

TEHNIČNO REŠEVANJE

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO

ALOJZ PETEK GČI

MOTORNE ŽAGE

- Prve motorne žage so bile izdelane v letih 1927-29 v Nemčiji. Prve žage so bile težke in nerodne, upravljati sta jo morala dva človeka. Hrup, tresljaji in izpušni plini so pri delavcih povzročali velike zdravstvene težave.
- Po drugi svetovni vojni so se z iznajdbo novih materialov motorne žage razvijale v delavcu bolj prijazno orodje, a vseh negativnih učinkov na zdravje ljudi proizvajalcem do danes ni uspelo odpraviti.

MOTORNE ŽAGE

- Motorne žage uporabljamo za hitro prežagovanje lesa
- Motorna žaga za delovanje rabi kisik, zato je v notranjih prostorih kjer gori neuporabna
- Ker je motorna žaga nevarno orodje je pred uporabo potrebno prebrati navodila in za delo uporabljati vsa zaščitna sredstva

VRSTE MOTORNIH ŽAG

- MOTORNE ŽAGE DELIMO GLEDE NA VRSTO UPORABE :

- KLASIČNE MOTORNE ŽAGE
- ARBORISTIČNE MOTORNE ŽAGE
- REŠEVALNE MOTORNE ŽAGE

VRSTE MOTORNIH ŽAG

- Klasične motorne žage uporabljamo za žaganje lesa in podobnih mehkih materialov, prav tako arboristične žage, razlika je samo v tem, da slednje lahko uporabljamo z eno roko.
- Reševalne motorne žage lahko uporabljamo za žaganje kovin, betona, ...

VRSTE MOTORNIH ŽAG



KLASIČNI MOTORNI ŽAGI RAZLIČNIH PROIZVAJALCEV

VRSTE MOTORNIH ŽAG



ARBORISTIČNA ŽAGA

slika TOTUM.SI 1.3.2017

VRSTE MOTORNIH ŽAG



REŠEVALNA ŽAGA Z REZALNO PLOŠČO

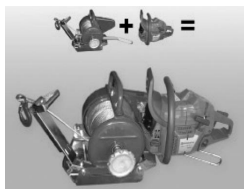
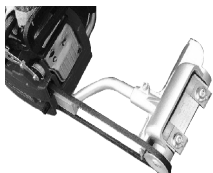
VRSTE MOTORNIH ŽAG



REŠEVALNA ŽAGA Z VERIGO Z ZOBMI IZ KRBIDNE TRDINE

VRSTE MOTORNIH ŽAG

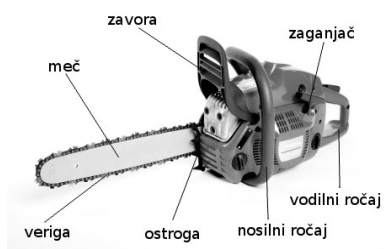
- NA MOTORNE ŽAGE LAHKO NAMESTIMO RAZLIČNE PRIKLJUČKE: VITLI, LUPILNIKI...



SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE

- OSNOVNI DELI MOTORNE ŽAGE SO :
 - zaganjalna naprava
 - vodilni ročaj
 - nosilni ročaj
 - zavora
 - ostroga
 - meč
 - veriga
 - kombinirano stikalo za zagon in ustavitev

SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE



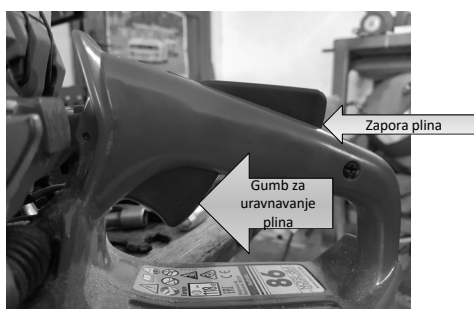
SIKra SLONEP 1.3.2017

SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE

• OSTALI DELI MOTORNE ŽAGE:

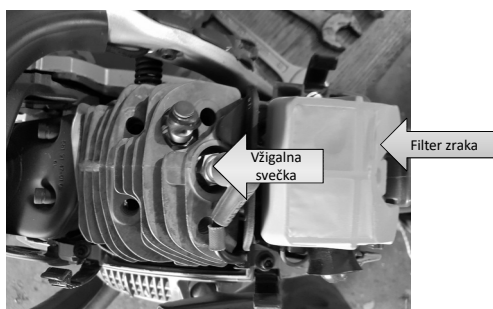
- ohišje cilindra
- črpalka za gorivo
- posoda za gorivo
- posoda za olje verige
- dušilec
- dekompresijski ventil
- vijak za nastavitev oljne črpalke
- lovilec verige
- zaščita meča za transport

SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE



Vodilni ročaj z zaporo plina in gumbom za uravnavanje plina

SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE



Zračni filter in vžigalna svečka

SESTAVNI DELI MOTORNE ŽAGE



Lovilec verige

DELOVANJE MOTORNE ŽAGE

- Motorna žaga ima dvotaktni bencinski motor. Moč se preko pogonskega zobnika in sklopke prenaša na verigo, ki teče po meču oziroma letvi. V meču je utor, po katerem veriga teče v tem utoru pa se izvaja tudi mazanje verige. Na koncu meča je v novejšem času zobnik z ležajem, katerega je potrebno mazati z mazalko, ki je v opremi žage. S to mazalko se maže tudi ležaj, ki je v ohišju sklopke.
- Ko žagamo vedno damo plin do konca, da centrifugalna sklopka hitro prime in žaga deluje s polno močjo

DELOVANJE MOTORNE ŽAGE

CENTRIFUGALNA
SKLOPKA

- NA SLIKI JE VIDNA SKLOPKA, KI PO DODAJANJU PLINA PRIME IN ZAŽENE POGONSKI ZOBNIK, KI SE NAHAJA ZA SKLOPKO

DELOVANJE MOTORNE ŽAGE



- Motorna žaga deluje na 2% mešanico olja in bencina
- Proizvajalci žag imajo svoja olja in zahtevajo njihovo uporabo za priznavanje garancije v primeru okvare
- Olje je v bencinu stabilno 3 mesece, razen olja RAMDA, ki je po zagotovitvi proizvajalca stabilno 12 mesecev
- Po preteku roka je mešanico potrebno zavreči

DELOVANJE MOTORNE ŽAGE



- Za mazanje verige uporabljamo olja, ki so za to namenjena saj se optimalno oprimejo zob verige in s tem zagotavljajo mazanje.
- NIKOLI NE UPORABLJAMO UPORABLJENEGA MOTORNEGA OLJA, SAJ TVEGAMO POŠKODBO ČRPALKE ZA OLJE

NEVARNOSTI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

- NEVARNOSTI ZARADI POMANKLJIVOSTI MOTORNIH ŽAG
 - IZPUŠNI PLINI
 - HRUP
 - VIBRACIJE

NEVARNOSTI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

- NEVARNOSTI ZARADI SAMEGA DELA Z MOTORNO ŽAGO
 - VERIGA MOTORNE ŽAGE NEZAŠČITENO POTUJE Z VELIKIMI HITROSTMI (50-80KM/H, 16-24M/S). SAMO KRATEK STIK S ČLOVEŠKIM TKIVOM POVZROČI HUDE POŠKODBE

NEVARNOSTI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

- DA NE PRIDE DO NEZGODE MORAMO Z MOTORNO ŽAGO PRAVILNO RAVNATI
- V PRIMERU, DA DO NEZGODNEGA PRIMERA PRIDE NAS OBVARUJE ZAŠČITNA OPREMA, KI JO MORAMO OBVEZNO UPORABLJATI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

NEVARNOSTI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

- Pred izpušnimi plini se obvarujemo tako, da ne delamo v gosti podrahti, ter čim manj vdihavamo pline
- Proti hrupu nam pomaga tipizirana zaščitna čelada z vizirjem in glušniki, ki nas obvaruje tudi pred udarci in žagovino
- Vibracije nam zmanjšajo proti vibracijske rokavice in redno vzdrževanje vzmeti na žagi

NEVARNOSTI PRI DELU Z MOTORNO ŽAGO

- Da se ne vrežemo v telo moramo pri delu z motorno žago uporabljati proti vrezne zaščitne hlače, proti vrezno obutev z zaščitno kapico, proti vrezne rokavice, jopič in tipizirano gozdarsko čelado.

ZAŠČITNA OPREMA



ZAŠČITNA OPREMA

- POD ZGORNJIM SLOJEM HLAČ SE NAHAJAJO VLAKNA, KI USTAVIJO VERIGO ŽAGE, ČE HLAČE PREŽAGAMO

ZAŠČITNA OPREMA



- ZAŠČITNA ČELADA ZA GOZDARJE JE PREDELANA ČELADA ZA GRADBIŠČA Z DODANIMI GLUŠNIKI IN MREŽO, KI NAS VARUJE PRED DELCI

ZAŠČITNA OPREMA



- NOVEJŠA GOZDARSKA ČELADA NAREJENA NAMENSKO ZA GOZDARSKA DELA
- ČELADA IMA BOLJŠO LEGO NA GLAVI V VSEH POLOŽAJIH
- DELNO NAM ZAŠČITI ZATILJE

ZAŠČITNA OPREMA



TIPIZIRANA ČELADA: NA DRUGI SLIKI SE VIDI STANDARD IN DATUM, KO ČELADI POTEČE ROK UPORABNOSTI

ZAŠČITNA OPREMA



- ZA KRAJŠA DELA JE DOVOLJENA UPORABA GASILSKE ZAŠČITNE ČELADE S SPUŠČENIM VIZIRJEM ALI OČALI, KI NAS VARUJE PRED DELCI čelada nima vgrajenih glušnikov zato je možna poškodba sluha

ZAŠČITNA OPREMA



- ROKAVICE NAS ŠČITIJO PRED VREZOM IN PRED VIBRACIJAMI, KI SE Z MOTORNE ŽAGE PRENAŠAJO NA ROKE
- POŠKODOVANE ROKAVICE SE NE UPORABLJAJO

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE

- Verižna motorna žagaje stroj, ki za varno in učinkovito delovanje potrebuje ustrezno in redno vzdrževanje. Med delovanjem je izpostavljena velikim obremenitvam, zato je pravilno delovanje vseh delov nujno potrebno, da ne pride do poškodb stroja in sekača. Vzdrževanje podrobno predpiše proizvajalec, zato je ob nakupu smiselno prebrati knjižico z navodili.

VZDŽEVANJE MOTORNE ŽAGE

- PRED UPORABO ŽAGE
 - Preveri, da zavora verige deluje brezhibno
 - Preveri da je ščitnik desne roke nepoškodovan
 - Preveri plin in zaporo plina
 - Preveri stikalo za ustavitev
 - Preverimo gorivo in olje
 - Preveri, da na ročajih ni olja
 - Preveri dušilce tresljajev
 - Preveri, da je dušilec dobro pritrjen
 - Preveri da je lovilec verige pritrjen
 - Preveri napetost verige
 - Preveri da je žaga kompletna in da so vsi elementi pritrjeni

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE

PREIZKUS ZAVORE VERIGE



ZAVORO LAHKO PREVERIMO S
PREMIKOM ŠČITNIKA LEVE ROKE NAPREJ

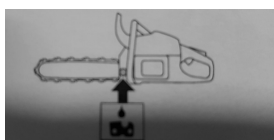


ŽAGO V POLOŽAJU KOT JE NA SKICI
SPUSTIMO NA PANJ IN ZAVORA MORA
BLOKIRATI VERIGO

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE

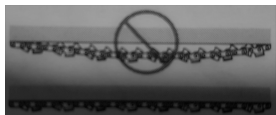


NA DESNI STRANI JE REZERVOAR ZA
MEŠANICO BENCINA IN OLJA



NA LEVO STRAN NALIJEMO OLJE ZA
MAZANJE VERIGE

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE



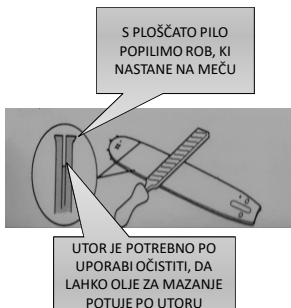
- VERIGA MORA BITI PRAVILNO NAPETA
- OHLAPNA VERIGA SE RADA SNAME, OBRABA JE VEČJA
- POVEČA SE TUDI OBRABA MEČA IN POGONSKEGA ZOBNIKA

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE



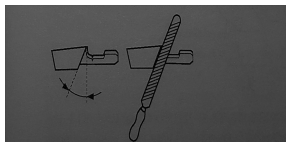
- POGONSKI ZOBNIK JE PO NAVODILIH PROIZVAJALCEV MENJATI OB MENJAVI VERIGE
- V PRAKSI SE MENJA, KO JE OBRABLJEN ALI KO RAZPADE
- OB LOMU ZOBNIKA LAHKO PRIDE DO HUDIH POŠKODB ŽAGE

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE



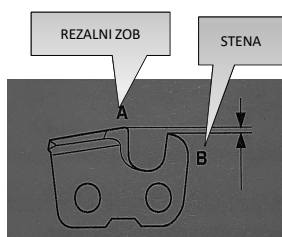
- MEČ JE POTREBNO OČISTITI PO UPORABI
- POPILITI ROB, KI NASTANE ZARADI TRENJA VERIGE IN MEČA

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE



- ŽAGO JE POTREBNO REDNO BRUSITI SAJ Z TOPIMI ZOBMI ŽAGA NEUČINKOVITA, PORABA SE MOČNO POVEČA, MOTOR SE PREGREVA
- ZOBE VERIGE BRUSIMO KOT PREDPIŠE PROIZVAJALEC VERIGE

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE



- A-REZALNI ZOB NABRUSIMO POD KOTOM
- B- STENO ALI VODILNI ZOB MORAMO ZNIŽATI ZA DEBELINO, KI JO PREDPIŠE PROIZVAJALEC
- NAJBOLJŠE JE, DA UPORABIMO ŠABLONO

VZDRŽEVANJE MOTORNE ŽAGE

inch/mm				inch/mm			
H25	3/16" / 4,8	80°	30°	10°	0,025" / 0,65	5056881-00	5056881-00
H42	7/32" / 5,5	55°	25°	10°	0,025" / 0,65	5056881-01	5056881-01

- TABELE, KI JIH NAJDEMO NA EMBALAŽI VERIGE NAM TOČNO POVEJO:
 - kakšno verigo uporabljamo
 - kot reza
 - kot brušenja
 - koliko pobrusimo vodilni zob

OPREMA ZA VARNO DELO Z ŽAGO



- VEČNAMENSKI KLJUČ JE NAMENJEN ZA MENJAVO VŽIGALNE SVEČKE,
- S KLJUČEM NAPENJAMO VERIGO
- UPORABIMO GA, DA PRIDEMO DO FILTRA ZRAKA

OPREMA ZA VARNO DELO Z ŽAGO



- POSODA ZA GORIVO, NA NJEJ JE OZNAČENO NA KATERI STRANI JE OLJE ZA MAZANJE VERIGE IN NA KATERI STRANI JE MEŠANICA OLJA IN BENCINA
- PRIPOROČA SE, DA OZNAČIMO KDAJ JE BILA MEŠANICA NAREJENA

OPREMA ZA VARNO DELO Z ŽAGO



- V PRIMERU, DA MEŠANICE NE POTREBUJEMO DLJE ČASA SI LAHKO PRIPRAVIMO 5l POSODO BENCINA, ZRAVEN PA VIDNO PRITRDIMO 1dl OLJA IN MEŠANICO NAREDIMO PRED UPORABO

OPREMA ZA VARNO DELO Z ŽAGO



- ZA VARNO PODIRANJE IN PREŽAGOVANJE DREVES UPORABLJAMO ZAGOZDE
- ZAGOZDE SO IZ UMETNIH MATERIALOV (PVC) ALI ALUMINIJA
- ŽELEZNIH ZAGOZD NE UPORABLJAMO, SAJ V PRIMERU STIKA Z VERIGO ŽAGE LE TO UNIČIJO

OPREMA ZA VARNO DELO Z ŽAGO



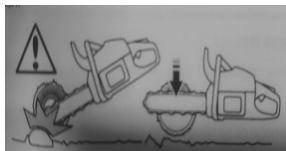
- ZA VARNO DELO POTREBUJEMO SEKIRO, CEPIN IN OBRAČALKO ALI NAGANJALKA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



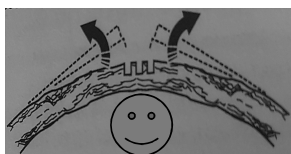
- KO ŽAGAMO, MORAMO PAZITI, DA SE OBDELOVANCA NE DOTAKNEMO Z DELOM OZNAČENIM NA SKICI
- V NASPROTNEM PRIMERU ŽAGO MOČNO ODSONE PROTI NAM
- ČE JE ZAVORA NA ŽAGI BREZHIBNA IN OČIŠČENA SE VERIGA SAMA USTAVI, ZAVORA SE SPROŽI
- V PRIMERU, DA SE VERIGA NE USTAVI JO LAHKO BLOKIRAMO S PREMikom ŠČITNIKA ROKE OD STRAN OD SEBE

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



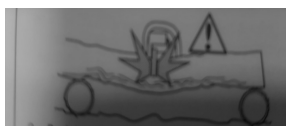
- KO PREŽAGUJEMO DREVO VEDNO PAZIMO, DAJE ŽAGA ČIM BOLJ NARAVNOST IN S TEM PREPREČIMO, DA S KONICO ŽAGE NE ZADANEMO V TLA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



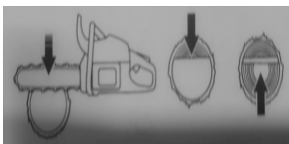
- ČE ŽAGAMO NAPET LES VEDNO ŽAGAMO IZ SMERI KJER NAPETOST POPUSTIMO
- PAZITI MORAMO KJE STOJIMO SAJ NAS LAHKO LES, KO SE NAPETOSTI SPROSTIJO UDARI

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



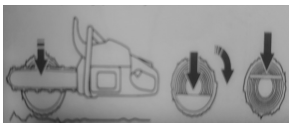
- ČE JE LES NAPET KOT JE RAZVIDNO IZ SLIKE NAM BO ŽAGO STISNILO, DEBLA NE BOMO MOGLI PREŽAGATI, VELIKA TEŽAVA BO REŠITEV ŽAGE IZ REZA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



- NAPET ALI VISEČ HLOD PREŽAGAMO 1/3 Z ENE STRANI NATO NADALJUJEMO Z ŽAGANJEM Z DRUGE STRANI DO REZA
- ČE IMAMO NA VOLJO ZAGOZDO JO LAHKO VSTAVIMO V PRVO TRETINO REZA

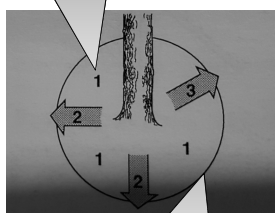
VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



- V PRIMERU, DA HLODA NE MOREMO ŽAGATI Z OBEH STRANI GA Z ENE STRANI PREŽAGAMO 1/3 NATO GA Z OBRAČALKO OBRNEMO IN NADALJUJEMO Z DRUGE STRANI DO REZA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO

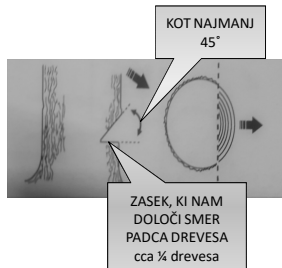
OBMOČJE KJER SE GIBLJEMO PRED PODIRANJEM OČISTIMO, DA PREPREČIMO PADEC



POT UMIKA NAJ BO POD KOTOM 135° OD PREDVIDENE SMERI PADCA DREVEŠA

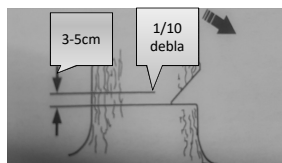
- PREDEN ZAČNEMO PODIRATI DREVO SI DOLOČIMO 1 OBMOČJE TVEGANJA, 2POT UMIKA IN 3SMER PODIRANJA DREVEŠA
- PO POTREBI OČISTIMO POT UMIKA IN MESTO PADCA DREVEŠA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



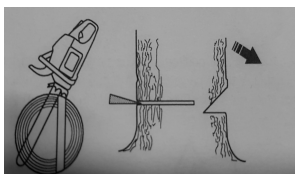
- PRI PODIRANJU DREVESA SMER PADCA DREVESA DOLOČOMO Z ZASEKOM ALI SMERNIM REZOM
- ZASEK ALI SMERNI REZ NAREDIMO PRIBLIŽNO 1/4 GLOBOKO V DEBLO

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



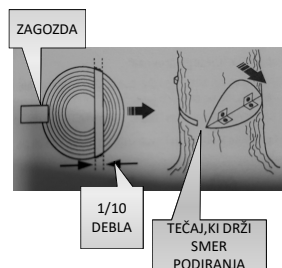
- PODIRALNI REZ ZAČNEMO 3-5 cm VIŠJE KOT SMO NAREDILI ZASEK
- REZ KONČAMO 1/10 DEBLA PRED KONCEM, DA NAM OSTANE TEČAJ KOT PRI VRATIH

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



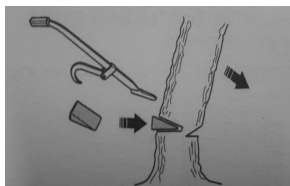
- ČE IMAMO MEČ PRI ŽAGI DALJŠI KOT JE PREMER DREVESA, NA ENI STRANI ZAŽAGAMO DO TEČAJA, NATO Z OPORO ALI OSTROGO FIKSIRAMO ŽAGO IN S PRVIM DELOM MEČA ODŽAGAMO OSTALI DEL DREVESA

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



- TAKOJ ,KO JE PRI PODIRALNEM REZU DOVOLJ PROSTORA V REZ S SEKIRO ZABIJEMO ZAGOZDO, DA SE NAM DREVO NE VSEDE NA ŽAGO IN DA LAHKO DREVO NAŽENEMO, DA PADE

VARNO DELO Z MOTORNO ŽAGO



- PRI TANJŠIH, TOREJ LAŽJIH DREVESIH, SI PRI PODIRANJU NAMESTO S ZAGOZDO LAHKO POMAGAMO Z NAGANJALKO OZ. OBRAČALKO
