatezni točak (4), da bi poklopac lančanika mogao sasvim da se uklopi u kućište motora
- rasklopite ručicu (5) (tako da se zabravi)
- postavite leptir-navrtku i lako je zategnite
- dalje: pogledajte poglavlje "Zatezanje lanca testere"

## Zatezanje lanca testere (čeono zatezanje lanca)



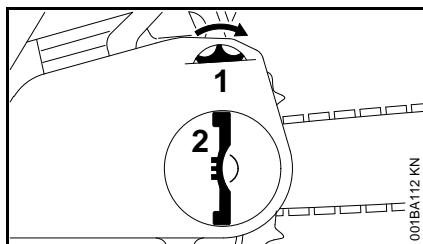
Za naknadno zatezanje za vreme rada:

- ugasite motor
- olabavite navrtke
- podignite vrh vodilice
- okrenite zavrtanj (1) odvijačem na desno, tako da lanac testere nalegne na donju stranu vodilice
- podignite vodilicu još više i zategnjite navrtke
- dalje: vidite poglavlje "Provera zategnutosti lanca testere"

Novi lanac testere se mora češće dotezati nego lanac koji se koristi duže vremena!

- češće kontrolišite zategnutost lanca – vidite poglavlje "Radne napomene"

## Zatezanje lanca testere (brzo zatezanje lanca)



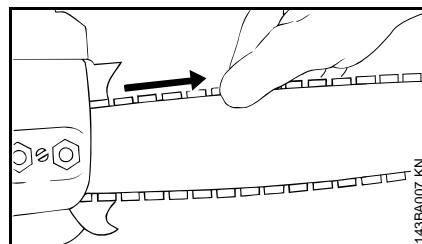
Za naknadno zatezanje za vreme rada:

- ugasite motor
- rasklopite ručicu leptir-navrtke i olabavite leptir-navrtku
- okrenite zatezni točak (1) na desno do graničnika
- zategnjite leptir-navrtku (2) rukom
- sklopite ručicu leptir-navrtke
- dalje: vidite poglavlje "Provera zategnutosti lanca testere"

Novi lanac testere se mora češće dotezati nego lanac koji se koristi duže vremena!

- češće kontrolišite zategnutost lanca – vidite poglavlje "Radne napomene"

## Provera zategnutosti lanca testere



- ugasite motor
- navucite zaštitne rukavice
- lanac testere mora nalezati na donju stranu vodilice i kod otpuštene kočnice lanca mora biti moguće povlačenje lanca rukom preko vodilice
- ako je potrebno, dotegnite lanac testere

Novi lanac testere se mora češće dotezati nego lanac koji se koristi duže vremena.

- češće kontrolišite zategnutost lanca – vidite poglavlje "Radne napomene"

## Gorivo

Za pogon motora mora da se koristi mešavina benzina i motornog ulja.

### UPOZORENJE

Izbegavajte direktni kontakt goriva sa kožom i udisanje benzinskih isparenja.

### STIHL MotoMix

STIHL preporučuje upotrebu STIHL MotoMix-a. Ova gotova mešavina goriva ne sadrži benzol ni olovu, odlikuje se visokim oktanskim brojem i uvek nudi pravi odnos mešavine.

Radi postizanja najdužeg radnog veka motora, STIHL MotoMix je mešavina koja sadrži motorno ulje za dvotaktne motore STIHL - HP Ultra.

MotoMix nije dostupan na svim tržištima.

### Mešanje goriva

#### UPUTSTVO

Neodgovarajuće radne materije ili odnos mešavine koji odstupa od propisa mogu dovesti do ozbiljnih oštećenja na pogonskom mehanizmu. Benzin ili motorno ulje lošijeg kvaliteta mogu oštetiti motor, zaptivne prstenove (karike), vodove i rezervoar goriva.

#### Benzin

Koristite samo **kvalitetan benzin s oktanskim brojem od najmanje 90 ROZ – bezolovni ili sa olovom.**

Mašine sa katalizatorom izduvnih gasova moraju raditi sa bezolovnim benzinom.

#### UPUTSTVO

Posle trošenja više rezervoara napunjenih benzinom sa olovom, dejstvo katalizatora se može znatno smanjiti.

Benzin s udelom alkohola preko 10% može izazvati smetnje u radu motora sa ručno podesivim karburatorima i stoga se ne treba koristiti za rad takvih motora.

Motori sa sistemom M-Tronic postižu punu snagu sa benzinom s udelom alkohola do 25% (E25).

#### Motorno ulje

Koristite samo kvalitetno motorno ulje za dvotaktne motore – najbolje, **motorno ulje za dvotaktne motore STIHL HP, HP Super ili HP Ultra, koja su optimalno prilagođena STIHL-ovim motorima.** Najbolji učinak i najduži radni vek motora obezbeđuje HP Ultra.

Ova motorna ulja nisu dostupna na svim tržištima.

Kod motornih uređaja sa katalizatorom izduvnih gasova, dozvoljena je samo mešavina goriva sa **STIHL-ovim motornim uljem za dvotaktne motore 1:50.**

#### Odnos mešavine

kod STIHL-ovog motornog ulja za dvotaktne motore 1:50; 1:50 = 1 deo ulja + 50 delova benzina

## Primeri

Količina benzina	Dvotaktno ulje STIHL 1:50
Litara	Litara (ml)
1	0,02 (20)
5	0,10 (100)
10	0,20 (200)
15	0,30 (300)
20	0,40 (400)
25	0,50 (500)

- u kanister dozvoljen za gorivo prvo sipajte motorno ulje, a zatim benzin i temeljno promešajte

### Čuvanje mešavine goriva

Samo u kanistrima dozvoljenim za gorivo, na suvom i sigurnom mestu, zaštićeno od svetla i sunca.

**Mešavina goriva stari** – mešajte samo količinu za nekoliko nedelja. Mešavinu goriva ne skladištitи duže od 30 dana. Pod dejstvom svetla, sunca, niskih ili visokih temperatura, mešavina goriva brže postaje neupotrebljiva.

Međutim, STIHL MotoMix može biti skladišten bez problema i do 2 godine.

- pre sipanja u rezervoar, snažno protresite kanister sa mešavinom goriva

### UPOZORENJE

U kanistru može nastati pritisak – otvarajte oprezno.

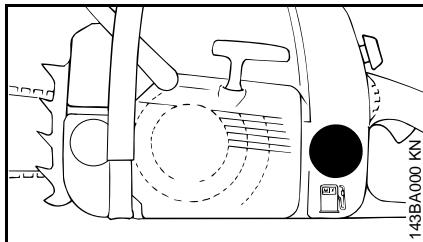
- s vremenom na vreme, temeljno očistite rezervoar i kanister za gorivo

Preostalo gorivo i tečnost koja je upotrebljena za čišćenje zbrinute prema propisima tako, da ne ugrožavaju životnu sredinu!

## Sipanje goriva



### Priprema uređaja



- pre sipanja goriva očistite čep rezervoara i okolinu, tako da prljavština ne pada u rezervoar
- uređaj namestite tako da čep rezervoara bude okrenut prema gore
- otvorite čep rezervoara

## Sipanje goriva

Nemojte prospipati gorivo i ne punite rezervoar do vrha.

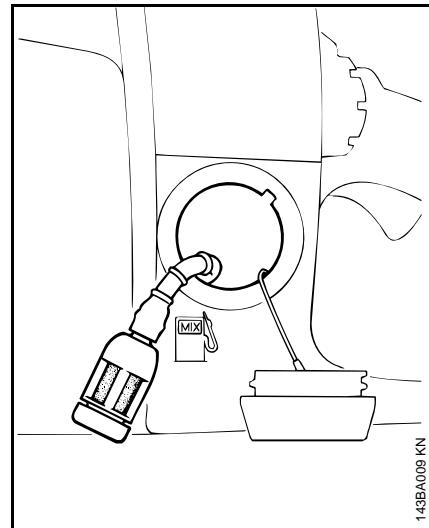
STIHL preporučuje Sistem za sipanje goriva STIHL (posebni pribor).

### UPOZORENJE

Posle sipanja goriva zategnjite čep rezervoara rukom što je moguće čvršće.

Kod rezervoarskih čepova sa prorezom, koristite odgovarajući alat (na pr. odvijač kombinovanog ključa).

## Zamena usisne glave za gorivo



Usisnu glavu za gorivo zamenite jednom godišnje, za to:

- ispraznite rezervoar za gorivo
- usisnu glavu za gorivo izvucite iz rezervoara kukom i skinite je sa creva
- namestite novu usisnu glavu u crevo
- vratite usisnu glavu nazad u rezervoar

## Ulje za podmazivanje lanca

Za automatsko, stalno podmazivanje lanca testere i vodilice, koristite samo ekološko ulje za podmazivanje visokog kvaliteta – po mogućnosti biološki brzo razloživo ulje STIHL BioPlus.

### UPUTSTVO

Bio-ulja za podmazivanje lanca moraju biti dovoljno otporna na starenje (na pr. STIHL BioPlus). Ulje sa nedovoljnom otpornošću na starenje se brzo pretvara u smolu. Posledica toga su čvrste naslage koje se teško otklanjavaju, posebno u oblasti pogona lanca i na lancu testere, pa sve do blokiranja pumpe za ulje.

Radni vek lanca testere i vodilice u velikoj meri zavisi od kvaliteta ulja za podmazivanje – zato koristite samo specijalno ulje za podmazivanje lanca.

### UPOZORENJE

**Nemojte koristiti staro ulje!** Duži i češći kontakt starog ulja i kože može izazvati rak kože; a pored toga, staro ulje je štetno za okolinu!

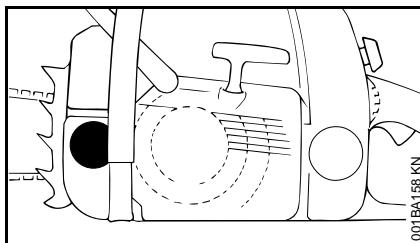
### UPUTSTVO

Staro ulje nema potrebne osobine za podmazivanje i ono nije podesno za podmazivanje lanca.

## Sipanje ulja za podmazivanje lanca



### Priprema uređaja



- temeljito očistite čep rezervoara i okolinu, tako da prljavština ne pada u rezervoar za ulje
- uređaj namestite tako, da čep rezervoara bude okrenut prema gore
- otvorite čep rezervoara

### Sipanje ulja za podmazivanje lanca

- sipajte ulje za podmazivanje lanca – svaki put, kada sipate gorivo

Nemojte prisipati ulje za podmazivanje lanca i ne punite rezervoar do vrha.

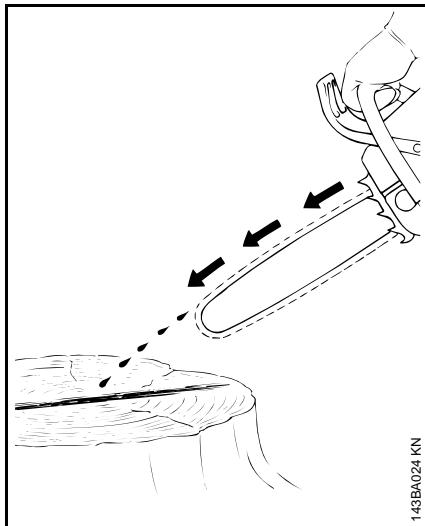
STIHL preporučuje Sistem za sipanje ulja za podmazivanje lanca STIHL (posebni pribor).

- zatvorite čep rezervoara

Kada je rezervoar za gorivo ispružen radom, u rezervoaru za ulje mora da ostane izvesna količina ulja za podmazivanje lanca.

Ako se količina ulja u rezervoaru za ulje ne smanjuje, moguće je da postoji smetnja u dotoku ulja za podmazivanje: Proverite podmazivanje lanca, očistite kanale za dotok ulja, eventualno, potražite pomoć specijalizovanog prodavca. STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravke prepustite samo specijalizovanom prodavcu STIHL.

## Provera podmazivanja lanca



Lanac testere mora uvek da bacu pomalo ulja.

### UPUTSTVO

Nikada nemojte raditi bez podmazivanja lanca! Ako se lanac testere okreće na suvo, rezna garnitura biva nepopravljivo uništena već posle kratkog vremena. Pre početka rada uvek proverite podmazanost lanca testere i količinu ulja u rezervoaru.

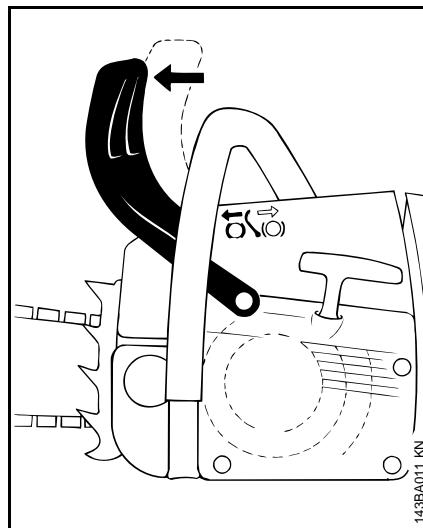
Svakom novom lancu testere treba vreme razrađivanja od 2 do 3 minuta.

Posle razrađivanja proverite zategnutost lanca i ako je neophodno, popravite – vidite poglavlje "Provera zategnutosti lanca testere".

## Kočnica lanca



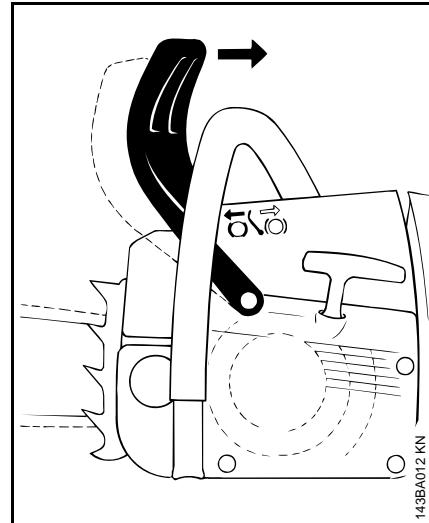
### Blokirajte lanac testere



- u slučaju nužde
- pri startovanju
- u praznom hodu

levom rukom gurnite štitnik za ruku prema vrhu vodilice – ili automatski, u slučaju povratnog udarca: lanac testere je blokiran i miruje.

### Otpuštanje kočnice lanca



- povucite štitnik za ruku prema prihvativnoj cevi

### UPUTSTVO

Pre dodavanja gasa (osim pri kontroli funkcijanisanja) i pre testerisanja, lanac testere mora biti otpušten.

Povišeni broj obrtaja motora kod blokirane kočnice lanca (lanac testere miruje) vodi već posle kratkog vremena do oštećenja pogonskog mehanizma i pogona lanca (spojnica, kočnica lanca).

Kočnica lanca biva aktivirana automatski kod dovoljno jakog povratnog udarca lanca – po principu inercije štitnika za ruku: Štitnik za ruku biva momentalno pokrenut ka vrhu vodilice, takođe i kada se leva ruka ne nalazi na prihvativnoj cevi iza štitnika za ruku, recimo kod reza za obaranje.

Kočnica lanca funkcioniše samo ako se na štitniku za ruku ne prave nikakve izmene.

### Kontrola rada kočnice lanca

Svaki put pre početka rada: blokirajte lanac testere pri praznom hodu motora (pomeranjem štitnika za ruku ka vrhu vodilice) i kratko dodajte pun gas (maks. 3 Sek.) – lanac testere se ne sme kretati. Štitnik za ruku mora biti čist i lako pokretan.

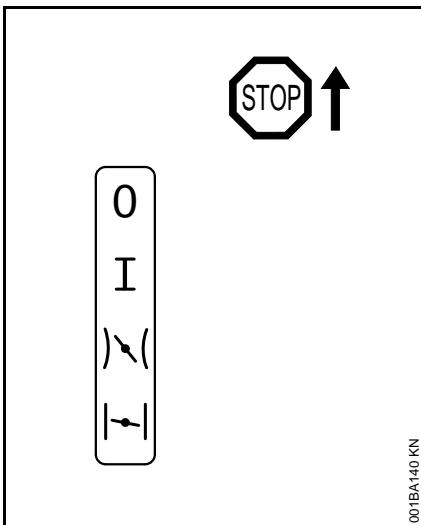
### Održavanje kočnice lanca

Kočnica lanca podleže trošenju zbog trenja (prirodno trošenje). Da bi ona mogla ispunjavati svoju funkciju, mora je redovno održavati i negovati obućeno osoblje. STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravke prepustite samo specijalizovanom prodavcu STIHL. Sledeci intervali se moraju držati:

Upotreba sa punim radnim vremenom:	svakih tri meseci
Upotreba sa pola radnog vremena:	svakih šest meseci
Povremena upotreba:	godišnje

## Startovanje / gašenje motora

### Položaji kombinovane poluge



**Stop 0 – gašenje motora – paljenje je isključeno**

**Položaj za rad I – motor radi ili može biti startovan**

**Startni gas \(\downarrow\)** – položaj za startovanje toplog motora – aktiviranjem ručice za gas, kombinovana poluga skače u položaj za rad

**Zatvoreni startni otvor leptira \(\downarrow\)** – položaj za startovanje hladnog motora

### Nameštanje kombinovane poluge

Za premeštanje kombinovane poluge iz položaja za rad I u položaj zatvorenog startnog otvora leptira \(\downarrow\), pritisnite i

istovremeno zadržite blokadu ručice gasa i ručicu za gas – namestite kombinovanu polugu.

Za premeštanje na startni gas \(\downarrow\), provo namestite kombinovanu polugu u položaj zatvorenog startnog otvora leptira \(\downarrow\), a zatim pritisnite kombinovanu polugu u položaj startnog gase \(\downarrow\).

Prebacivanje u položaj startnog gase \(\downarrow\) je moguće samo iz položaja zatvorenog startnog otvora leptira \(\downarrow\).

Pritiskom na blokadu ručice gasa i istovremenim dodirom ručice gasa, kombinovana poluga preskače iz položaja startnog gase \(\downarrow\) u položaj za rad I.

Da biste isključili motor, kombinovanu polugu namestite na Stop 0.

### **Položaj zatvorenog startnog otvora leptira \(\downarrow\)**

- kod hladnog motora
- kada se motor posle startovanja gasi pri dodavanju gase
- kada je rezervoar ispraznjen radom (motor se ugasio)

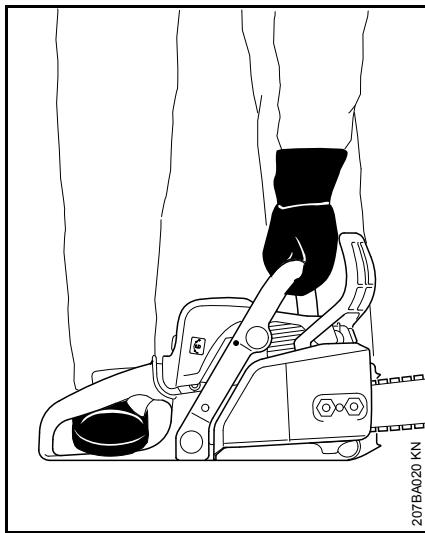
### **Položaj startnog gase \(\downarrow\)**

- kod toplog motora (nakon što je motor radio oko minut vremena)
- posle prvog paljenja
- posle provetrvanja komore za sagorevanje, u slučaju da je motor presisao

## Držanje motorne testere

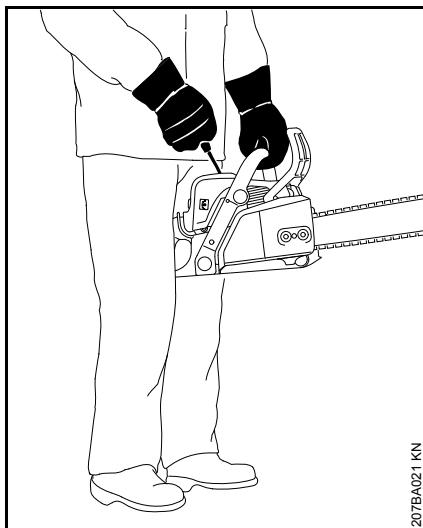
Postoje dva načina za držanje motorne testere pri startovanju.

### Na tlu



- motornu testeru položite sigurno na tlo i zauzmite stabilan položaj – lanac testere ne sme dodirivati nikakve predmete niti tlo
- motornu testeru pritisnite čvrsto na tlo, levom rukom za prihvatučnu cev – palac ispod prihvatučne cevi
- desnim stopalom nagazite u zadnji rukohvat

### Između kolena ili butina



- stegnjite zadnji rukohvat između kolena ili butina
- prihvatučnu cev držite čvrsto levom rukom – palac ispod prihvatučne cevi

## Pokretanje

### Standardne izvedbe



- uhvatite ručicu startera desnom rukom i polako je izvucite do graničnika – zatim, povucite brzo i snažno – pritisnuvši pritom prihvatučnu cev na dole – ne izvlačite uže do kraja – **opasnost od kidanja!** Ne puštajte brzo ručicu startera – vratite je vertikalno, tako da se uže startera ispravno namota

Kod novog motora ili posle dužeg mirovanja, ponekad je neophodno višestruko povlačenje užeta – da bi se dopremilo dovoljno goriva.

## Izvedbe sa ErgoStart-om

ErgoStart akumulira energiju za startovanje motorne testere. Zato je moguće da između potezanja startera i startovanja motora prođe samo nekoliko sekundi.

- ručicu startera izvucite desnom rukom polako i ravnomerno – pritiskajući pritom prihvatuću cev na dole – ne izvlačite uže do kraja – **opasnost od kidanja!**
- ne puštajte brzo ručicu startera – vratite je vertikalno, tako da se uže startera ispravno namota

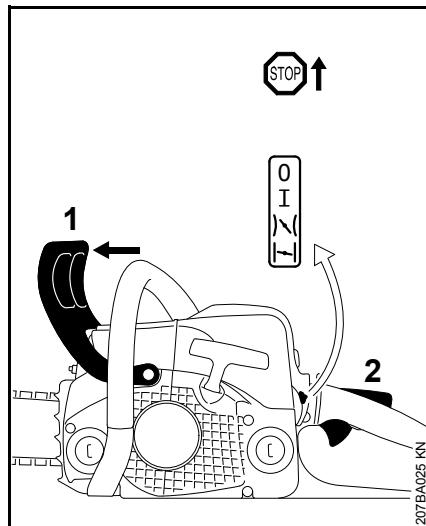
## Startovanje motorne testere

### **⚠ UPOZORENJE**

U oblasti kretanja motorne testere ne sme se zadržavati nijedna druga osoba.

- pridržavajte se sigurnosnih propisa

## Kod svih izvedbi



- štitnik za ruku (1) gurnite prema napred – lanac testere je blokiran
- istovremeno pritisnite i zadržite blokadu ručice gasa (2) i ručicu za gas – postavite kombinovanu polugu

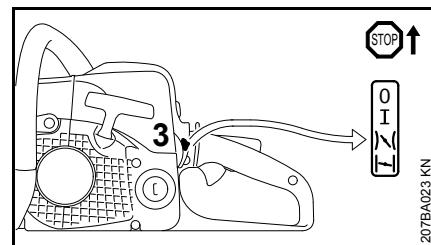
### Položaj zatvorenog startnog otvora leptira ↘

- kod hladnog motora (takođe i ako se motor posle startovanja ugasio pri dodavanju gasa)

### Položaj startnog gasa ↗

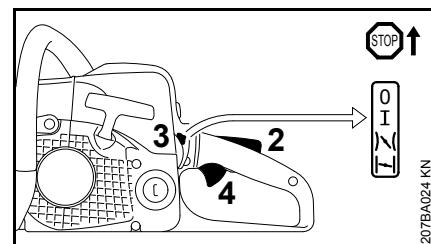
- kod toplog motora (nakon što je motor radio oko minut vremena)
- držite motornu testeru i startujte

## Posle prvog paljenja



- kombinovanu polugu (3) namestite na položaj startnog gasa ↗ i startujte dalje

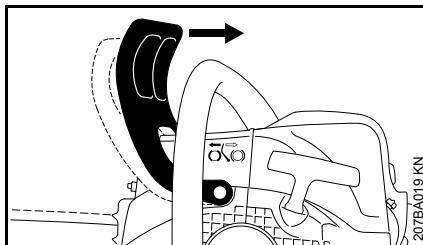
## Čim motor proradi



- pritisnите blokadu ručice gasa (2) i kratko dodirnite ručicu gasa (4); kombinovana poluga (3) skače u položaj za rad I i motor prelazi u prazan hod

### **⚙️ UPUTSTVO**

Motor mora biti **odmah** prebačen u prazan hod – u suprotnom, kod blokirane kočnice lanca, moguća su oštećenja na bloku motora i na kočnicama lanca.



- povucite štitnik za ruku prema prihvativnoj cevi

Kočnica lanca je otpuštena – motorna testera ja spremna za rad.

### UPUTSTVO

Dodavanje gasa samo kod otpuštene kočnice lanca. Povišeni broj obrtaja motora kod blokirane kočnice lanca (lanac testere miruje), već posle kratkog vremena dovodi do oštećenja spojnice i kočnice lanca.

### Na vrlo niskoj temperaturi

- pustite motor da se zgreje kratko i pod malim gasom

### Gašenje motora

- kombinovanu polugu postavite u položaj za zaustavljanje 0

### Ako motor ne pali

Posle prvog paljenja, kombinovana poluga nije pravovremeno premeštena sa položaja zatvorenog startnog otvora leptira na položaj startnog gasa i motor je verovatno presisao.

- kombinovanu polugu postavite u položaj za zaustavljanje 0
- odvijte svećicu – pogledajte pod "Svećica"
- osušite svećicu
- povucite sistem za startovanje više puta – radi provetrvanja komore za sagorevanje
- ponovo zavijte svećicu – pogledajte pod "Svećica"
- kombinovanu polugu postavite na startni gas – takođe i kod hladnog motora
- ponovo startujte motor

## Radne napomene

### U prvo vreme rada

Fabrički nov uređaj nemojte pogoniti sa visokim brojem obrtaja i bez opterećenja sve do trećeg punjenja rezervoara, da bi se izbegla dodatna opterećenja u fazi razrađivanja motora. Pokretni delovi se moraju međusobno prilagoditi u fazi razrađivanja – u pogonskom mehanizmu postoji visoki otpor trenja. Motor dostiže svoju maksimalnu snagu posle vremena rada od 5 do 15 punjenja rezervoara.

### Za vreme rada

### UPUTSTVO

Ne podešavajte karburator posnije da bi se postigla navodno veća snaga – moguća su oštećenja na motoru – vidite poglavje "Podešavanje karburatora".

### UPUTSTVO

Dodavajte gas samo kod otpuštene kočnice lanca. Povišeni broj obrtaja motora kod blokirane kočnice lanca (lanac testere miruje), već posle kratkog vremena dovodi do oštećenja pogonskog mehanizma i pogona lanca (spojnica, kočnica lanca).

### **Češće kontrolišite zategnutost lanca**

Novi lanac testere se mora češće dotezati nego lanac koji se koristi duže vremena.

## U hladnom stanju

Lanac testere mora nalazati na donju stranu vodilice, ali još uvek mora biti moguće povlačenje lanca rukom preko vodilice. Ako je potrebno, doteznite lanac testere – vidite poglavlje "Zatezanje lanca testere".

## Na radnoj temperaturi

Lanac testere se širi i počinje da visi. Pogonske karike na donjoj strani vodilice ne smeju istupati iz žleba – u suprotnom, lanac testere može da iskoči. Doteznite lanac testere – vidite poglavlje "Zatezanje lanca testere".

## UPUTSTVO

Kod hlađenja se lanac testere skuplja. Neotpušteni lanac testere može da ošteti radilicu i ležište.

## Posle dužeg rada pod punim opterećenjem

Pustite motor da radi u praznom hodu još kratko vreme, dok veća toploća ne bude odvedena strujom hladnog vazduha, tako da konstrukcioni delovi na pogonskom mehanizmu (mehanizam za paljenje, karburator) ne budu ekstremno opterećeni akumuliranjem toploće.

## Posle rada

- otpustite lanac ako je za vreme rada bio zatezan na radnoj temperaturi

## UPUTSTVO

Posle rada obavezno otpustite lanac testere! Kod hlađenja se lanac testere skuplja. Neotpušteni lanac testere može da ošteti radilicu i ležište.

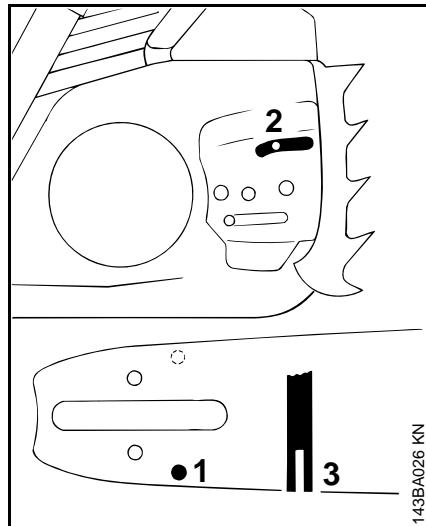
## Kod kratkotrajnog mirovanja

pustite motor da se ohladi. Uredaj sa napunjеним rezervoarom za gorivo čuvajte na suvom mestu do sledeće upotrebe, nikad u blizini zapaljivih materija.

## Kod dužeg mirovanja

vidite poglavlje "Čuvanje uređaja"

## Održavanje vodilice



- preokrenite vodilicu – posle svakog oštrenja lanca i posle svake zamene lanca – radi izbegavanja jednostranog trošenja, posebno na okretnici i na donjoj strani
- redovno čistite otvor za doticanje ulja (1), kanal za odliv ulja (2) i žleb vodilice (3)
- izmerite dubinu žleba – palicom za merenje na šablonu za turpiju (posebni pribor) – u delu gde je istrošenost putanje najveća

Tip lanca	Podela lanca	Minimalna dubina žleba
-----------	--------------	------------------------

Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

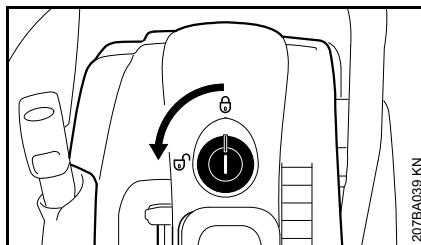
Ako žleb nije dubok najmanje toliko:

- zamenite vodilicu

U suprotnom, pogonske karike stružu dno žleba – osnove zuba i spojne karike ne leže na putanji vodilice.

## Hauba

### Skidanje haube



- otvorite bravu okretanjem na levo za 90° odgovarajućim alatom
- izvucite haubu prema gore

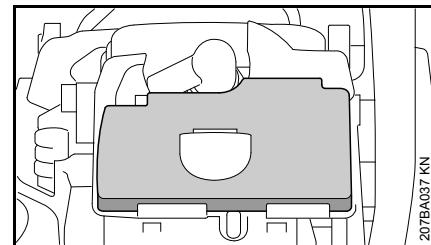
### Ugradnja haube

Ugradnja se vrši obrnutim redosledom.

## Čišćenje filtera za vazduh

### Ako snaga motora osetno opadne

- pritisnite istovremeno blokadu ručice gase i ručicu za gas i postavite kombinovanu polugu u položaj zatvorenog startnog otvora leptira ↘
- očistite okolinu filtera od grube prljavštine
- demontirajte haubu – pogledajte pod "Hauba"



- izvucite filter prema gore
- istresite filter ili ga izduvajte komprimovanim vazduhom od unutra ka spolja - **nemojte** prati filter

Flisani filter se ne sme čistiti četkom!

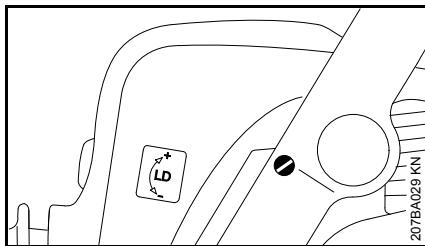
Ako čišćenje nije moguće ili ako postoje oštećenja, filter zamenite

- ponovo ugradite filter za vazduh

## Podešavanje karburatora

### Osnovne informacije

Karburator je fabrički podešen tako da motor u svim radnim stanjima dobija optimalnu mešavinu goriva i vazduha.



### Standardno podešavanje

- proverite filter za vazduh – ako je potrebno, zamenite ga
- zavrtanj za broj obrtaja u praznom hodu (LD) pažljivo zavijte na levo do zaustavljanja (levi navoj), a zatim ga okrenite 2 obrtaja na desno (standardno podešavanje **LD = 2**)

### Podešavanje praznog hoda

- startujte motor i sačekajte da se zagreje
- pomoću zavrtnja za broj obrtaja u praznom hodu (LD) podesite prazan hod ispravno: lanac testere se ne sme kretati

### Nedovoljan broj obrtaja motora u praznom hodu:

- zavrtanj za broj obrtaja u praznom hodu (LD) polako okrećite na desno, dok lanac testere ne počne da se kreće – zatim okrenite zavrtanj 1/2 obrtaja nazad

### Lanac se okreće u praznom hodu:

- zavrtanj za broj obrtaja u praznom hodu (LD) polako okrećite na levo, dok se lanac testere ne zaustavi – zatim okrenite zavrtanj još 1/2 obrtaja u istom smeru

### **! UPOZORENJE**

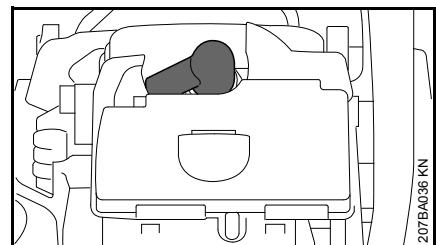
Ako se posle izvršenog podešavanja lanac testere ne zaustavlja u praznom hodu, motornu testeru treba da servisira specijalizovani prodavac.

## Svećica

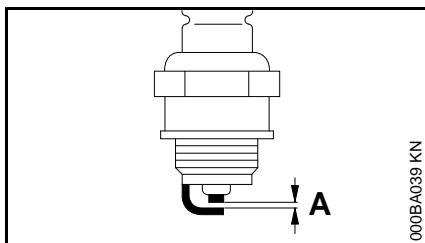
- kod nedovoljne snage motora, lošeg startovanja ili smetnji u praznom hodu, prvo proverite svećicu
- posle oko 100 radnih časova zamenite svećicu – kod jako izgorelih elektroda i ranije – koristite samo svećice koje je dozvolio STIHL, sa prigušivanjem radio smetnji – pogledajte poglavje "Tehnički podaci"

### Demontaža svećice

- pritisnite istovremeno blokadu rуčице gasa i ručicu za gas i postavite kombinovanu polugu u položaj zatvorenog startnog otvora leptira
- demontirajte haubu – pogledajte pod "Hauba"



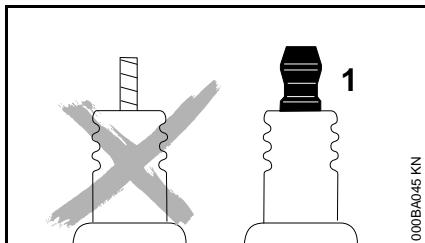
- izvucite utikač svećice
- odvijte svećicu

**Provera svećice**

- očistite zaprljanu svećicu
- proverite odstojanje između elektroda (A) i po potrebi podesite, za vrednost odstojanja – pogledajte poglavlje "Tehnički podaci"
- otklonite uzroke zaprljanosti svećice

Mogući uzroci su:

- previše motornog ulja u gorivu
- zaprljani filter za vazduh
- nepovoljni radni uslovi



### **⚠️ UPOZORENJE**

Kod svećice sa posebnom priključnom navrtkom (1), obavezno navijte priključnu navrtku na navoj i **čvrsto je zategnjite** – zbog stvaranja varnica **opasnost od požara!**

**Ugradnja svećice**

- zavijte svećicu i čvrsto pritisnite utikač svećice – ponovo sklopite delove obrnutim redosledom

**Mehanizam za startovanje**

Da bi se životni vek užeta za startovanje produžio, obratite pažnju na sledeća uputstva:

- izvlačite uže samo u propisanom smeru izvlačenja
- nemojte povlačiti uže preko ruba vodice za pravac užeta
- nemojte izvlačiti uže više nego što je opisano u uputstvu
- vratite ručicu za paljenje suprotno od smera izvlačenja, ne puštajte je brzo nazad – pogledajte poglavlje "Startovanje / gašenje motora"

Oštećeno uže za pokretanje bi trebalo pravovremeno zameniti kod specijalizovanog prodavca. STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravkama prepustite samo specijalizovanom prodavcu STIHL.

## Čuvanje uređaja

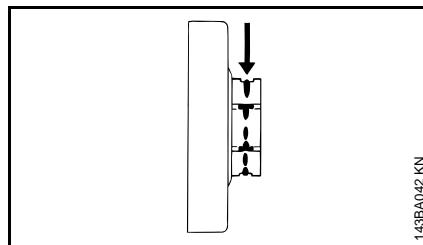
Kod radnih pauza dužih od oko 3 meseca

- ispraznite i očistite rezervoar za gorivo na dobro provetrenom mestu
- propisno zbrinjite gorivo, tako da ne ugrožava životnu okolinu
- karburator ispraznjite radom – inače se mogu slepiti membrane u karburatoru
- skinite lanac testere i vodilicu, očistite ih i isprskajte zaštitnim uljem
- temeljno očistite uređaj, posebno rebra cilindra i filter za vazduh
- kod upotrebe biološkog ulja za podmazivanje lanca (na pr. STIHL BioPlus) sasvim napunite rezervoar ulja za podmazivanje
- čuvajte uređaj na suvom i sigurnom mestu. Zaštite uređaj od neovlašćene upotrebe (na pr. od strane dece)

## Provera i zamena lančanika

- skinite poklopac lančanika, lanac testere i vodilicu
- otpustite kočnicu lanca – povucite štitnik za ruku prema prihvativoj cevi

### Zamena lančanika novim

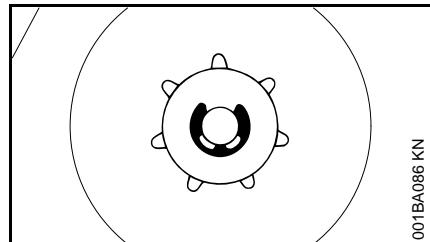


143BA042 KN

- nakon potrošena dva lanca testere ili ranije
- ako su tragovi urezivanja (strelice) dublji od 0,5 mm – inače se skraćuje radni vek lanca testere – radi provere koristite šablon za proveru (posebni pribor)

Lančanik se štedi kada se dva lanca testere naizmenično koriste.

STIHL preporučuje upotrebu originalnih lančanika STIHL, da bi bilo obezbeđeno optimalno funkcionisanje kočnice lanca.



- sigurnosnu podlošku istisnite odvijačem
- skinite podlošku
- lančanik, zajedno sa igličastim ležištem, izvucite sa radilice

### Ugradnja lančanika

- očistite patrlijak radilice i igličasto ležište i podmažite mašču za podmazivanje STIHL (posebni pribor)
- gurnite igličasto ležište na patrlijak radilice
- posle nameštanja okrenite lančanik otprilike 1 obrtaj, da bi se uklopio pogonski prenosnik pumpe za ulje
- podlošku i sigurnosnu podlošku ponovo namestite na radilicu

## Oštrenje i održavanje lanca testere

### Testerisanje bez napora sa ispravno naoštrenim lancem testere

Besprekorno naoštreni lanac testere lako uranja u drvo već kod male sile pritiska.

Nemojte raditi sa tupim ili oštećenim lancem testere – ovo vodi ka jakom telesnom naprezanju, opterećenju od vibracija, nezadovoljavajućem rezultatu rezanja i velikom habanju.

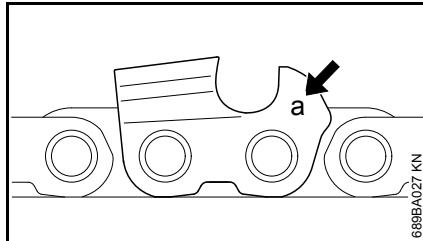
- očistite lanac testere
- proverite lanac testere u smislu mogućih naprslina ili oštećenih nitni
- zamenite oštećene ili istrošene delove lanca i prilagodite nove delove starim, prema obliku i stepenu istrošenosti – adekvatno ih obradite

Lanci za testere od tvrdog metal (Duro) posebno su otporni na habanje. Za optimalnu naoštrenost lanca, STIHL preporučuje specijalizovanog prodavca STIHL.

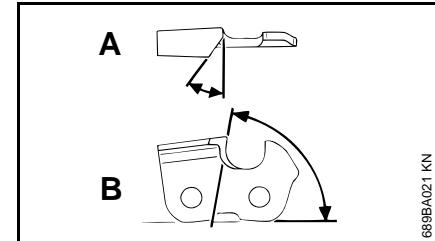
### **⚠ UPOZORENJE**

Obavezno se pridržavajte uglova i mera navedenih u nastavku. Pogrešno naoštreni lanac testere – a posebno previše nizak dubinski graničnik – može povećati sklonost motorne testere ka povratnom udarcu – **opasnost od povreda!**

### Podela lanca



### Ugao oštrenja i grudni ugao



Oznaka (a) za podelu lanca gravirana je na svakom reznom zubu u oblasti dubinskog graničnika.

Oznaka (a)	Podela lanca cola	mm
7	1/4 P	6,35
1 ili 1/4	1/4	6,35
6, P ili PM	3/8 P	9,32
2 ili 325	0.325	8,25
3 ili 3/8	3/8	9,32
4 ili 404	0.404	10,26

Prečnik turpije se određuje prema podeli lanca – pogledajte tabelu "Alati za oštrenje".

Uglovi reznih zuba moraju ostati isti posle oštrenja.

#### A Ugao oštrenja

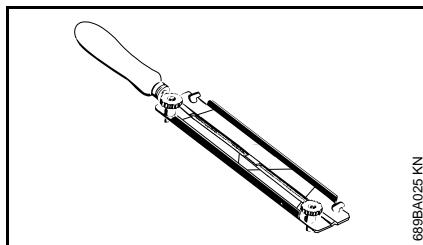
Ugao oštrenja za lance za testere STIHL iznosi 30°. Izuzetak su lanci testere za uzdužni rez sa uglom oštrenja od 10°. Lanci testere za uzdužni rez imaju "X" u oznaci.

#### B Grudni ugao

Upotrebom propisanih držača za turpiju i turpija sa propisanim prečnikom, propisani grudni ugao dobija se automatski.

Forme zuba	Ugao (°)	
	A	B
Micro = poludletasti zub, na pr. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = dletasti zub, na pr. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Lanci testere za uzdužni rez, na pr. 63 PMX, 36 RMX	10	75
Uglovi moraju biti isti kod svih zuba lanca testere. Kod različnih uglova: grubo i neravnomerno kretanje lanca, pojačano habanje, pa sve do kidanja lanca.		

## Držač za turpije

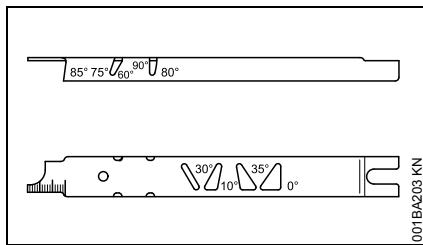


### ● Koristite držač za turpije

Ručno oštrenje lanca testere samo uz pomoć držača za turpije (poseban pribor, pogledajte tabelu "Alati za oštrenje"). Držači turpija imaju oznake za uglove oštrenja.

**Koristite samo specijalne turpije za oštrenje lanca testere!** Druge turpije nisu podesne zbog oblika i strukture.

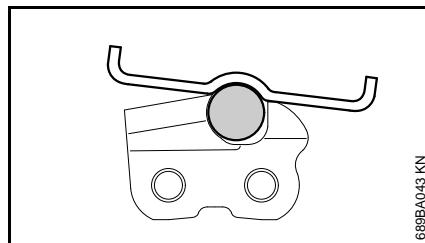
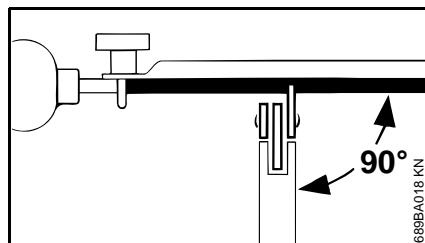
## Za kontrolu ugla



Šablon za turpiju STIHL (poseban pribor, pogledajte tabelu "Alati za oštrenje") – univerzalni alat za kontrolu ugla oštrenja i grudnog ugla, za odstojanje dubinskog graničnika, za dužinu zuba, za dubinu žleba i za čišćenje žleba i otvora za dotok ulja.

## Ispravno oštrenje

- izbor alata za oštrenje prema podeli lanca
- ako je potrebno, zategnjte vodilicu
- blokirajte lanac testere – štitnik za ruku prema napred
- za dalje povlačenje lanca testere, povucite štitnik za ruku ka prihvatanju cevi: kočnica lanca je otpuštena. Kod kočionog sistema Quickstop Super dodatno pritisnite blokadu ručice gasa
- oštrite često, skidajte malo – za jednostavno dooštrevanje najčešće je dovoljno dva do tri poteza turpijom



- vođenje turpije: **vodoravno** (pod pravim uglom u odnosu na bok vodilice) i odgovarajuće zadatim uglovima – prema oznakama na

držaču turpije – namestite držač turpije na krov zuba i na dubinski graničnik

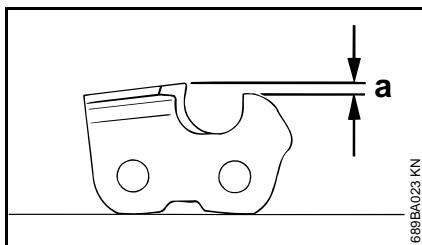
- vodite turpiju samo od unutra ka spolja
- turpija zahvata samo pri kretanju napred – podignite turpiju kod vraćanja nazad
- ne turpijajte spojne i pogonske karike lanca
- zakrenite turpiju pomalo na ravnomernim odstojanjima, da bi se sprečilo jednostrano habanje
- uklonite strugotine komadom tvrdog drveta
- proverite ugao šablonom za turpije

Svi rezni zubi moraju biti iste dužine.

Kod različitih dužina zuba, različite su i visine zuba, što dovodi do grubog kretanja lanca testere i do naprslina na lancu.

- turpijanjem prilagodite dužine svih reznih zuba dužini najkraćeg rezogn zuba – najbolje je da to uradi specijalizovani prodavac, električnim uređajem za oštrenje

## Odstojanje dubinskog graničnika



Dubinski graničnik određuje dubinu prodiranja u drvo i time veličinu odstojanja.

- a** potrebno odstojanje između dubinskog graničnika i rezne ivice

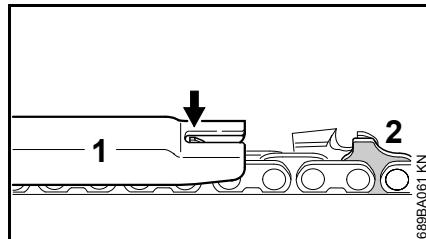
Kod rezanja mekog drveta van perioda mrazeva, odstojanje može biti veće do 0,2 mm (0,008").

Podela lanca		Dubinski graničnik	
		Odstojanje (a)	
cola	(mm)	mm	(cola)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0,018)
1/4	(6,35)	0,65	(0,026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0,026)
0,325	(8,25)	0,65	(0,026)
3/8	(9,32)	0,65	(0,026)
0,404	(10,26)	0,80	(0,031)

## Naknadno turpitanje dubinskog graničnika

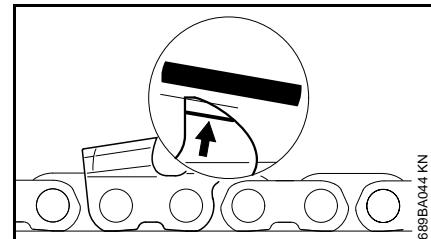
Odstojanje dubinskog graničnika se smanjuje prilikom oštrenja reznog zuba.

- proverite odstojanje dubinskog graničnika posle svakog oštrenja



- na lanac testere namestite odgovarajući šablon za turiju (1) prema podeli lanca i pritisnite ga uz rezni zub koji treba proveriti – ako visina dubinskog graničnika prevazilazi šablon za turiju, obradite dubinski graničnik naknadno

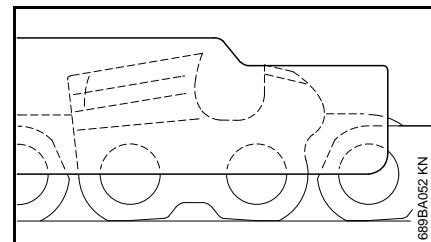
Lanci testere sa pogonskim karikama sa ispušćenjem (2) – gornji deo pogonske karike sa ispušćenjem (2) (sa servisnom oznakom) istovremeno biva obrađen sa dubinskim graničnikom reznog zuba.



- konačno, obradite dubinski graničnik turijom iskosa i paralelno sa servisnom oznakom (vidi strelicu) – pritom ne smanjujte dalje najvišu tačku dubinskog graničnika

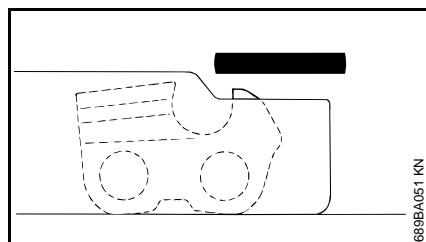
### **⚠️ UPOZORENJE**

Previše niski dubinski graničnici povećavaju sklonost motorne testere ka povratnom udarcu.



### **⚠️ UPOZORENJE**

Ostali deo pogonske karike sa ispušćenjem ne sme se obradivati, u suprotnom, povećanje sklonosti motorne testere ka povratnom udarcu.



- obradite dubinski graničnik tako da bude u istoj liniji sa šablonom za turiju

- postavite šablon za turiju na lanac testere – najviša tačka dubinskog graničnika mora da bude u istoj liniji sa šablonom za turiju
- posle oštrenja temeljno očistite lanac testere, uklonite zlepiljene strugotine i prah od turpitanja – dobro podmažite lanac testere
- kod dužih prekida rada, očistite lanac testere i čuvajte ga podmazanim

**Alati za oštrenje (poseban pribor)**

Podela lanca		Okrugla turpija Ø	Okrugla turpija	Držač za turpije	Šablon za turpiju	Pljosnata turpija	Komplet za oštrenje <sup>1)</sup>
cola	(mm)	mm	(cola)	Broj dela	Broj dela	Broj dela	Broj dela
1/4P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356

<sup>1)</sup> sastoji se od držača za turpije sa okruglom turpijom, od pljosnate turpije i šablonu za turpije

## Napomene za održavanje i negu

Sledeći radovi se odnose na normalne uslove primene. Kod otežanih uslova (puno prašine, drveće sa puno smole, tropsko drveće itd.) i dužih svakodnevnih radnih vremena, odgovarajuće skratite navedene intervale. U slučaju povremene upotrebe, intervali se mogu odgovarajuće produžiti.		pre početka rada	po obavljenom radu, odn. svakodnevno	posle svakog punjenja rezervoara	nedeljno	mesečno	godišnje	kod smetnji	kod oštećenja	po potrebi
Kompletna mašina		vizuelna provera (stanje, zaptivenost)	X	X						
		čišćenje		X						
Ručica gasa, blokada ručice gasa, poluga sauga, poluga startnog otvora leptira, prekidač za zaustavljanje, kombinovana poluga (zavisno od opremljenosti)		provera funkcionalnosti	X	X						
Kočnica lanca		provera funkcionalnosti	X	X						X
		provera kod specijalizovanog prodavca <sup>1)</sup>								
Ručna pumpa za gorivo (ako postoji)		provera	X							
		remont kod specijalizovanog prodavca <sup>1)</sup>								X
Usisna glava / filter u rezervoaru goriva		provera					X			
		čišćenje, zamena filterskog uloška				X	X			
		zamena					X	X	X	X
Rezervoar goriva		čišćenje				X				
Rezervoar ulja za podmazivanje		čišćenje				X				
Podmazivanje lanca		provera	X							
Lanac testere		provera, pazite i na naoštrenost	X	X						
		provera zategnutosti lanca	X	X						
		oštrenje								X
Vodilica		provera (istrošenost, oštećenja)	X							
		čišćenje i promena strane								X
		uklonite vlakna				X				
		zamena						X	X	
Lančanik		provera			X					

		pre početka rada	po obavljenom radu, odn. svakodnevno	posle svakog punjenja rezervoara	nedeljno	mesečno	godишње	kod smetnji	kod oštećenja	po potrebi
Filter za vazduh	čišćenje							X		X
	zamena								X	
Antivibracioni elementi	provera	X						X		
	zamena kod specijalizovanog prodavca <sup>1)</sup>								X	
Dovod za vazduh na kućištu ventilatora	čišćenje		X		X					X
Rebra cilindra	čišćenje		X			X				X
Karburator	kontrola praznog hoda – lanac testere se ne sme kretati	X		X						
	podešavanje praznog hoda; ako je potrebno, dajte motornu testeru na popravku specijalizovanom prodavcu <sup>1)</sup>									X
Svećica	podešavanje odstojanja elektroda							X		
	zamena posle svakih 100 radnih časova									
Dostupni zavrtnji i navrtke (osim zavrtnja za podešavanje)	zategnite <sup>2)</sup>									X
Hvatač lanca	provera	X								
	zamena								X	
Ispusni kanal	čišćenje posle 139 radnih časova, zatim posle svakih 150 radnih časova									X
Sigurnosne nalepnice	zamena								X	

1) STIHL preporučuje specijalizovanog prodavca firme STIHL

2) kod puštanja u rad sasvim novih profesionalnih motornih testera (moćnosti veće od 3,4 kW), čvrsto zategnite zavrtnje osnove cilindra posle 10 do 20 radnih časova

## Svesti habanje na minimum i izbeći oštećenja

Pridržavanje odrednica ovog uputstva za upotrebu sprečava prekomerno habanje i oštećenja na utređaju.

Upotreba, održavanje i skladištenje uređaja moraju se sprovoditi tako brižno, kao što je opisano u ovom uputstvu za upotrebu.

Za sva oštećenja koja su prouzrokovana nepridržavanjem sigurnosnih napomena, kao i napomena za opsluživanje i održavanje, odgovoran je sam korisnik. Ovo posebno važi za:

- promene na proizvodu koje nije odobrio STIHL
- upotrebu alata ili pribora, koji nisu dopušteni za uređaj, nisu pogodni ili su lošeg kvaliteta
- nemagensku upotrebu uređaja
- upotrebu uređaja kod sportskih ili takmičarskih priredbi
- posledične štete zbog daljeg korišćenja uređaja sa neispravnim sastavnim delovima

### Radovi na održavanju

Svi radovi navedeni u poglavlju "Napomene za održavanje i negu" moraju se redovno sprovoditi. Ukoliko sam korisnik ne može sprovesti ove radove na održavanju, treba ih naložiti specijalizovanom prodavcu.

STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravkama prepustite samo specijalizovanom prodavcu

STIHL. Specijalizovanim prodavcima STIHL se redovno nude kursevi i pružaju im se tehničke informacije.

Ako se ovi radovi propuste ili nestručno izvedu, mogu nastati oštećenja za koje je odgovoran sam korisnik. Tu spadaju između ostalog:

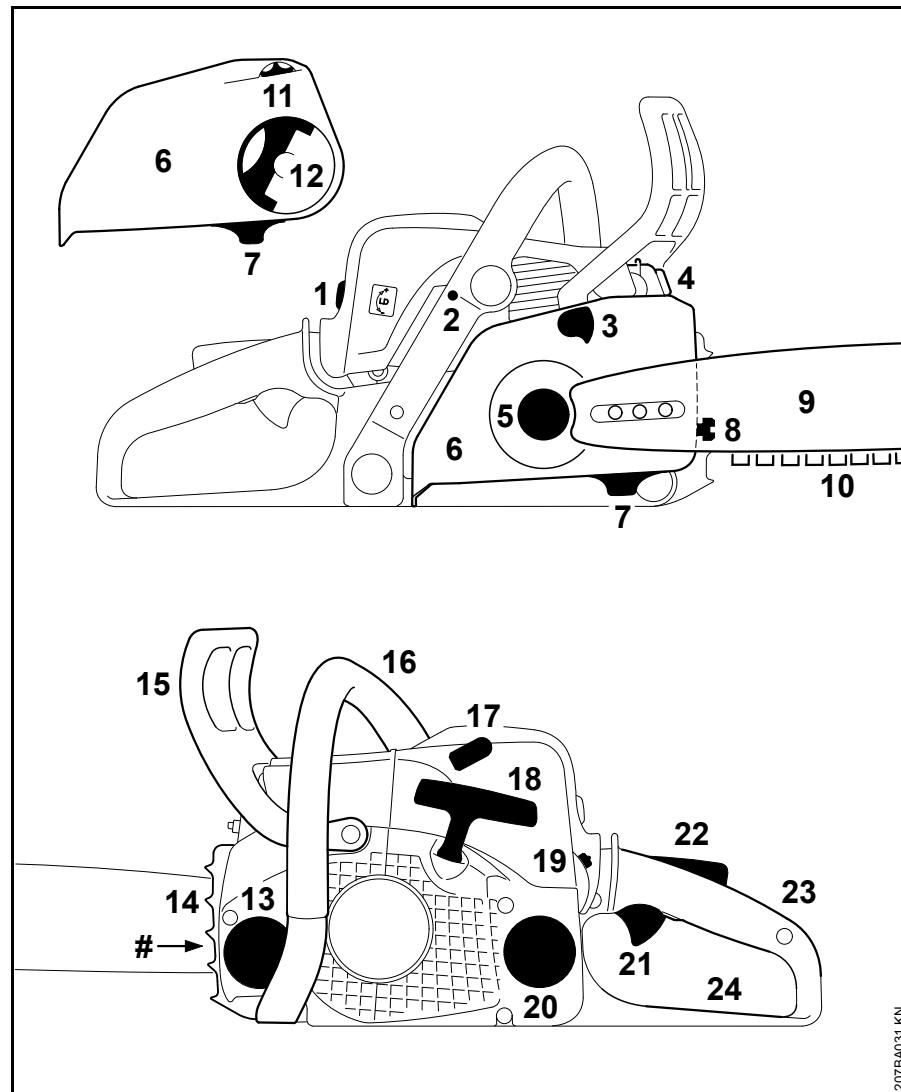
- oštećenja na pogonskom mehanizmu, kao posledica nepravovremenog ili nedovoljno sprovedenog održavanja (na pr. filteri za vazduh i gorivo), pogrešnog podešavanja karburatora ili nedovoljnog čišćenja sistema za hlađenje (usisni prorezi, rebara cilindra)
- oštećenja od korozije i druge posledične štete zbog neprikladnog skladištenja
- oštećenja na uređaju kao posledica upotrebe rezervnih delova lošeg kvaliteta

### Potrošni delovi

Neki delovi motornog uređaja podležu normalnom habanju i pored namenske upotrebe i moraju se prema načinu i trajanju korišćenja pravovremeno zameniti. Tu spadaju između ostalog:

- lanac testere, vodilica
- pogonski delovi (centrifugalna spojница, doboš spojnice, lančanik)
- filteri (za vazduh, ulje, gorivo)
- mehanizam za pokretanje
- svećica
- prigušni elementi antivibracionog sistema

## Važni sastavni delovi



## Tehnički podaci

### Pogonski mehanizam

Jednocijlindarski dvotaktni motor STIHL

#### MS 170, MS 170 C

Radna zapremina: 30,1 cm<sup>3</sup>

Unutrašnji prečnik cilindra: 37 mm

Radni hod klipa: 28 mm

Snaga prema ISO 7293: 1,3 kW (1,8 KS) pri 8500 1/min

Broj obrtaja u praznom hodu:<sup>1)</sup> 2800 1/min

#### MS 180, MS 180 C

Radna zapremina: 31,8 cm<sup>3</sup>

Unutrašnji prečnik cilindra: 38 mm

Radni hod klipa: 28 mm

Snaga prema ISO 7293: 1,5 kW (2,0 KS) pri 9000 1/min

Broj obrtaja u praznom hodu:<sup>1)</sup> 2800 1/min

<sup>1)</sup> prema ISO 11681 +/- 50 1/min

### Mehanizam za paljenje

Elektronski upravljeni magnetni upaljač

Svećica (sa otklonjenim smetnjama): Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A

Odstojanje elektroda: 0,5 mm

### Sistem za gorivo

Membranski karburator neosetljiv na položaj, sa integrisanim pumpom za gorivo

Zapremina rezervoara za gorivo: 250 cm<sup>3</sup> (0,25 l)

### Podmazivanje lanca

Potpuno automatska pumpa za ulje sa rotacionim klipom, zavisna od broja obrtaja

Zapremina rezervoara za ulje: 145 cm<sup>3</sup> (0,145 l)

### Težina

bez goriva, bez rezne garniture

MS 170: 3,9 kg

MS 170 C izvedbe sa ErgoStart-om: 4,2 kg

MS 180: 3,9 kg

MS 180 C sa sistemom za brzo zatezanje lanca i ErgoStart-om: 4,2 kg

### Rezna garnitura MS 170, MS 170 C

#### Vodilice Rollomatic

Dužine reza<sup>1)</sup> (podela

3/8"P): 30, 35, 40 cm

Širina žleba: 1,1 mm

<sup>1)</sup> Faktička dužina reza može biti manja od navedene dužine reza.

### Lanac za testeru 3/8"Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3)

Typ 3610

Podela: 3/8"P (9,32 mm)

Debljina pogonske karike: 1,1 mm

### Lančanici

6-zubni za podelu 3/8" P

Maks. brzina lanca prema ISO 11681: 21,1 m/s

Prosečna brzina lanca u pogonu po pravilu je oko 20% niža od maksimalne brzine lanca prema ISO 11681. Kod izbora lične zaštitne opreme obratite se specijalizovanom prodavcu firme STIHL.

### Rezna garnitura MS 180, MS 180 C

#### Vodilice Rollomatic

Dužine reza<sup>1)</sup> (podela

3/8"P): 30, 35, 40 cm

Širina žleba: 1,1 mm

Širina žleba: 1,3 mm

<sup>1)</sup> Faktička dužina reza može biti manja od navedene dužine reza.

### Lanci za testeru 3/8"Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3)

Typ 3610

Podela: 3/8"P (9,32 mm)

Debljina pogonske karike: 1,1 mm

Picco Micro 3 (63 PM3) Typ 3636

Picco Duro (63 PD3) Typ 3612

Podela: 3/8"P (9,32 mm)

Debljina pogonske

karike: 1,3 mm

### Lančanik

6-zubni za podelu 3/8" P

Maks. brzina lanca prema  
ISO 11681: 22,3 m/s

Prosečna brzina lanca u pogonu po pravilu je oko 20% niža od maksimalne brzine lanca prema ISO 11681. Kod izbora lične zaštitne opreme обратите se specijalizovanom prodavcu firme STIHL.

### Vrednosti zvuka i vibracija

Za više podataka o ispunjavanju smernice za poslodavce Vibracije 2002/44/EG, vidite na [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

### Nivo pritiska zvuka $L_{peq}$ prema ISO 22868

MS 170: 98 dB(A)

MS 170 C: 98 dB(A)

MS 180: 98 dB(A)

MS 180 C: 98 dB(A)

### Nivo snage zvuka $L_w$ prema ISO 22868

MS 170: 109 dB(A)

MS 170 C: 109 dB(A)

MS 180: 110 dB(A)

MS 180 C: 110 dB(A)

### Vibraciona vrednost $a_{hv,eq}$ prema ISO 22867

	Rukohvat levo	Rukohvat desno
MS 170:	4,2 m/s <sup>2</sup>	5,9 m/s <sup>2</sup>
MS 170 C:	4,2 m/s <sup>2</sup>	5,9 m/s <sup>2</sup>
MS 180:	6,6 m/s <sup>2</sup>	7,8 m/s <sup>2</sup>
MS 180 C:	7,6 m/s <sup>2</sup>	7,4 m/s <sup>2</sup>

Za nivo pritiska zvuka i nivo snage zvuka, K-faktor prema Direktivi 2006/42/EG iznosi 2,5 dB(A); za vibracionu vrednost, K-faktor prema Direktivi 2006/42/EG iznosi 2,0 m/s<sup>2</sup>.

### REACH

REACH je oznaka za propis EU u vezi registracije, procene i dozvole za upotrebu hemikalija.

Za više informacija u vezi ispunjavanja propisa REACH (EU) br. 1907/2006 pogledajte na [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

### Posebni pribor

- Držač turpije sa okruglom turpijom
- Šablon za turiju
- Šabloni za proveru
- Mast za podmazivanje STIHL
- Sistem za sisanje goriva STIHL – sprečava prosipanje ili prepunjavanje pri sisanju goriva
- Sistem za sisanje ulja za podmazivanje lanca STIHL – sprečava prosipanje ili prepunjavanje pri sisanju ulja

Aktuelne informacije o ovom i ostalom posebnom priboru možete dobiti kod specijalizovanog prodavca STIHL.

## Nabavka rezervnih delova

Kod porudžbine rezervnih delova, molimo Vas da u donju tabelu unesete prodajnu oznaku motorne testere, broj maštine i brojeve vodilice i lanca testere. Kupovina nove rezne garniture je time pojednostavljena.

Vodilica i lanac testere spadaju u potrošne delove. Kod kupovine novih delova je dovoljno da navedete prodajnu oznaku motorne testere, kao i brojeve i nazive delova.

### Prodajna oznaka

<input type="text"/>							
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

### Broj maštine

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

### Broj vodilice

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

### Broj lanca testere

<input type="text"/>					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## Napomene za popravke

Korisnici ovog uređaja smeju obavljati samo radove na održavanju i nezi uređaja opisane u ovom uputstvu za upotrebu. Dalje popravke smeju obavljati samo specijalizovani prodavci.

STIHL preporučuje da radove na održavanju i popravkama prepustite samo specijalizovanom prodavcu STIHL. Specijalizovanim prodavcima STIHL se redovno nude kursevi i pružaju im se tehničke informacije.

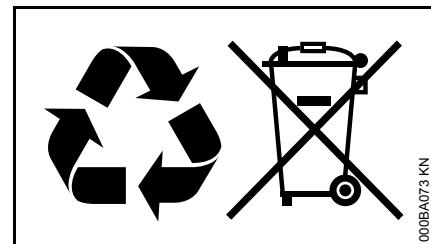
Kod izvođenja popravki koristite samo rezervne delove koji su dopušteni za ovaj uređaj od strane firme STIHL ili delove sa istim tehničkim karakteristikama. Koristite samo rezervne delove visokog kvaliteta. U suprotnom može nastati opasnost od nezgoda ili oštećenja na uređaju.

STIHL preporučuje korišćenje originalnih delova STIHL.

Originalni rezervni delovi STIHL se prepoznaju prema broju rezervnog dela, prema natpisu **STIHL**® i u datim slučajevima prema oznaci za rezervne delove **SI**® (na manjim delovima može da stoji i samo ta oznaka).

## Uklanjanje

Prilikom rashodovanja dotrajalih uređaja, pridržavajte se propisa specifičnih za dotičnu zemlju.



Uređaje STIHL ne treba bacati u kućno đubre. Uređaj STIHL, aku-bateriju, pribor i pakovanje prosledite na ekološki povoljnju reciklažu.

Najnovije informacije u vezi rashodovanja možete dobiti kod specijalizovanog prodavca STIHL.

## EZ Izjava o saglasnosti

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

potvrđuje, da

Vrsta konstrukcije: Motorna  
testera

Fabrička marka: STIHL

Tip: MS 170

MS 180

MS 180 C

Identifikacija serije: 1130

Radna zapremina

sve MS 170: 30,1 cm<sup>3</sup>

sve MS 180: 31,8 cm<sup>3</sup>

odgovara propisima u sprovođenju smernica 2006/42/EG, 2004/108/EG i 2000/14/EG, i da je proizvod razvijen i proizведен u saglasnosti sa sledećim normama:

EN ISO 11681-1, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Kod utvrđivanja izmerenog i garantovanog nivoa snage zvuka postupano je prema smernici 2000/14/EG, dodatak V, uz primenu standarda ISO 9207.

### Izmereni nivo snage zvuka

sve MS 170: 109 dB(A)

sve MS 180: 110 dB(A)

### Garantovani nivo snage zvuka

sve MS 170: 111 dB(A)

sve MS 180: 112 dB(A)

Ispitivanje prototipa je sprovedeno kod

MS 170, MS 170 C, MS 180, MS 180 C

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle  
für Land- und Forsttechnik GbR  
(NB 0363)  
Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

### Brojevi sertifikata

sve MS 170: K-EG-2009/3408

sve MS 180: K-EG-2009/3409

### Čuvanje tehničke dokumentacije:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Godina proizvodnje i broj mašine  
navedeni su na uređaju.

Waiblingen, 31.01.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
po ovlašćenju

Thomas Elsner

Rukovodilac Menadžment grupe  
proizvoda







0458-207-5621-B

serbisch



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



0458-207-5621-B