



# LAGUNA

## 1412

### Tračna žaga

Navodila za uporabo



Producent  
Laguna Tools Inc.  
744 Refuge Way, Suite 200  
Grand Prairie, Teksas  
75050 ZDA  
Telefon: +1 800-234-1976  
Spletna stran: [www.lagunatools.com](http://www.lagunatools.com)

Distributer  
IGM tools and machines s.r.o.  
Ke Kopanině 560, 252 67, Tuchoměřice  
Češka,  
EU Telefon: +420 220 950 910  
E-naslov: [sales@igmttools.com](mailto:sales@igmttools.com)  
Spletna stran: [www.igmttools.com](http://www.igmttools.com)

2024-09-05

151-1412 Priručnik za tračno žago LAGUNA CZ v2.03.01 A4ob



PDF ONLINE  
[www.igmttools.info](http://www.igmttools.info)





## ES IZJAVA O SKLADNOSTI

V skladu z naslednjimi direktivami ES  
Direktiva o strojih: 2006/42/ES



Spodaj podpisani Torben Helshoj, zastopnik podjetja Laguna Tools Inc. 744 Alton Parkway 2072, Irvine California 92606 ZDA, proizvajalca, izjavlja, da je spodaj opisani stroj:

### MODEL TRAČNE ŽAGE:

1412 tračna žaga  
14BX tračna žaga  
18BX tračna žaga

če se uporablja in vzdržuje v skladu s splošno sprejetimi načeli dobre prakse in priporočili iz navodil za uporabo, izpolnjuje bistvene zdravstvene in varnostne zahteve Direktive o strojih.

Oseba, ki pripravlja tehnično dokumentacijo s sedežem v EU:

Ime: IGM instrumenti a stroji s.r.o.

Naslov: Ke Kopanině 560, Tuchoměřice, CZ, 252 67

Telefon: +420 220 950 910

E-naslov: sales@igmttools.com

### Temeljijo na naslednjih standardih:

- EN ISO 12100:2010 Varnost strojev - Splošna načela za načrtovanje / Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja.
- EN 1807-1:2013 Varnost lesnoobdelovalnih strojev - Tračne žage - 1. del: Namizne in tračne žage
- EN 60204-1:2018/ Varnost strojev - Električna oprema strojev - 1. del: Splošne zahteve.
- EN 13849-1:2015 Varnost strojev - Varnost - Povezani deli krmilnih sistemov - 1. del: Splošna načela za načrtovanje
- EN 50370 -1:2005 Elektromagnetna združljivost (EMC) - Standard družine izdelkov za obdelovalne stroje - 1. del: Emisije.
- EN 50370 -2:2003 Elektromagnetna združljivost (EMC) - Standard družine izdelkov za obdelovalne stroje - 2. del: Odpornost.
- EN 61000-4-2:2009 Elektrostatični (ESD)
- EN 61000-4-4: 2012 Zahteve za električni hitri prehod/eksplozijo (EFT/burst)
- EN 61000-4-6: 2014 Odpornost proti motnjam zaradi radiofrekvenčnih polj (CS)

Odgovoren je za dokumentacijo: Vodja upravljanja izdelkov, Laguna Tools Inc.

Datum: 15. oktober 2021

Ime: Torben Helshoj

: President

Podpis pooblaščenega sebe.

Funkcija: predsednik

Lokacija.

2072 Alton Parkway

Irvine, Kalifornija 92606, ZDA



## **SL – SLOVENŠČINA**

Navodila za uporabo (strojni prevod originalnega priročnika)

Spoštovana stranka,

Zahvaljujemo se vam za nakup in vas pozdravljamo v skupini lastnikov orodij IGM Laguna Tools. Zavedamo se, da je danes na trgu nešteto blagovnih znamk za obdelavo lesa, in cenimo, da ste se odločili za nakup stroja Laguna Tools podjetja IGM.

Vsak stroj podjetja Laguna Tools je bil skrbno zasnovan z mislijo na potrebe strank. S svojimi praktičnimi izkušnjami si podjetje Laguna Tools nenehno prizadeva ustvarjati inovativne in profesionalne stroje. Stroji, ki navdihujejo ustvarjanje umetniških del in s katerimi je užitek delati.

Ta tračna žaga je zasnovana za dolgoletno varno delo. Pred sestavljanjem in uporabo preberite navodila za uporabo.

### **Kazalo vsebine**

#### **1. Izjava o skladnosti**

##### 1.1 Garancija

#### **2. O priročniku**

#### **3. Specifikacije stroja**

##### 3.1 Sestavni deli stroja

##### 3.2 Tehnični podatki

##### 3.3 Emisije hrupa

#### **4. Splošna varnost pri delu**

##### 4.1 Varnostna pravila

#### **5. Sestavni deli za prevoz in pakiranje**

##### 5.1 Prevoz in razpakiranje

##### 5.2 Prejem stroja

##### 5.3 Del paketa

##### 5.4 Lokacija žage

#### **6. Gradnja in nastavitev**

##### 6.1 Sestavljanje stojala za tračno žago

##### 6.2 Sestavljanje mobilnega stojala

##### 6.3 Sestavljanje mize in žage

##### 6.4 Namestitev dodatne razsvetljave

#### **7. Preizkušanje žage**

##### 7.1 Pred vklopom

##### 7.2 Namestitev žaginega traku

##### 7.3 Upravljanje pasov

##### 7.4 Napetost jermena

##### 7.5 Prilagajanje vodenja jermena

## **8. Uporaba žage**

8.1 Uporaba žage in nastavitve ravnila

8.2 Kako izbrati pravi list za žago

8.3 Kako zložiti žagin trak

## **9. Vzdrževanje in odpravljanje težav**

**1. Izjava o skladnosti** Izjavljamo, da je ta izdelek skladen z direktivo in standardom, navedenim na strani 2 tega priročnika.

### **1.1 Garancija**

Podjetje IGM tools and machines s.r.o. si vedno prizadeva zagotoviti kakovosten in učinkovit izdelek.

Za uporabo garancije veljajo veljavni pogoji podjetja IGM tools and machines s.r.o.

### **2. O priročniku**

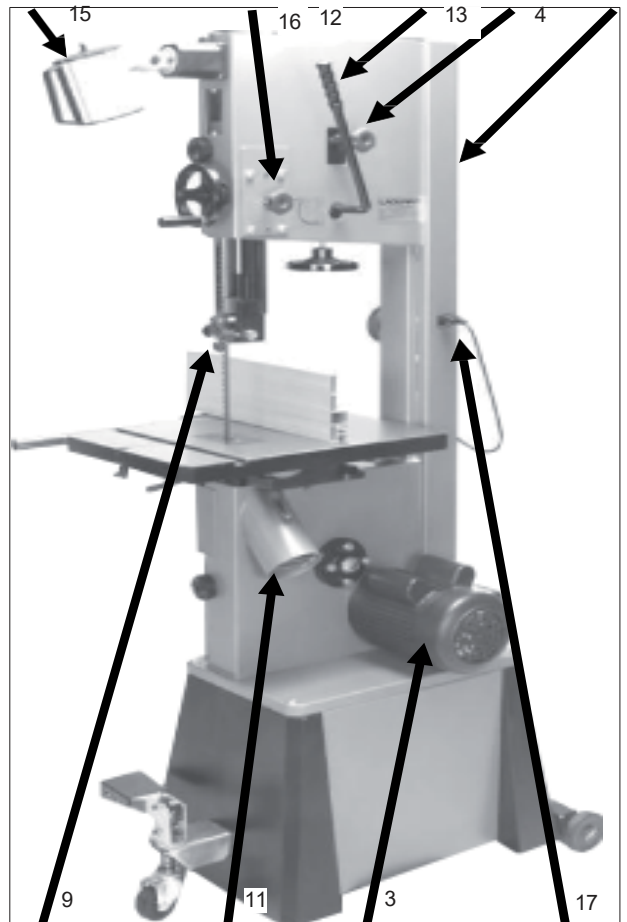
Namen tega priročnika je temeljito opisati nastavitve, vzdrževanje in prilagoditve vašega novega stroja. Poleg splošnih varnostnih navodil ta priročnik NE zajema specifičnih tehnik obdelave lesa ali kovin in ustreznih varnostnih ukrepov, potrebnih za specifično varno delovanje.

### **3. Specifikacije stroja**

Tračna žaga je žaga z dolgim in ostrim žaganim listom med dvema kolesoma. Uporabljajo se predvsem za rezanje lesa. Te tračne žage imajo dve kolesi, ki se vrtita v isti ravnini, od katerih je eno pogonsko. List žage ima lahko različne velikosti in naklone zob, zato je stroj vsestranski in omogoča rezanje najrazličnejših lesnih materialov.

### 3.1 Deli strojev

1. Pregled za nadzor napetosti
2. Stikalo
3. Motor
4. Okvir
5. Gumb za nastavitev napetosti jermena
6. Pregled preverjanja ožičenja
7. Miza iz litega železa
8. Nastavitev višine rezanja
9. Vodila jermenov
10. Sestava vzdolžnega ravnila
11. Sesanje 100 mm
12. Ročica za hitro sprostitev napetosti
13. Gumb za nastavitev vodila žaginega lista
14. Izbirno mobilno podnožje
15. Izbirna razsvetljava
16. Blokada nastavitve višine rezanja
17. Vtičnica v napravi (ni vključena v različico 1412)
18. Vodilna kolesa iz litega železa



Tračna žaga nima veliko delov. Glavni deli so opisani v tem priročniku. Če te tračne žage ne poznate, si vzemite čas in preberite ta del priročnika ter se seznanite z deli in njihovimi funkcijami.

### **1. Pregled za nadzor napetosti**

Uporablja se za enostavno preverjanje napetosti žaginega lista. Bolj ko je vzmet stisnjena, bolj je rezilo napeto. Lestvica za napetost začne kazati količino napetosti šele, ko je trak dovolj napet. Lestvica napetosti kaže pristransko količino. Kazalnik napetosti je viden skozi zaprta zgornja vrata.

### **2. Stikalo**

Potegnite stikalo, da aktivirate motor, in pritisnite, da izklopite stroj. Stikalo lahko deaktivirate tako, da odstranite rumeni varnostni pokrov.

### **3. Motor**

Žago poganja 1,3 kW motor z napetostjo 230 V. Ta poganja spodnje kolo prek pogonskega jermena.

### **4. Okvir žage**

Okvir tračne žage je v obliki črke U in vsebuje vse dele stroja. Okvir žage je zelo močan in zagotavlja togo oporo pri delu in napenjanju traku.

### **5. Gumb za nastavitev napetosti jermena**

Gumb za napenjanje jermena v navpični smeri upravlja napenjanje jermena in nagibni sklop. Navpično gibanje stisne vzmet, ki zagotavlja stalno napetost jermena, tudi če se dolžina rezila poveča zaradi toplote, ki nastaja pri rezanju.

### **6. Pregled preverjanja nastavitve vodila žaginega lista**

Na strani okvirja je odprtina za pogled na jermensko pogonsko kolo. Tako lahko spremljate pravilno poravnavo vodila jermena in njegov položaj na litoželeznem kolesu.

### **7. Miza iz litega železa**

Miza podpira obdelovanec ter omogoča nagibanje in rezanje pod različnimi koti. Opremljena je z utor za kotno ravnilo na desni strani traku. Na sredini je namizni vložek, skozi katerega gre jermen. Če se jermen premakne izven sredine, ta vložek ščiti rezilo pred poškodbami. Miza je lahko opremljena tudi z vzporednim ravnilom za prečne reze. Obe strani mize sta povezani z vijaki in maticami, ki preprečujejo, da bi se miza izkrivila. Matica in vijak morata biti vedno pritrjena na mizo in odstranjena le pri demontaži ali montaži traku.

### **8. Nastavitev višine rezanja**

Za nastavitev višine rezanja so pritrjena zgornja vodila jermena. Višina je navpično nastavljiva z ročnim kolesom. Vodila je treba nastaviti tako, da so tik nad rezanim lesom. Ta nastavitev je najvarnejši način upravljanja tračne žage.

## **9. Vodila jermenov**

Na žagi sta dva sklopa vodil jermena, eden nad in eden pod mizo. Funkcija vodil je zagotoviti stabilnost jermena in njegovo minimalno gibanje levo/desno, naprej/nazaj. Vodila nad mizo so nameščena na grebenu z navpično nastavitvijo. Zgornja vodila so nastavljiva tako, da so vedno v položaju tik nad rezanim obdelovancem. Tako je trak maksimalno stabilen. Vodila so opremljena s keramičnimi vložki, ki jih je mogoče nastaviti na skoraj ničelno zračnost.

## **10. Sestava vzdolžnega ravnila**

Vzdolžno ravnilo je sestavljeno iz vodilne palice, zgloba, nosilca za ravnilo, lestvice in nastavljivega ravnila. Vodilna palica ravnila je pritrjena na sprednji del mize. Celoten sklop ravnila je voden vzdolž palice. Čep drsi vzdolž vodilne palice in ga je mogoče zakleniti v katerem koli položaju za priročno nastavitve širine rezanja. Pravilo je na spoj pritrjeno s tremi vijaki. Pravilo je pritrjeno na ogrodje z dvema ročajema, ki omogočata nastavitve ravnila na mizi. Pravilnika je mogoče nastaviti v vodoravni (13 mm) ali navpični položaj (140 mm). Na strani mize je lestvica za določanje oddaljenosti ravnila od rezila žage. Opomba: Vsakič, ko je ravnilo odstranjeno iz vodila, mora biti ob ponovni namestitvi pravilno poravnano.

## **11. Sesanje 100 mm**

S tračno žago nastane veliko žagovine, zato je odsesavanje zelo pomembno. Ustrezno odsesavanje dosežete tako, da 100 mm cev priključite na odprtine za odsesavanje, ki so na strani stroja, z najmanjšo zmogljivostjo 1699 m<sup>3</sup>/h. Močnejše kot je sesanje, bolje je za vas in vaš stroj.

## **12. Vzvod za hitro sprostitve napetosti jermena**

Na zadnji strani tračne žage je vzvod za hitro sprostitve. Ročica omogoča priročen način hitrega sproščanja napetosti jermena in močno pospešuje zamenjavo jermena.

## **13. Gumb za nastavitve vodila žaginega lista**

Gumb za nastavitve vodila rezila se nahaja na zadnji strani žage in se uporablja za nastavitve pravičnega vodenja rezila po litoželeznem kolesu. Po nastavitvi je treba ročaj zakleniti.

## **14. Izbirno mobilno podnožje**

Opcijski komplet za mobilnost je pritrjen na stojalo in je sestavljen iz dveh fiksnih koles zadaj in vrtljivega kolesa spredaj žage. Vrtljivo kolo se aktivira in deaktivira s pedalom. Po blokiranju vrtljivega kolesa žaga stoji na dveh nogah.

## **15. Izbirna razsvetljava**

Opcijska osvetlitev je dobavljena s štirimi vijaki za predhodno izvrtane luknje na vrhu tračne žage.

## **16. Blokada nastavitve višine rezanja**

Zgornja vodila so pritrjena na navpično nastavljiv vodilni greben. Po nastavitvi višine vodil se greben zaklene z ročico.

## **17. Vtičnica v napravi**

Model 1412 nima predala na stroju.

## 18. Vodilna kolesa iz litega železa

Žagin trak je voden po dveh litoželeznih kolesih s poliuretansko površino. Ta površina vodi žagin trak in ščiti zobe pred litoželezno površino koles. Spodnje kolo je gnano in je z gumijastim pogonskim jermenom pritrjeno na motor. Spodnje kolo poganja jermen in ga vleče navzdol skozi obdelovanec. Zgornje kolo ima dve funkciji. Ena funkcija je uravnoveženje in vodenje jermena, druga funkcija pa je napenjanje jermena. Obe funkciji sta nastavljivi.

## Varnostni pokrovi

Pas je lahko med delovanjem zelo nevaren, zato mora biti količina vidnega pasu nad mizo čim manjša. Stroju je priloženih več pokrovov, ki jih je treba namestiti in uporabljati, ko stroj deluje. Na spodnja vrata je pritrjena zaščita, ki je navpično nastavljiva, ko so vrata zaprta. Na glavniku je tudi pokrov, ki nastavlja višino reza.

## Mehanizem za nagibanje in napenjanje

Zgornje kolo je povezano z mehanizmom za nagibanje in napenjanje. Ta mehanizem nastavlja kolo in pravilno nastavitev vodila žaginega lista. To dosežemo z ročajem na zadnjem delu stroja, ki pritisne na mehanizem in nastavi os kolesa tako, da se vrti v skladu s spodnjim kolesom. Druga funkcija je napenjanje rezila, ki se doseže z navpično nastavitvijo zgornjega kolesa. Ročaj je pod zgornjim kolesom in med vrtenjem premika kolo navzgor ali navzdol. Stroj je opremljen z mehanizmom za hitro odpenjanje ali napenjanje jermena, ki se nahaja na zadnji strani stroja. Mehanizem ima vzmet, ki pomaga vzdrževati stalno napetost, ko se jermen odvija zaradi toplote, ki nastaja med rezanjem.

## Identifikacija

Na zadnji strani stroja je seznam vseh proizvodnih podatkov, vključno s serijsko številko, modelom in dolžino traku.

<b>LAGUNA</b> 		
Laguna 14-twelve Bandsaw		
Model	mband 1412-175	
Power	1~230V 50Hz 8.7A P2=1.3kw S1	
Specification	 3-19mm x 2914-2946mm v <sub>s</sub> =965 m /min	
Article No.	Weight	117kg
Series No.	Year	
LAGUNA TOOLS 2072 Alton Parkway, Irvine, CA 92606 www.lagunatools.com		



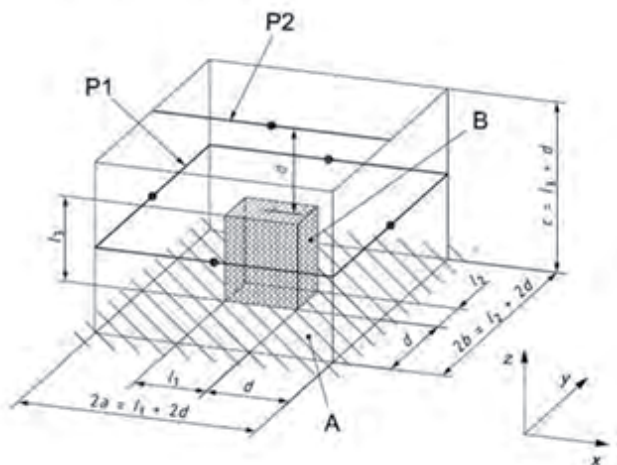
### 3.2 Tehnični podatki

Motor	230 V, 1,3 kW, 50 Hz, 1 faza
Odklopnik	16 A, odklopna karakteristika C (16/1/C)
Odprtina v mizi	346 mm
Delovna miza	406 mm x 546 mm
Nagib mize	od 7° do +45°
Utor v mizi	9,5 mm x 19 mm
Višina mize	965 mm
Vodilna kolesa	iz litega železa
Višina reza	3 30 mm
Najmanjša dolžina pasu	2914 mm
Največja dolžina pasu	2946 mm
Največja širina traku	19 mm
Najmanjša širina pasu	3 mm
Vodiči	Keramika
D x Š x V	800 x 683 x 1784 mm
Strojna noga	800 x 683 mm
Teža z embalažo	141,5 kg
Teža	117 kg
Dimenzije paketa	580 x 600 x 1400 mm
Mobilni podstavek	Dodatna oprema
Razsvetljava	Dodatna oprema

### 3.3 Emisije hrupa

Ekvivalentna raven zvočnega tlaka A po standardu EN ISO 3746: 73,56 dB(A) Negotovost, K v decibelih: 4,0 dB (A) v skladu s standardom EN ISO 4871.

Navedene vrednosti so ravni emisij in niso nujno varne delovne ravni hrupa. Čeprav obstaja povezava med ravnmi emisij in izpostavljenostjo, je ni mogoče zanesljivo uporabiti za ugotavljanje, ali so potrebni dodatni varnostni ukrepi ali ne. Dejavniki, ki vplivajo na ravni izpostavljenosti, vključujejo velikost delovnega prostora, druge vire hrupa itd. tj. število strojev in drugih procesov. Dovoljena raven izpostavljenosti se lahko od države do države razlikuje.



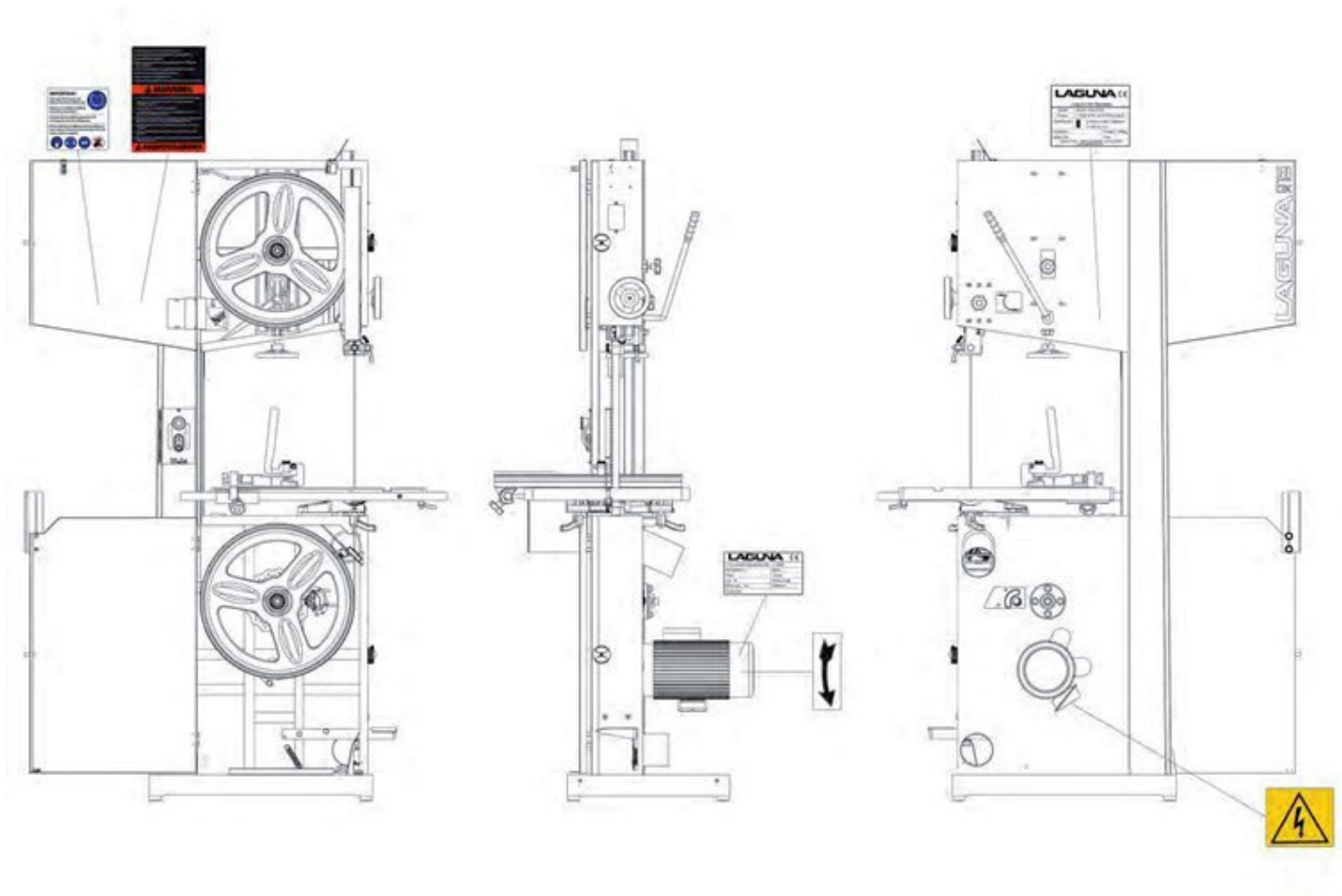
**Opomba:** Preberite vsa varnostna navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči poškodbe stroja ter hude poškodbe upravljavca in mimoidočih. Vsa opozorila in navodila shranite za kasnejšo uporabo.

#### 4.1 Varnostna pravila

- Varnostna varovala vzdržujte v brezhibnem stanju.
  - S površine žage odstranite ključe in drugo orodje. Navadno pred vklopom stroja preverite, ali so vsa orodja ali ključi odstranjeni s površine stroja.
  - Delovno površino vzdržujte čisto. Neurejena delavnica ali neurejen prostor v bližini stroja lahko povzročita nesreče.
  - Ne uporabljajte v nevarnih okoljih. Ne uporabljajte stroja ali orodja v vlažnih ali mokrih razmerah in jih ne izpostavljajte dežju. Delovno mesto mora biti dobro osvetljeno.
  - Hranite zunaj dosega otrok. Vse otroke in neizkušeno osebje držite na varni razdalji od delovnega območja.
  - Delavnico pred otroki zavarujte s ključavnicami, centralnimi stikali ali shranjevanjem zagonskih ključev.
  - Pri delu ne uporabljajte pretirane sile. Pravi stroj ali orodje bo delo opravilo bolje in varneje s hitrostjo in silo, za katero so stroji zasnovani.
  - Uporabite prava orodja. Ne uporabljajte orodij ali pripomočkov za dela, za katera niso namenjena.
  - Uporabite ustrezen podaljšek. Prepričajte se, da je podaljšek v dobrem stanju. Če uporabljate podaljšek, se prepričajte, da uporabljate dovolj močan kabel. Uporaba napačnega podaljška lahko povzroči pregrevanje ali izgubo moči.
  - Nosite primerna delovna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil, kravat, rokavic, zapestnic, prstanov ali drugih dodatkov, ki bi se lahko ujeli v gibljive dele. Priporočljiva je nedrseča obutev. Dolge lase imejte spete.
  - Vedno nosite zaščito za oči. Pri rezanju prahu uporabljajte tudi masko za obraz ali masko proti prahu. Vsakdanja očala imajo le stekla, odporna proti udarcem; niso varnostna zaščita oči.
  - Obdelovanec vedno ustrezno zavarujte pred neželenimi premiki. Če je mogoče, uporabite objemke ali primež. Njihova uporaba je varnejša od ročnega premikanja obdelovanca in sprostí obe roki za upravljanje stroja.
  - Ne naslanjajte se na dele stroja. Vedno ohranite ravnotežje.
  - Izvajajte redno vzdrževanje. Uporabljajte samo ostra in čista orodja, da zagotovite čisto in varno delo. Upoštevajte navodila za mazanje in vzdrževanje dodatne opreme.
  - Pred zamenjavo dodatne opreme, kot so jermeni ali vodila, stroj izključite iz električnega omrežja.
  - Zmanjšajte tveganje nenamernega zagona.
- Pred priključitvijo se prepričajte, da je stikalo v izklopljenem položaju.
- Uporabljajte samo priporočeno dodatno opremo. Priporočeno dodatno opremo najdete v uporabniškem priročniku. Uporaba neprimerne dodatne opreme lahko povzroči poškodbe.
  - Nikoli ne splezajte na stroj. Žaga se lahko prevrne ali pa jo lahko ujamete z žaginim listom.
  - Preverite poškodovane dele stroja. Pred vsako nadaljnjo uporabo stroja skrbno preglejte zaščitne elemente ali druge dele, ki so bili morda poškodovani med prejšnjo uporabo. Da bi ugotovili pravilno delovanje, preverite gibljive dele, ali so poravnani, pritrjeni, poškodovani ali v drugih pogojih, ki bi lahko vplivali na delovanje stroja. Poškodovana varovala ali zaščitne elemente je treba pred uporabo stroja ustrezno popraviti ali zamenjati.
  - Smer podajanja materiala. Material podajajte le v smeri vrtenja traku, noža ali rezalnika.
  - Orodja nikoli ne puščajte brez nadzora, po uporabi ga vedno izklopite. Ne puščajte stroja samega, dokler se popolnoma ne ustavi.

Ker je gibanje traku vedno navzdol proti mizi, je nevarnost povratnega udarca majhna (razen pri posebnih rezih). Nevarnost povratnega udarca je največja pri namizni žagi.

Zato mnogi lesarji raje uporabljajo tračno žago, zlasti pri rezanju majhnih kosov. Edinstvena lastnost tračne žage je, da se obdelovanec lahko vrti okoli žaginega lista in tako ustvari krivuljo. Ker je žagin list razmeroma tanek, lahko z manjšo močjo reže velike obdelovance. Zato se tračna žaga pogosto uporablja pri rezanju eksotičnega lesa.



## 5. Sestavni deli za prevoz in pakiranje

### 5.1 Prevoz in razpakiranje

Pred razpakiranjem novega stroja morate najprej preveriti dokumente o pakiranju, obračunu in pošiljanju, ki jih je priskrbel prevoznik. Prepričajte se, da na embalaži ali stroju ni vidnih poškodb. Preverjanje opravite, preden voznik odpelje pošiljko. Morebitne poškodbe morajo biti označene v dobavnih dokumentih, podpisati pa jih morate vi in dobavitelj. Nato se morate v 24 urah obrniti na prodajalca.

## 5.2 Prejem stroja

Za razpakiranje naprave potrebujete klešče, nož in ključ.

Opomba: Stroj je težak in če dvomite o opisanem postopku, poiščite strokovno pomoč. Ne poskušajte izvajati postopkov, za katere menite, da so nevarni ali presegajo vaše sposobnosti.

Opomba: Litoželezni in jekleni deli stroja so obdelani z zaščitnim oljem proti koroziji, pred začetkom delovanja stroja pa je treba vse te dele stroja razmastiti s tehničnim alkoholom ali tehničnim bencinom.

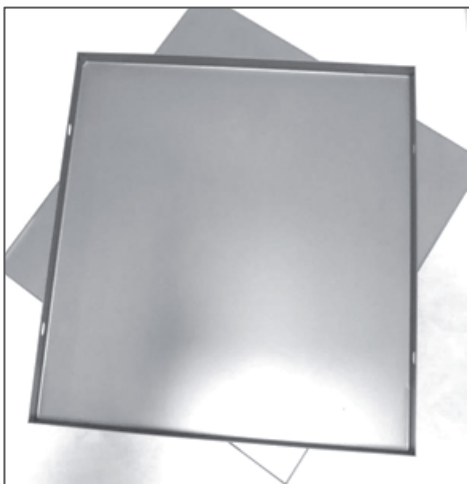
**S kleščami prerežite trak, s katerim je stroj pritrjen na paleto.**

**OPOZORILO: TREBA JE BITI ZELO PREVIDEN, SAJ JE TRAK RAZTEGNJEN IN LAHKO POVZROČI POŠKODBE, ČE GA PREREŽETE.**

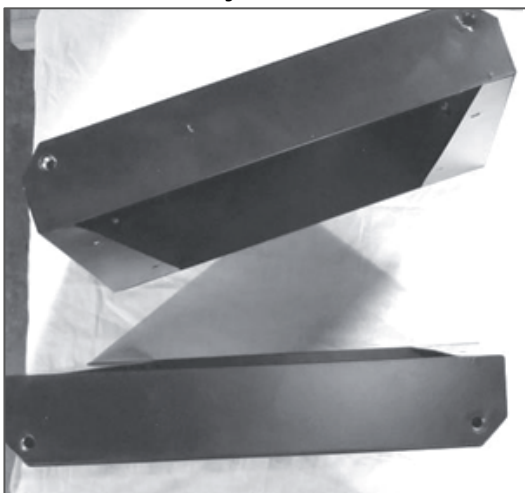
**Tračna žaga je dobavljena v kartonski škatli in polistirenu.**

1. Odprite škatlo in odstranite proste dele ter polistiren na vrhu škatle.
2. Odstranite tračno žago iz embalaže. Potrebovali boste dve ali več oseb, saj je tračna žaga težka.
3. Dvignite spodnji polistiren in odstranite dele, ki so zapakirani pod tračno žago.

### Sprednji in zadnji del stojala



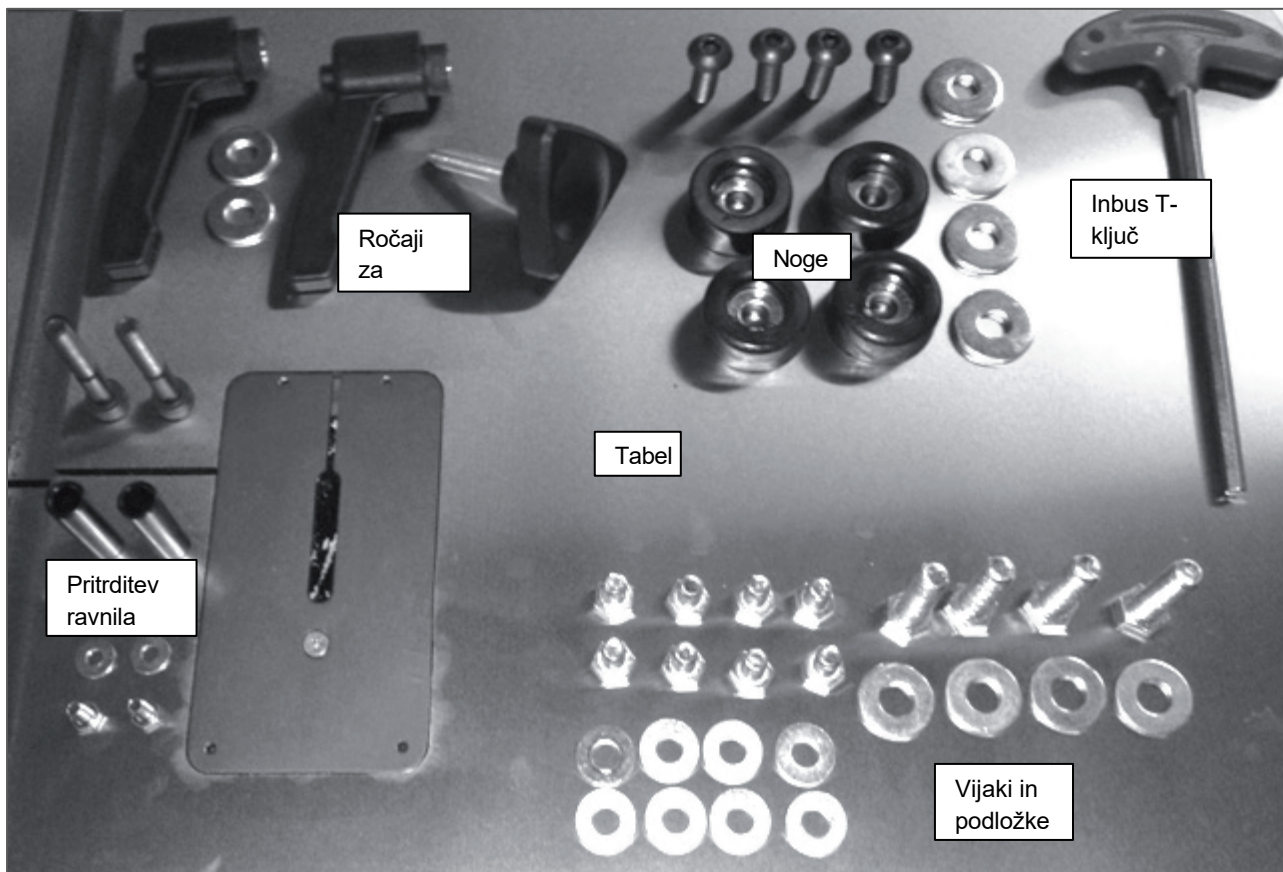
### Stranski deli stojala



## Deli ravnila in krmilno kolo



## Vodilna tirnica za ravnilo



**Opomba:** Mobilni podstavek in osvetlitev sta dodatna oprema.

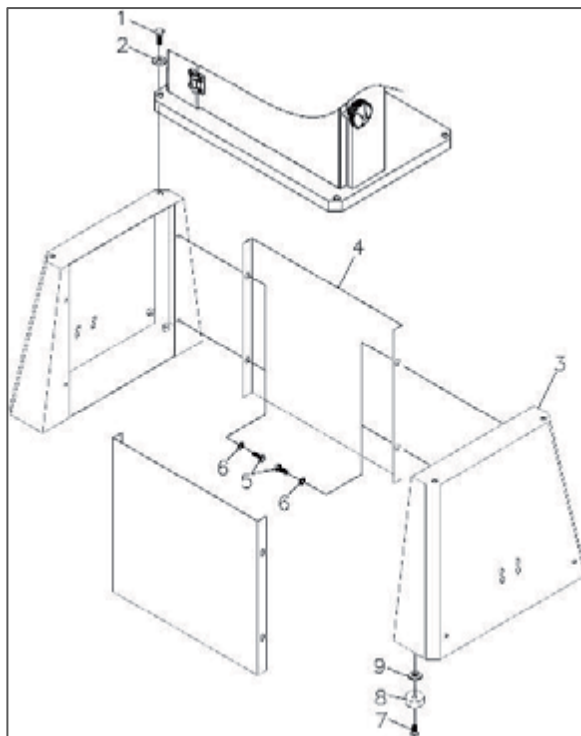
## 5.4 Lokacija žage

**Pred dvigom tračne žage s palete izberite mesto, kjer boste stroj uporabljali. Za njeno lokacijo ni strogih pravil, v nadaljevanju pa je navedenih nekaj smernic.**

1. Izbrani položaj za žago mora zagotavljati dovolj prostora pred in za rezanim obdelovancem. Če nameravate žago uporabljati za manjše obdelovance, ni nujno, da upoštevate zgornja priporočila.
2. Ustrezna osvetlitev. Boljša kot je osvetlitev, bolj natančno in varno lahko delate.
3. Stabilna in trdna tla. Izberite trdna in ravna tla, po možnosti iz betona ali podobnega materiala.
4. Žago postavite v bližino vira električne energije in izpušnih plinov.

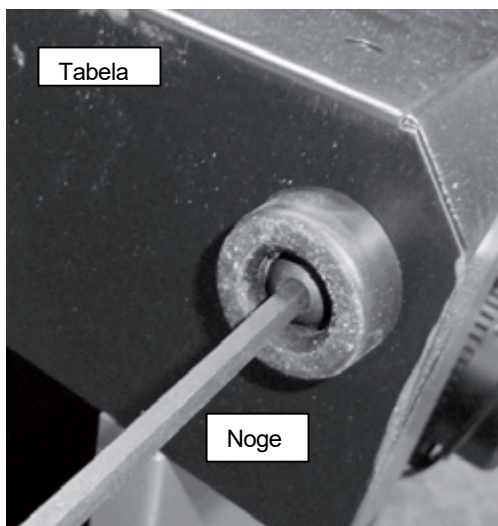
## 6. Gradnja in nastavitev

### 6.1 Sestavljanje stojala za tračno žago Pogled iz notranjosti stojala



**Stojalo je sestavljeno iz 4 delov. Dva stranska + en sprednji + en zadnji del.**

1. Stojalo sestavite s priloženimi vijaki.
2. Obrnite ga navzdol, pritrdite noge in zategnite sproščene vijake.

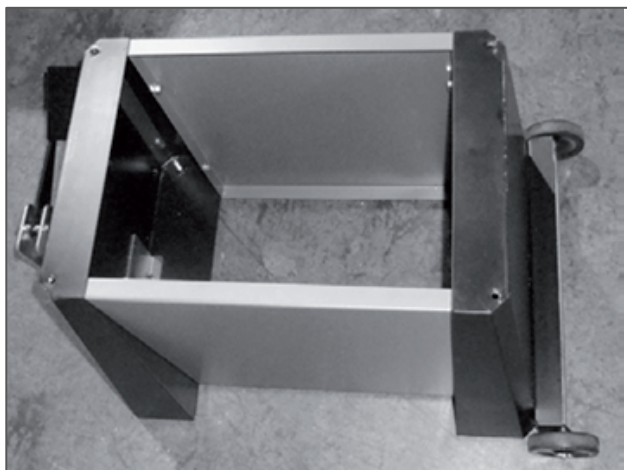


**Opomba:** Če ste kupili dodatni komplet koles, ga morate zdaj namestiti (opisano spodaj).

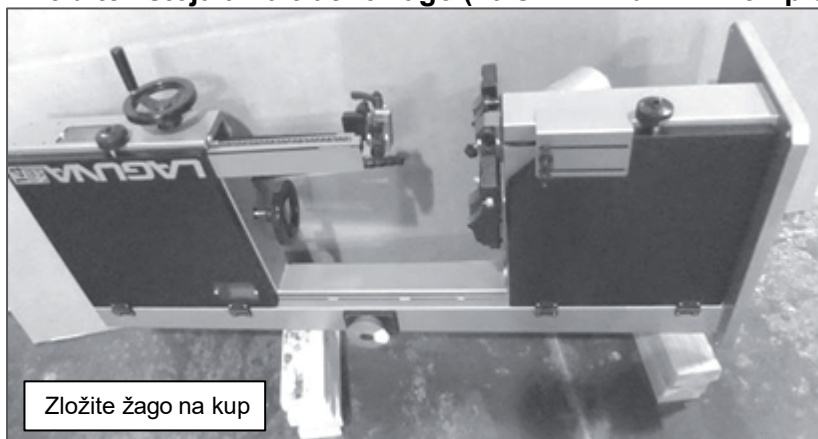
**Opomba:** Če je nameščen komplet za mobilnost, lahko stroj stoji le na dveh nogah, zadnja kolesa pa se uporabljajo za stabilizacijo tračne žage.

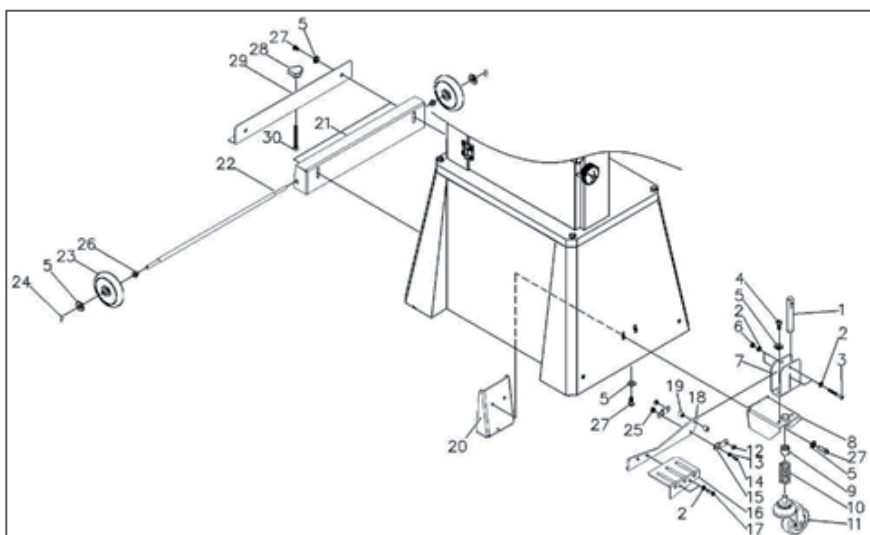
## 6.2 Sestava mobilnega stojala Izbirni

podaljšek mobilnega stojala



**Pritrditev stojala na tračno žago (na sliki z izbirnim kompletom za mobilnost)**





Izbirni podaljšek mobilne baze



Sprednja vzmet vrtljivega kolesa

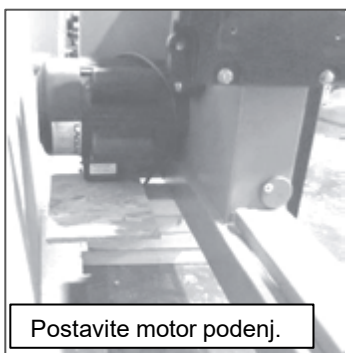
**Podaljšek je sestavljen iz sprednjega vrtljivega kolesa in dveh nepremičnih koles na zadnjem delu žage.**

1. Na notranjo stran nosilca privijte nosilec za sprednje kolo. Ta drži sprednje kolo.
2. Sprednje vrtljivo kolo namestite na stojalo, kot je prikazano na sliki. Vijakov ne zategujte, višino kolesa je treba prilagoditi glede na stojalo.
3. Vzmet potisnite na navoj in privijte kolo.

### Sestavljanje zadnjega dela mobilnega stojala





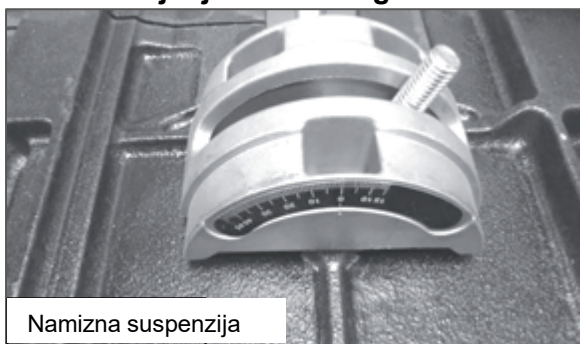


Postavite motor podenj.

Stojalo za tračno žago je lažje pritrčiti v vodoraven položaj in ga nato dvigniti v navpični položaj, kot je prikazano na zgornjih fotografijah. Podprta žaga mora biti vsaj 20 cm nad tlemi. Da se žaga ne bi prevrnila, podprite tudi motor. Žago lahko tudi dvignete in jo navpično pritrčite na zloženo stojalo. Ne glede na to, katero možnost boste izbrali, boste za dokončanje montaže potrebovali več kot eno osebo. Stroj je težak in če dvomite o opisanem postopku, poiščite strokovno pomoč. Ne poskušajte izvajati postopkov, za katere menite, da so nevarni. Verjetno bo zaradi skupne teže lažje sestaviti stojalo in tračno žago pred sestavljanjem drugih delov (miza itd.).

Ko stojalo poravnate z žago, pritrčite vijake in jih privijte.

### 6.3 Sestavljanje mize in žage

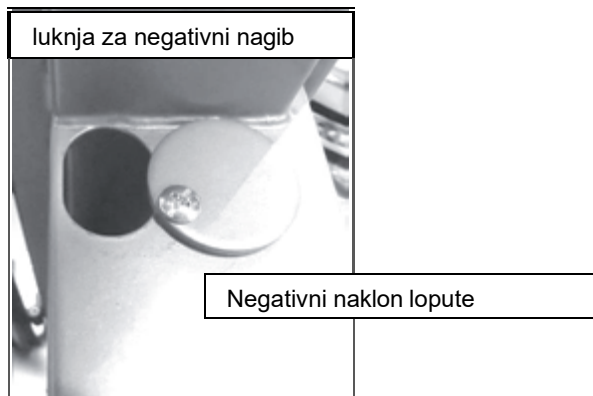
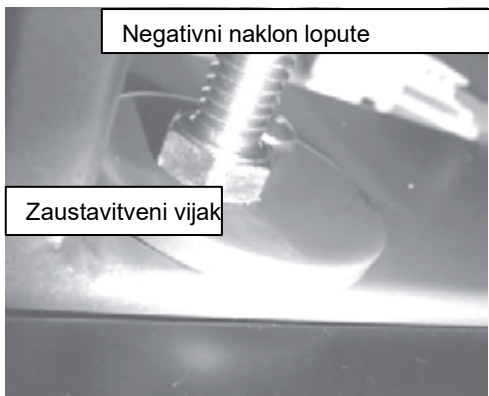


Namizna suspenzija



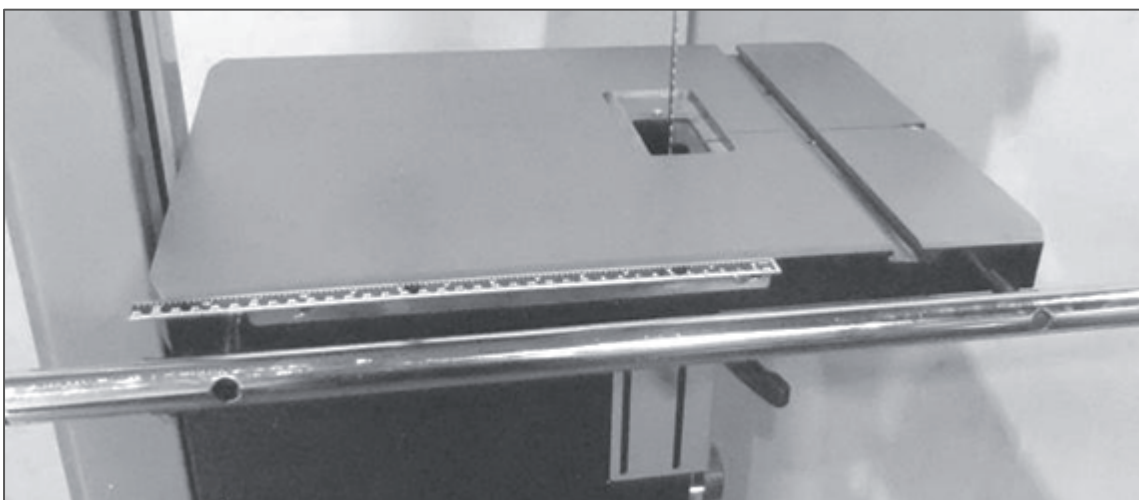
Zaustavitveni vijak

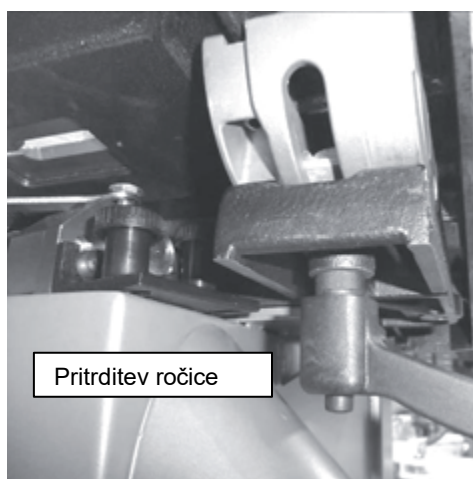
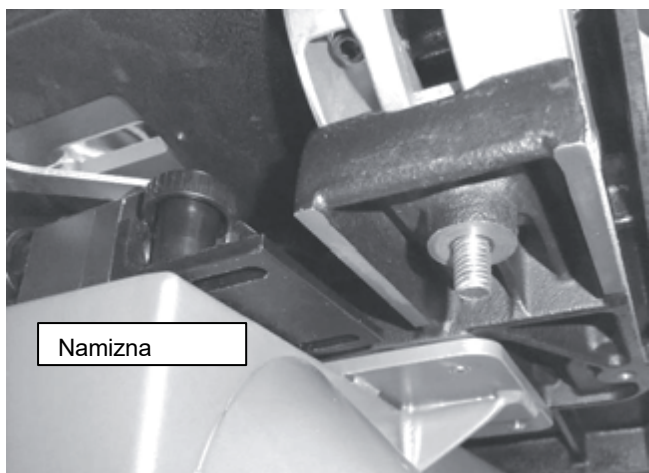
Mizo je mogoče pritrčiti na tračno žago v eni osebi, vendar je veliko lažje delati v dvoje, pri čemer eden drži mizo, drugi pa pritrjuje mizo na žago.



Miza je opremljena z omejevalnim vijakom, ki se uporablja za hitro poravnavo mize po nagibu. Zaustavitveni vijak pritrdi zaskočnico za negativni nagib. Ko se zaskoka za negativni zasuk sprosti, lahko mizo nagnete do -7 stopinj.

### Miza, pritrjena na tračno žago

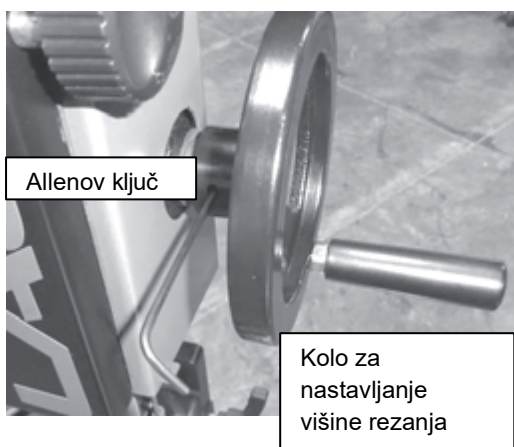




Ko je miza pritrjena v vzmetenje, pritrdite oba ročaja za zaklepanje. Nastavitev mize glede na jermen je opisana v nadaljevanju priročnik.

Kolesni nastavek za uravnavanje višine rezanja

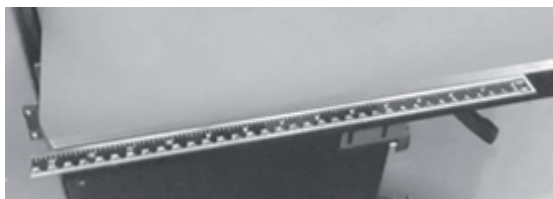
Sprostite pritrdilni vijak, da lahko kolo namestite na glavnik. Vijak poravnajte s ploskvijo na grebenu in Privijte vijak.



**Pritrditev tehtnice Tehnica z vijaki**

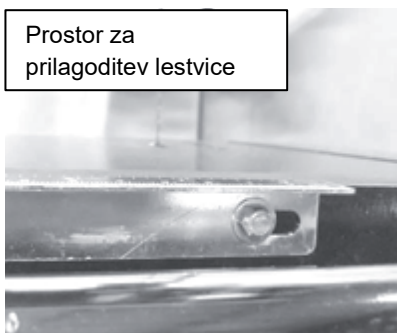


## Miza z nameščeno tehtnico

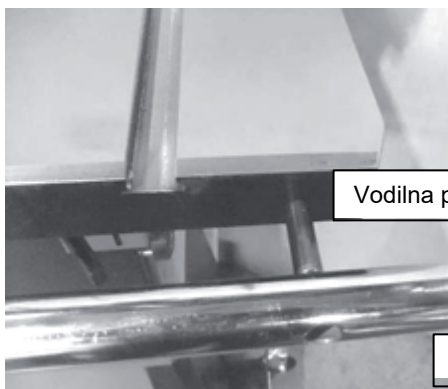


S priloženimi vijaki pritrdite tehtnico na mizo. Vijakov ne zategnite do konca, saj bo treba položaj ravnila prilagoditi glede na žagin list (več v priročniku).

Prostor za  
prilagoditev lestvice

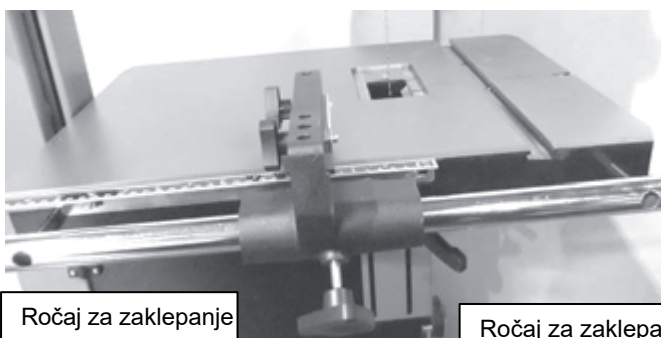


## Namestitev lestvice



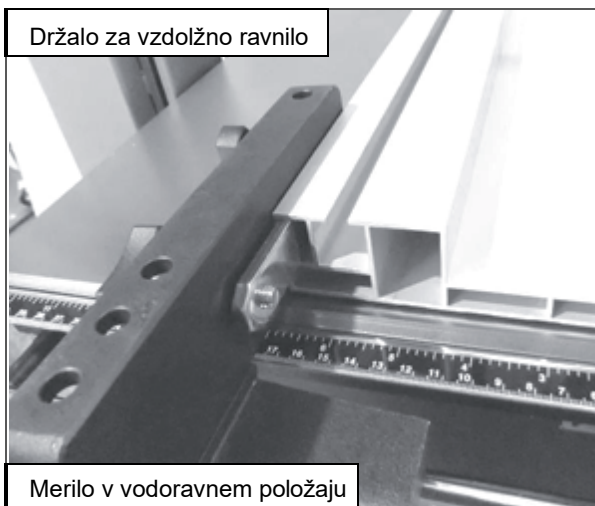
Vodilna palica vodila

Držala za vodilne palice

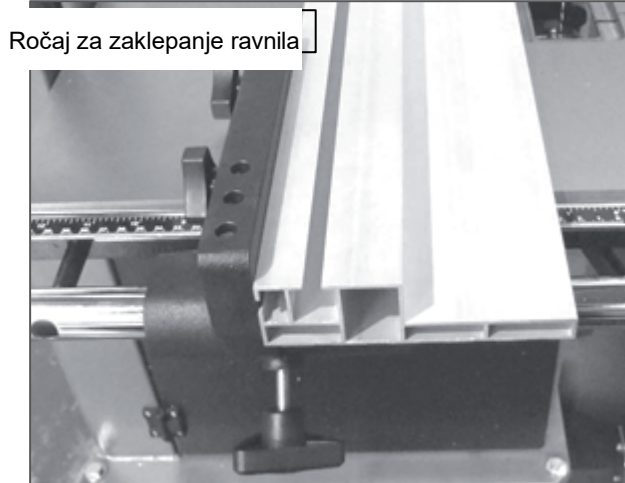


Ročaj za zaklepanje

Ročaj za zaklepanje ravnila



### Merilo je fiksirano v vodoravnem položaju



1. Z nosilci in vijaki pritrdite vodilno palico na mizo.

Opomba: Razdalja med luknjami za pritrditev

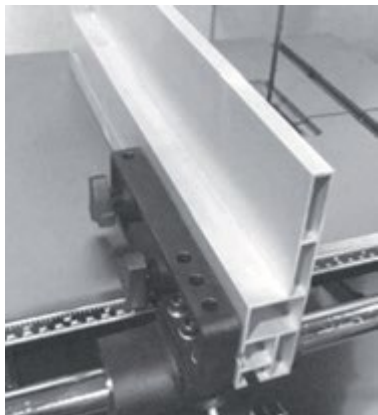
in konec palice je drugačen in konec, ki je najbolj oddaljen, mora biti bližje zadnjemu delu žage (najbližje palici).

2. Nosilec ravnila namestite na palico in ga pritrdite z vijakom.

3. Pravilnika namestite na mehanizem.

4. Nežno dvignite in zaklenite ravnilo z vpenjalnimi vijaki.

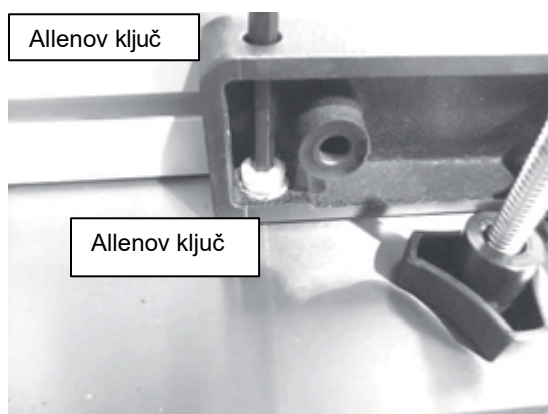
## Merilo v navpičnem položaju



Držalo za ravnilo in ravnilo sta z najlonskim vijakom dvignjena nad mizo.

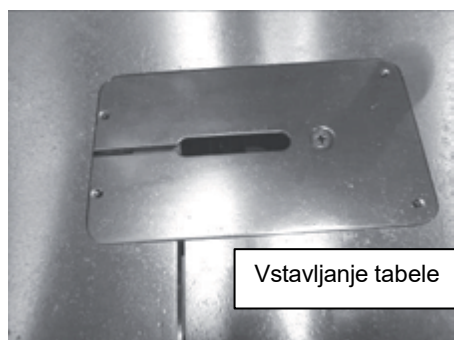
Ta vijak ščiti površino mize pred sklopom ravnila. Vijak je nastavljiv. Opomba: Na sliki je vijak za blokado ravnila odvit.

Opomba: Vodilna palica ravnila ima na eni strani nasprotne luknje. Glave pritrdilnih vijakov se morajo prilegati v vdolbine, da se lahko ravnilo premika po celotni dolžini palice.

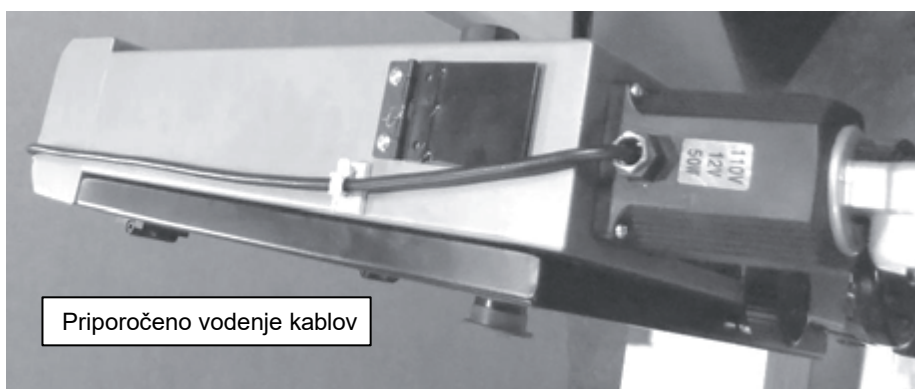


## Namestitev namiznega vložka

Stroj je opremljen z odstranljivim namiznim vložkom, ki ga na mestu drži vijak. Vložek se odstrani pri nameščanju in odstranjevanju žaginega lista. Vložek je izdelan iz mehkega aluminija, da ne poškoduje zobovja žage, če pride v stik z njim. Vložek je opremljen z vijaki za navpično poravnavo z ravnino mize. Vložek je tovarniško nastavljen, po potrebi ga prilagodite. Nad mizo postavite ravnilo in nastavite vijake tako, da bo vložek poravnani z mizo.



## Namestitev dodatne razsvetljave Pritrdilni vijaki in kabelske objemke



Lučka je nameščena na vrhu žage, kot je prikazano na sliki. Lučka je opremljena z vtičem za 230 V. Kabel mora biti speljan tako, da se na noben način ne približa pasu ali vratom omare. Priporočeno vodenje kabla si oglejte na sliki. Za pritrditev kabla vzdolž zgornjega dela tračne žage uporabite kabelske objemke. Prepričajte se, da kabel ni speljan čez luknjo na vrhu žage.

## 7. Preizkušanje žage

### 7.1 Pred vklopom

#### **Pred uporabo žage preberite navodila za uporabo.**

1. Če še niste popolnoma seznanjeni z delovanjem tračne žage, se posvetujte z usposobljeno osebo.
2. Prepričajte se, da je stroj pravilno ozemljen in da so upoštevani vsi ukrepi za električno varnost.
3. Tračne žage ne uporabljajte, če ste pod vplivom drog, alkohola ali zdravil ali če ste utrujeni.
4. Vedno nosite zaščitna očala ali ščitnik za obraz in zaščito za ušesa.
5. Nosite masko proti prahu; dolgotrajna izpostavljenost drobnemu prahu je nevarna.
6. Snemite kravato, prstane, uro in ves nakit. Zavijajte rokave; ne želite, da bi se karkoli ujelo v žago.
7. Prepričajte se, da so zaščitni pokrovi nameščeni, in jih vedno uporabljajte. Pokrovi vas ščitijo pred stikom z skupine.
8. Prepričajte se, da so zobje žaginega lista usmerjeni navzdol proti mizi.
9. Nastavite zgornje vodilo tako, da je tik nad rezanim materialom.

10. Prepričajte se, da je jermen pravilno napet in voden.
11. Preden odstranite obdelovanec z mize, ustavite stroj.
12. Roki, dlani in prsti naj ne bodo v bližini žage.
13. Prepričajte se, da uporabljate pravilno velikost in vrsto žaginega lista.
14. Obdelovanec trdno držite na mizi. Ne poskušajte rezati materiala z ukrivljeno spodnjo stranjo, če ni dovolj pritrjen.
15. Na koncu rezanja uporabite podaljšano roko (podajalnik).
16. Obdelovanec trdno držite in ga s primerno hitrostjo premikate v rez.
17. Če se obdelovanec zatakne ali ga morate iz kakršnegakoli drugega razloga odstraniti iz reza, najprej izklopite stroj.

### Priključitev žage na napajanje Informacije o motorju



**Tračna žaga je opremljena z vtičem za 230 V. Vtični tokokrog, na katerega bo priključen stroj, mora biti zaščiten s 16 A odklopnikom z odklopno karakteristiko C (16/1/C). Pritisnite zeleno stikalo "I", da vklopite motor, in pritisnite rdeče stikalo "O", da izklopite stroj.**

1. Zaprite pokrova na spodnjem in zgornjem delu žage.
2. Preverite, ali je rdeče varnostno stikalo v pravilnem položaju (žaga je izklopljena).
3. Prepričajte se, da na stroju ni orodja ali ohlapnih delov.
4. Preverite, ali so vsi nastavitveni in zaporni ročajji dobro zategnjeni.
5. Preverite, ali ni nameščen žagin list; veliko varneje je preizkusiti stroj brez njega. vgrajenega pasu.

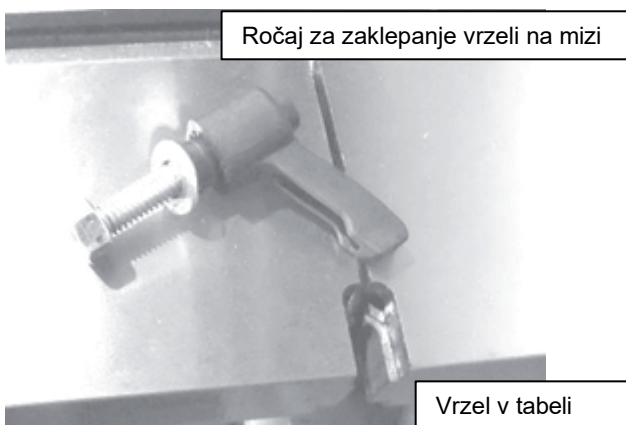
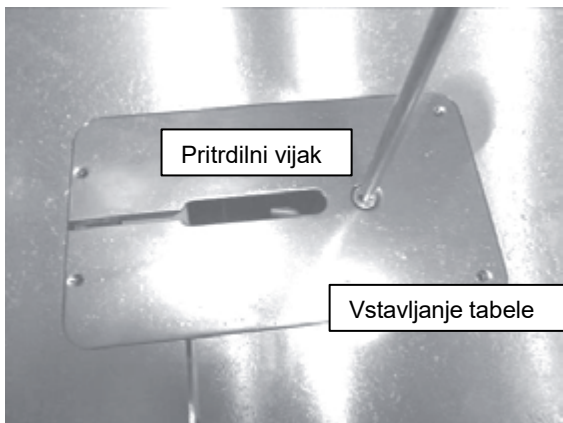


6. Žago zaženite s pritiskom na zeleni gumb za zagon "I".
7. Spodnje kolo se začne vrteti.
8. Zdaj je čas, da pred namestitvijo pasu preverite, ali varnostno stikalo deluje pravilno. Tega preskusa nikoli ne izvajajte z nameščenim pasom, saj lahko pride do poškodb.
9. Med delovanjem stroja (brez jermena) pritisnite rdeči gumb "O" za zaustavitev. Motor se mora izklopiti in ugasniti.
10. Če stikala ne delujejo pravilno, stroja ne uporabljajte, dokler napake ne odpravite.
11. Vtič izvlecite iz vtičnice vedno, ko izklopite stroj in opravljate vzdrževanje ali ko stroj vzamete iz vtičnice za daljši čas da se za nekaj časa izklopi.

**Če tračna žaga ne opravi tega preskusa, je ne smete uporabljati, dokler se napaka ne odpravi.**

## 7.2 Namestitev žaginega traku

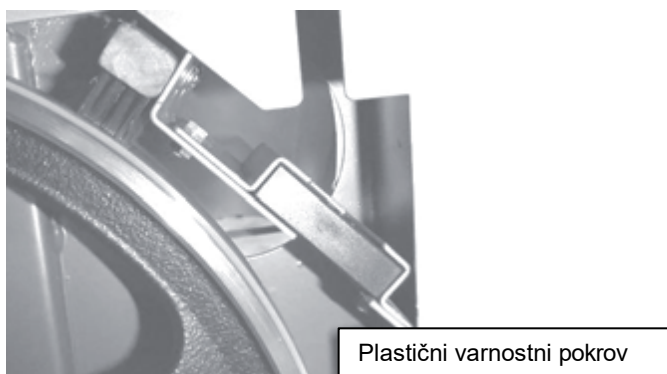
Če želite kar najbolje izkoristiti svojo tračno žago, morate uporabiti pravi žagin list in pravilno nastaviti vodilo. To je preprosta naloga. Če se naučite, kako pravilno namestiti in voditi trak, bo to vprašanje nekaj minut. Bodite previdni pri nameščanju žaginih listov, zlasti širokih žaginih listov. Vedno nosite rokavice in zaščitna očala.



### Odklopite tračno žago od električnega napajanja

1. Odstranite namizni vložek tako, da sprostite vpenjalni vijak.
2. Odstranite ročaj, ki pritruje vrzel na mizo.
3. Odstranite plastični varnostni vložek na spodnjem kolesu.

4. Čim bolj sprostite spodnje in zgornje vodilo jermena. Tako zagotovite, da med sestavljanjem, vodenjem in napevanjem ne bodo ovirala jermena.
5. Odvijete jermen. Vedno nosite rokavice in zaščitna očala. Na jermenu je lahko umazanija ali olje, očistite ga tako, da ga povlečete s krpo, pri tem pazite na zobe jermena.
6. Preverite zobe in splošno stanje jermena. Če so zobje usmerjeni v napačno smer, boste morali jermen obrniti. Z obema rokama primite jermen in ga obrnite.
7. Drsrite jermen skozi vrzel v mizi.
8. Odprite spodnja in zgornja vrata žage. Na zgornje kolo namestite jermen in ga napeljite skozi vrzel na stebričku. Nato vstavite jermen v odprtino za varovalo in zaprite pokrovna vrata.
9. Sprostite napejalno ročico na žaginem listu in zavrtite napejalnik okoli lista, da sprostite prostor na spodnjem delu žage kolo za namestitev jermena
10. S premikanjem vzvoda za hitro sprostitve vpnite žagin trak.
11. Z napejalnim kolesom po potrebi nastavite napetost jermena.

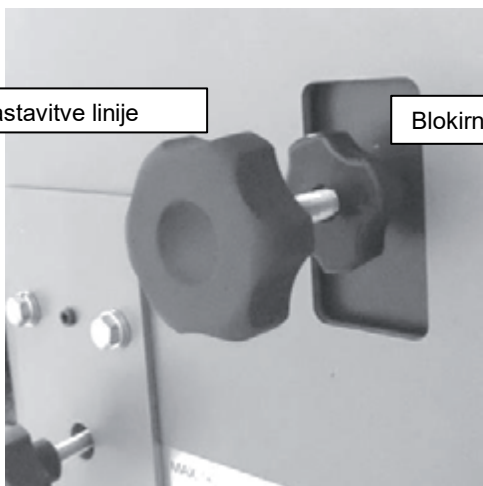


### 7.3 Upravljanje pasov

Vodilo jermena na litoželeznih kolesih ohranjanje širokih pasov. O tem, v kakšnem položaju naj bo pas na vodilnih kolesih, se veliko razpravlja. Nekateri priporočajo vodenje širokih trakov tako, da zobje štrlijo tik nad robom gumijaste površine kolesa. Nekateri po drugi strani priporočajo enako vodenje vseh trakov, ne glede na velikost, in točno vzdolž traku. Prednost prve metode, tj. vodenja traku tako, da se zobje ne dotikajo gumijaste površine, je v tem, da zobje traku ne poškodujejo omenjene površine. Slabost je, da jermen ni napet vzdolž sredine kolesa, kar lahko povzroči nihanje ali vibriranje jermena. Prednost vodenja jermena po sredini pa je njegova stabilnost pri napevanju, kar pomeni manjšo možnost nihanja ali tresljajev. Slabost je, da se jermeni s preveč razmaknjenimi zobmi ponavadi poškoduje gumijasto prevleko koles. Nastavitev jermena ne vpliva na zmogljivost žage, saj so vsi vodeni skozi sredino koles. Priporočamo, da so vsi trakovi žage vodeni skozi sredino litih koles, da zagotovite optimalno zmogljivost in gladek rez.

Nastavitve linije

Blokirni vijak



Vzvod za hitro napenjanje jermena



Nastavitev napetosti jermena

Pokrov kolesa



Pas v okvirju žage

1. Vodilo traku lahko nastavite tako, da kolo počasi vrtite v smeri rezanja. Trak se mora počasi prilagoditi vodilu. Če pas sega preveč naprej ali nazaj, ga med vrtenjem kolesa nekoliko prilagodite z nastavitvijo vodila, ki se nahaja na zadnji strani tračne žage. Ko je trak v pravilnem položaju, ga napnite. Zaklenite nastavev vodila.

**Opomba:** Napetost jermena je opisana v nadaljevanju priročnika.

## 2. Ne pozabite namestiti plastične zaščitne plošče nazaj na svoje mesto.

**Opomba:** Za končno nastavitve vodila jermena mora biti jermen popolnoma napet.

**Opomba:** Vodila nikoli ne nastavljajte med delovanjem žage.

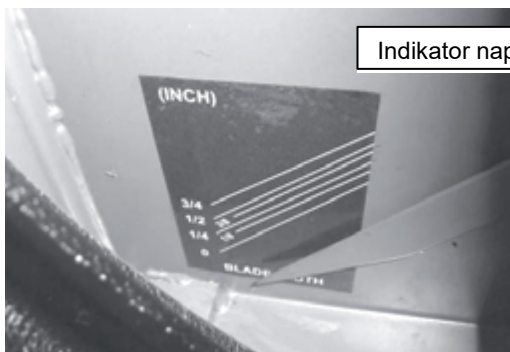
**Opomba:** Na strani žage je pregledno stekelce za preverjanje nastavitve vodila žaginega lista.



Pregled preverjanja nastavitve vodila žaginega lista

## 7.4 Napetost jermena

Obstaja veliko različnih mnenj o tem, kako napenjati jermen in ali je treba kupiti merilnik napetosti. Pred nakupom merilnika napetosti preberite naslednje nasvete. Vsak proizvajalec jermenov uporablja različne vrste jekla z različnimi nateznimi trdnostmi. To pomeni, da ima vsaka vrsta jekla različne možnosti napenjanja. Če na primer kupite merilnik napetosti enega proizvajalca jermenov, je ta namenjen za uporabo na jermenih tega proizvajalca in ni nujno, da vam bo zagotavljal točne odčitke na jermenih drugega proizvajalca. Pravzaprav nič ni tako hitrega in natančnega kot izkušnje pri namestitvi. Vaš stroj je opremljen z indikatorjem napetosti jermena, ki meri odklon napenjalne vzmeti na zgornjem kolesu. Priporočamo vam, da ga uporabljate le kot splošno vodilo in za napenjanje jermena uporabite enega od naslednjih postopkov napenjanja.



Indikator napetosti jermena

### Postopek 1

Ko gledate zgornje kolesce, postavite prst na položaj 9 ur. Prst premaknite 15 cm nižje in rahlo pritisknite na žagin list. Odstopanje mora biti 4-6 mm. Ponovno namestite vse pokrove in zaprite vrata. Zamenjajte vložek mize in preverite, ali se jermen prosto premika skozi vložek mize. Preverite, ali so iz stroja odstranjeni vsi ključi in ohlapni deli.

Stroj priključite na električno omrežje. Vključite in izklopite stroj. Opazujte delovanje jermena. Če je jermen pravilno voden, pustite stroj delovati s polno močjo. Če je treba vodilo traku nastaviti, nastavitev ponovite.

## Postopek 2

**Napnite jermen, kot je opisano v prvem postopku, zaprite vrata in se prepričajte, da so vsi pokrovi nameščeni. Vključite tračno žago in opazujte jermen s sprednje strani stroja. Zelo počasi začnite sproščati napetost jermena, dokler se ta ne začne tressti (zibati z ene strani na drugo). Nato začnite ponovno napenjati trak, dokler ne preneha nihati. Napnite jermen za en poln obrat na ročaju, da prilagodite napetost jermena.**

Postopoma boste ugotovili, da bo za vsako velikost in vrsto jermena potrebna večja ali manjša dodatna nastavitev napetosti. Na primer, 0,15-centimetrski trak bo potreboval manj nastavitev kot 1,9-centimetrski trak. Z nekaj vaje se bo vaša sposobnost pravilnega napenjanja traku izboljšala. Ključno pri napenjanju je, da je pas pri minimalni napetosti raven. Manjša kot je napetost jermena, daljša je življenjska doba jermena in tudi življenjska doba stroja.

**Opomba:** Zgornje kolo je opremljeno z vzmetjo, ki vzdržuje stalen pritisk na jermen. Pri rezanju z žaginim listom nastaja toplota, ki počasi razteguje jermen. Vzmet kompenzira to spremembo dolžine, zato pri napenjanju pazite, da vzmeti ne premaknete.

**Opomba:** Če tračne žage ne uporabljate dlje časa (en dan), sprostite napenjanje jermena. S tem boste podaljšali življenjsko dobo jermena in stroja. Če jermen ostane napet, lahko na kolesih nastanejo vdolbine in zobci, ki lahko povzročijo vibracije ali vplivajo na delovanje stroja. Z rahljanjem napetosti boste močno podaljšali življenjsko dobo stroja, ležajev in koles.

Če po delu na stroju sprostite napetost jermena, jo vidno označite kot "razrahljano". Na oznako zapišite število obratov, pri katerih ste jermen sprostili; tako boste vi ali naslednji upravljavec vedeli, kako jermen ponovno pravilno napenjati.

## Odstranjevanje jermena z žage

1. Odklopite tračno žago od električnega napajanja
2. Odstranite objemko, ki poravnava obe polovici mize.
3. Odstranite vse pokrove.
4. Odstranite namizni vložek.
5. Sprostite napetost na zgornjem kolesu.
6. Odprite vrata in odstranite žagin trak (uporabljajte rokavice in zaščitna očala); previdno ga potisnite skozi vrzel v mizi.

## 7.5 Prilagajanje vodenja jermena

Večina vodil jermena je zasnovana tako, da vodi jermen ob straneh, nad ali pod stranskimi vodili na zadnji strani jermena. To lahko povzroči nenamerno vrtenje traku, ko rezani material pritiska na zadnje vodilo traku. Pri vodilih Laguna je to nenamerno vrtenje odpravljeno, saj vodijo trak nad in pod zadnjim vodilom, kar zagotavlja neprekosljivo stabilnost traku. Patentirana vodila Laguna so izdelana iz keramike. Prednost tega materiala je, da je odporen proti obrabi in naj bi zagotavljal dolgoletno varno delovanje.

## Preberite naslednje opombe, ki vam bodo pomagale zagotoviti optimalno nastavitev sistema za vodenje Laguna.

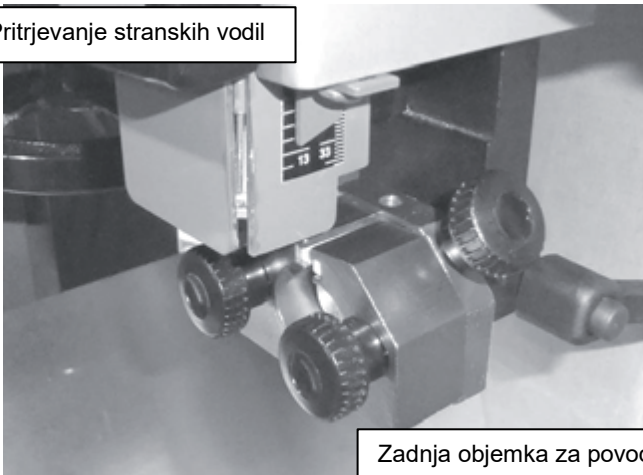
Tako kot pri drugih sklopih lahko nepravilna nastavitev vodilnega sistema poškoduje žagin list ali sam stroj. Vodilno telo ne sme priti v stik z žaginim listom. Priporočamo, da vodite trak z roko, ne da bi bila vodila vpeta, dokler se ne prepričate, da je trak pravilno voden. Šele nato vpnite vodila in pustite, da vodijo trak.

## Opomba o keramičnih vodilih Laguna.

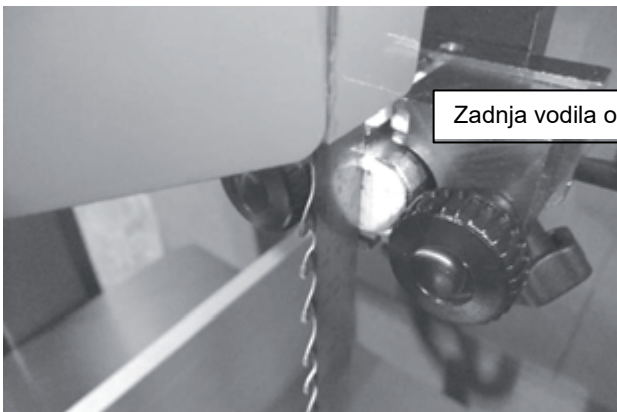
1. Pri namestitvi žaginega traku na žago nastavite vodila v skladu s priporočili in trak z roko vodite skozi vodila vsaj za dva popolna obrata.

2. Trak je lahko nepravilno varjen in morebitne netočnosti lahko poškodujejo keramična vodila (zadnja ali stranska) ali trak. Če je jermen nepravilno varjen, ga vrnite dobavitelju ali ga dajte obdelati.
3. Zadnje vodilo jermena je izdelano iz keramike, takoj ko jermen začne potiskati vanj, nastane trenje med jermenom in keramiko. Pri tem lahko nastanejo iskre. To je normalen pojav, ki bo postopoma izginil, ko se bo zadnji del jermena brusil sam.
4. V zadnjem vodilu se bo oblikoval majhen utor (to je normalen pojav). Priporočljivo je, da zadnjih 8 ur dela zavrtite zadnje vodilo za približno 15 stopinj. Žleb se ne bo poglobil in vodilo se bo enakomerno obrabilo.
5. Vodilo za žage Laguna 1412 se lahko uporablja z žaginimi lističi 3-19 mm.
6. Vodilni sistem Laguna uporablja keramična vodila za vodenje žaginega lista. Ta sistem ima različne prednosti (ne prevaja toplote, je odporen na obrabo itd.) Edina pomanjkljivost je krhkost vodil, zato ne smejo odpadati ali se uporabljati z zelo slabe kakovosti žaginimi lističi. Katero koli od zgoraj naštetih dejanj lahko keramična vodila razbije ali kako drugače poškoduje in vpliva na njihovo delovanje. Morebitne poškodbe vodil niso zajete v garanciji.
7. Stranska vodila je treba pred zagonom stroja zategniti, sicer lahko z zatikanjem jermena ali poškodovanjem samih vodil poškodujete stroj.
8. Pri rezanju svežega lesa se lahko na traku zadrži smola. Keramična vodila pomagajo ohranjati trak čist, saj zadržujejo smolo. Zato priporočamo, da vodila vpnete čim bližje traku, vendar ne pozabite, da se zobje žaginega traku ne smejo dotikati vodil. Čeprav bodo vodila pomagala pri odstranjevanju smole, se lahko zgodi, da bo zaradi nekaterih vrst lesa trak tako okužen, da ga bo treba očistiti s topilom.

Pritrjevanje stranskih vodil



Zadnja objemka za povodec



Zadnja vodila ob dotiku s pasom

## Spremenjen povodec



### Vzporedna nastavitve zgornjih stranskih vodil

Sprostite stranske vaje in jih razmaknite čim bolj narazen. Sprostite celoten sklop vodila in ga odmaknite od jermen.

Povlecite zadnji povodec proti sebi, da se nežno dotakne pasu, in ga zaklenite.

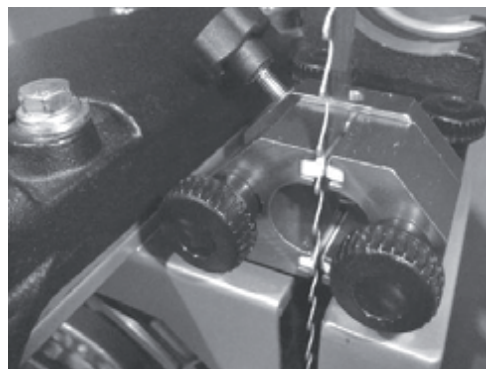
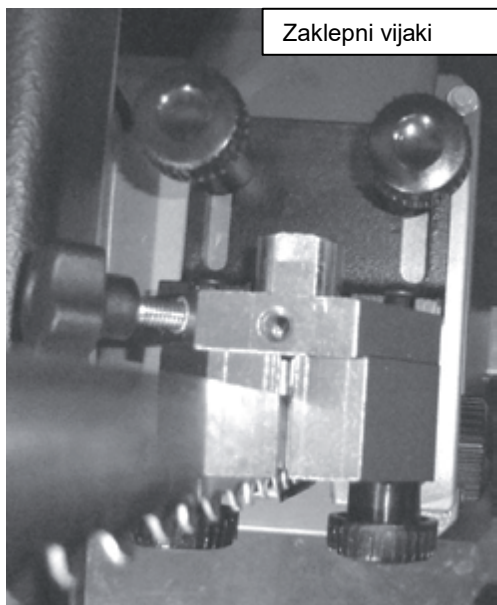
Sprostite ročaj, ki upravlja premikanje vodil naprej in nazaj. Keramična vodila nastavite tako, da bodo vzporedna s pasom in ne poravnana z zobmi pasu. V tem položaju vodila zategnite. Nežno pritisnite na eno od stranskih vodil, tako da se nežno dotakne jermena, in ga zaklenite. Enako storite z drugim vodilom, pri čemer pazite, da je med jermenom in vodilom čim manjša vrzel. Priporočamo, da za oceno pravilne vrzeli uporabite na primer navaden papir. Zategnite objemko in odstranite papir. Z roko zavrtite trak in pazite, da se zvarci ne ujamejo na keramiko, saj bi se lahko poškodovali. Če je trak slabo varjen, ga popravite ali vrnite dobavitelju. Z ročnim vrtenjem traku preverite pravilno vodenje in kakovost traku. Če se zadnji del traku ujame na vodila, popravite trak ali ga vrnite dobavitelju.

### Spodnje vodilo jermena

Spodnje vodilo jermena ima dva zaklepna vijaka, ki ob odklenitvi omogočata premikanje vodila naprej in nazaj. Ročno zavrtite rezilo in se prepričajte, da je jermen pravilno voden. Odvijte blokirna vijaka vodil. Sprostite dve objemki, ki nadzorujeta premikanje vodil naprej in nazaj. Nastavite keramična vodila tako, da ne ovirajo razporeditve zob, in jih zategnite. Med žagin list in vodila vstavite bankovec ali kos papirja. Previdno potisnite stranska vodila proti žagi in nežno stisnite trak. Zategnite objemko in odstranite papir ali bankovec.

Z roko zavrtite jermen in pazite, da zvarji ne zadenejo keramike, saj bi lahko prišlo do poškodb. Če je jermen slabo varjen, ga popravite ali vrnite dobavitelju. Odvijte pritrdilni vijak zadnjega vodila in ga potisnite naprej, da se nežno dotakne zadnje strani žaginega lista. Vijak pritrdite. Ročno zavrtite rezilo, da preverite pravilno vodenje in kakovost rezila. Če se zadnji del traku zatakne za vodila, nastavite trak ali ga vrnite dobavitelju.

## Prilagoditev stranskih vodil za razvodom zoba



**Opomba:** Verjetno boste ugotovili, da vodila lažje nastavite, če mizo nagnete za 45 stopinj.

**Opomba:** Priporočamo, da vsakih 8 ur obrnete zadnje vodilo za približno 15 stopinj. S tem občutno podaljšate življenjsko dobo zadnjega vodila.

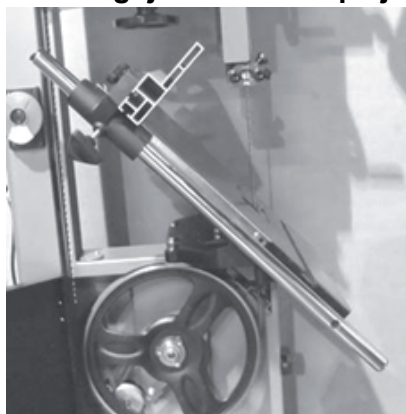
### 8. Uporaba žage

Pred rezanjem lesa preberite varnostna pravila na sprednji strani tega priročnika.

#### 8.1 Uporaba žage in nastavitvev ravnila

Tračne žage se večinoma uporabljajo za rezanje krivulj ali ravnih rezov. Za prečne reze je veliko varnejša kot poševna žaga, poleg tega pa pri rezanju porabi manj lesa. Za rezanje eksotičnega lesa, pri katerem je zaželen čim manjši odpad, je žaga še posebej idealna. Rez je varnejši, saj je voden navzdol; ni nevarnosti povratnega udarca, ki se včasih zgodi pri namiznih ali poševnih žagah. S tračno žago je mogoče rezati tudi debele materiale; podobno zmogljivost imajo le redke poševne ali namizne žage. Slabost rezanja s tračno žago je končna obdelava reza, ki ni tako dobra kot pri namizni ali poševni žagi. Vendar se lahko z uporabo kakovostnega tračnega žaginega lista izognete slabi obdelavi.

#### Miza nagnjena za 45 stopinj





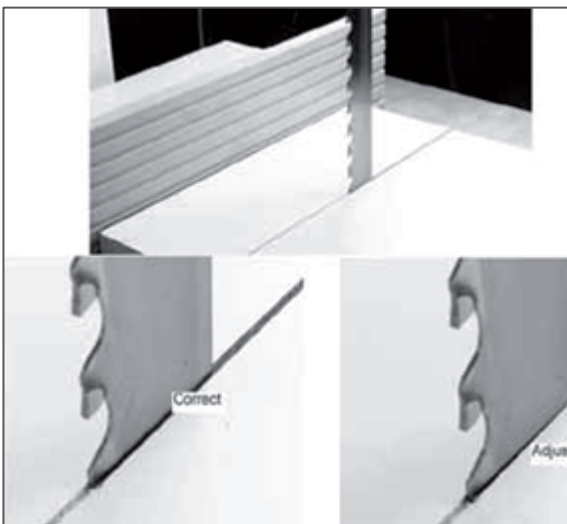
## Vzdolžni rez

Vzdolžni rez je narejen vzdolž strukture. Štirje najpogostejši vzdolžni rezi so vzdolžni, kotni, poševni in poševni rez. Za ravne reze s tračno žago se pogosto uporabljata dve tehniki. Prva je uporaba ene same točke za vodenje obdelovanca. Razlog za uporabo le ene točke za vodenje obdelovanca je nagnjenost žaginega lista k odklonu. To se imenuje odklon traku. Ena sama oporna točka omogoča upravljavcu stroja, da nadzoruje odklon in kompenzira netočnosti. Po drugi strani pa ste pravkar kupili ustrezno tračno žago, zato ta metoda ni priporočljiva za večino postopkov. Druga metoda je uporaba vzdolžnega ravnila. Ob pravilni nastavitvi lahko režete brez skrbi, vzdolžno ravnilo pa odpravlja netočnosti in je nujno za težka ali obsežna dela. Ko boste obvladali pravilno nastavitve ravnila, boste prvo metodo z eno točko uporabljali vse manj.

## Nastavitev ravnila

### Metoda 1

1. Na rob obdelovanca narišite ravno črto.
2. Vodite obdelovanec v rez vzdolž narisane črte. Če trak ni poravnan, boste morali rez poravnati z nagibanjem.
3. Ustavite se na sredini reza in označite kot pasu.
4. Če želite nastaviti ravnilo, sprostite pritrdilne vijake. Poravnajte in pritrdite ravnilo.



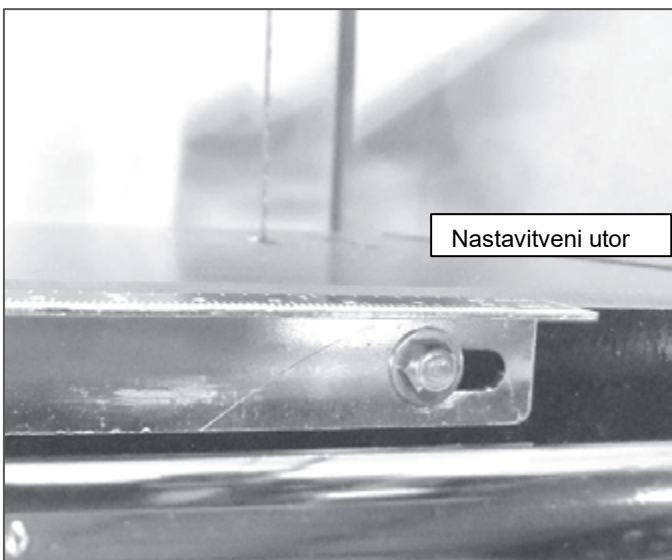
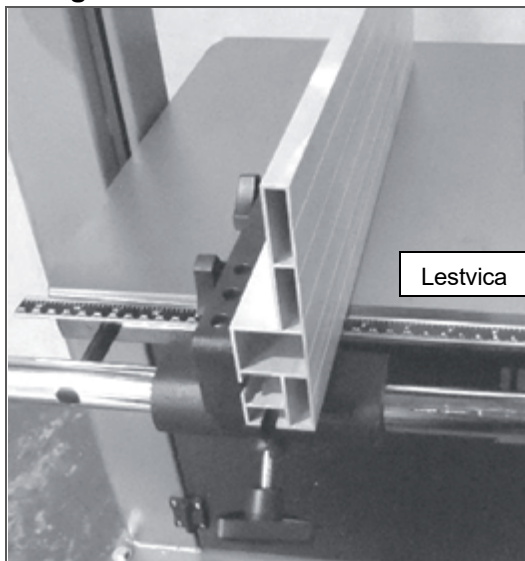
### Postopek 2

1. S sprostitvijo pritrdilnih vijakov postavite ravnilo vzporedno s pasom. Ni pomembno, da je ravnilo natančno nastavljeno, saj ga bomo prilagodili v nadaljevanju.
2. Na kosu odpadnega lesa naredite rez vzdolž ravnila. Ustavite se na sredini reza.
3. Upoštevajte položaj hrbtne strani traku v rezu. Hrbtne strani pasu mora biti na sredini reza, vendar je povsem mogoče, da se trak nagiba v eno smer.
4. Nežno sprostite blokirni vijak in nastavite ravnilo. Ponavljajte korake 2, 3 in 4, dokler ni ravnilo pravilno nastavljeno.

**Opomba:** Morda boste morali opraviti nekaj manjših nastavitvev, dokler ne spoznate nastavitvev. Po nekaj nastavitvah bo to vprašanje nekaj minut.

**Opomba:** Vsak jermen se odklanja drugače, zato morate po vsaki menjavi jermena elemente ponovno nastaviti. **Opomba:** Če si vzamete čas za pravilno nastavitve ravnila, si boste na koncu prihranili živce in povečali zmogljivost žage.

## Prilagoditev lestvice



**Na strani mize je skala, ki določa oddaljenost ravnila od rezila žage.**

**Opomba:** Vsakič, ko odstranite ravnilo z vodila, ga morate ob ponovni namestitvi pravilno poravnati.

**Ko je ravnilo pravilno nastavljeno, je**

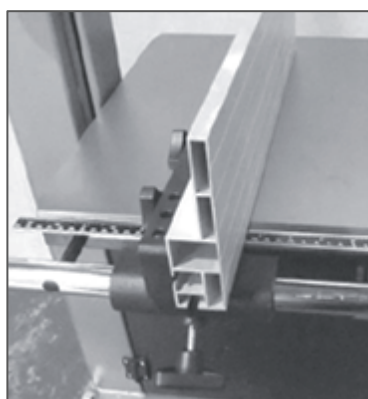
1. Pravilnika pritrdite v utor.
2. Izmerite razdaljo od sprednjega dela pasu do ravnila.
3. Na skali preverite razdaljo.
4. Razrahljajte vijake in jih po potrebi prilagodite.
5. Privijte vijake in ponovno preverite razdaljo.

## Položaj vladarja

### Merilo v vodoravnem



### Merilo v navpičnem položaju



Pravilnika lahko uporabljate v dveh položajih (vodoravnem in navpičnem) Vodoravni položaj je primeren za rezanje tankih obdelovancev, saj bi bili takšni rezi v navpičnem položaju nevarni in težavni. Pravilo v navpičnem položaju je idealno za rezanje visokih kosov.

### Spreminjanje položaja ravnila

1. Razrahljajte pritrdilne vijake na litoželezni cevi.
2. Pravilnika potisnite iz litega vodila.
3. Pravilnika potisnite v drugi utor in zategnite pritrdilne vijake.

### Tangencialni rez

S tangencialnim rezom mislimo na rez plošče po njeni višini. Tračna žaga je eden najbolj vsestranskih strojev v delavnici, saj lahko z njo režete debel ali tanek, raven ali zavit material. Z njo lahko režete debel material za pripravo furnirja, tanke deske itd. Tako lahko obdelujete različne materiale, ne da bi vam bilo treba kupiti dodatno opremo. Pri tangencialnem rezanju deske po njeni višini nastaneta dva zrcalno podobna kosa. Z lepljenjem teh dveh desk ustvarite osno simetrične spoje.

**Opomba:** Rezanje brez ravnila ali opore za mizo je nevarno in ga nikoli ne smete izvajati. To opozorilo je še posebej pomembno pri rezanju hlodov.

## 8.2 Kako izbrati pravi žagin list

### Predstavitev žaginih listov

O izbiri in uporabi žaginih listov je na voljo veliko literature. To poglavje priročnika služi le kot splošna navodila in uvod v vprašanje.

### Izbira žaginega lista

Pravilna izbira jermena je prvi korak k pravilnemu delovanju celotne žage. Najpogostejše vprašanje je: "Kako naj izberem pravi žagin list?" Odgovor ni tako preprost in v nadaljevanju bomo opisali, zakaj. Prvič, ne obstaja žagin list, ki bi ustrezal vsem. Izbira žaginega lista je odvisna od dela, ki ga želite z njim opravljati. Široki noži z velikimi zobmi so primerni za hitre in grobe reze, medtem ko so fini in tanki noži primerni za občutljivo delo. Vaša zbirka žaginih listov se bo širila z zahtevnostjo dela. Slabo izbrano rezilo se lahko po določenem času pokvari.

Izbira ustreznega jermena podaljša njegovo življenjsko dobo in zagotavlja največjo zmogljivost žage.

## **Razveza zob**

Meri se glede na to, za koliko so zobje širši od zadnje strani jermena. Večji kot je obseg, večji je prečni prerez in manjši je polmer, ki ga je mogoče rezati. To je prednost, če režete les, ki je nagnjen k stiskanju rezila. Manjši kot je obseg, manjši je prečni prerez in večji je tudi polmer, ki ga je mogoče rezati; to pomeni tudi manj odpadkov. Žagini lističi z zaključki zob (kot so karbidni) niso razvodeni, saj so zobje širši od hrbtne strani rezila.

## **Debelina**

Debelejše kot je rezilo traku, trši in bolj raven je rez. Čim debelejši je trak, tem bolj se lomi.

## **Pitch**

Običajno se navaja v zobeh na palec (TPI). Večji kot je zob, hitrejši je rez, saj ima zob globlje dno žleba z večjo zmogljivostjo, ki odnaša žagovino iz reza. Večji kot je zob, bolj grob je rez in končna obdelava. Manjši kot je zob, počasnejši je rez, ker ima zob plitvo dno žleba z manjšo zmogljivostjo odvajanja žagovine iz reza. Manjši kot je zob, bolj sta rez in površina rezanega materiala fina.

## **Trdota materiala**

Pri izbiri ustreznega traku za rezanje morate upoštevati trdoto rezanega materiala: čim trši je material, tem drobnejši korak je potreben. Za eksotične trde vrste lesa, kot sta ebenovina in palisander, so na primer potrebni jermeni

s finejšim naklonom kot klasični trdi les, kot sta hrast ali bukev.

Mehki les, kot je bor, hitro zlepi trak in zmanjša njegovo sposobnost rezanja. Če imate na voljo različne konfiguracije zob iste širine, boste najverjetneje dobili sprejemljivo izbiro za določeno delo.

Obstaja več kazalnikov, ki vam lahko povedo, ali je izbrani pas premajhen ali prevelik.

Na primer:

Pravilni razmiki

Pas se hitro odreže. Rezilo se med rezanjem skorajda ne segreva. Materiala ni treba preveč potiskati v rez. Potrebna je minimalna moč motorja.

Trak dolgo in kakovostno reže.

Razmik je premajhen

Trak reže počasi.

Prekomerno segrevanje povzroča prezgodnje poškodbe ali hitro potuhnjenost. Premočno morate pritiskati Material.

Po nepotrebnem ni treba povečevati moči. Pas se hitro obrablja.

Parcela je prevelika

Življenjska doba jermena je kratka. Zobje se hitro obrabijo. Žaga vibrira.

## **Širina**

Dimenzija od zadnje strani jermena do zob. Čim večja je ta dimenzija, tem strožji in bolj raven je rez. Ta dimenzija

se imenuje upogibna trdnost. Vendar preširoki trakovi niso primerni za reze z manjšimi polmeri.

Tanjši kot je jermen, bolj je prožen, vendar je tudi bolj nagnjen k odklonu. Ti jermeni imajo manjšo trdnost v ovinku, vendar so dobri za rezanje manjših polmerov.

Primerni žagini listi za to tračno žago so široki od 3 mm.

### **Širina rezalnega spoja**

Večji kot je obseg, manjši je radij, ki ga lahko žaga reže, več lesa se odstrani in več moči potrebuje žaga, saj opravlja več dela. Hkrati velja, da večji kot je obseg, več obrezovanja je ustvarjenega.

### **Naklon zob**

Kot reza ali tudi oblika zoba. Večji kot je kot, bolj agresiven je zob jermena in hitreje reže. Hitrejši rez pomeni hitrejše dolgočasenje zoba in posledično slabšo obdelavo površine. Agresivnejši žagini zobje so primerni za mehke vrste lesa, pri rezanju trdega lesa pa ne zdržijo dolgo. Manjši kot je kot, manj agresiven je zob in počasnejši je rez. Ta vrsta zob je še posebej primerna za trdi les. Zobje z večjim naklonom imajo progresivnejši kot. Primerni so za hitre reze ne glede na rezalno površino. Zobje brez nagiba pod ničelnim kotom so primerni za fino rezanje glede na površino.

### **Zobna vrzel**

Medzobni del, ki odnaša prah in opilke iz rezila, je tem večji, čim večji je razmik med zobmi, čim večja je zobna vrzel.

### **Kot brušenja hrbtenice**

Kot od konice zoba nazaj. Večji kot je kot, bolj agresiven je zob jermena, vendar tudi bolj krhek.

### **Upogibna trdnost**

Upogibna trdnost je odpornost pasu proti upogibanju nazaj. Širši kot je pas, večja je njegova upogibna trdnost; 2,5-centimetrski pas ima torej veliko večjo upogibno trdnost kot 3 mm pas, njegovi rezi pa so tudi bolj ravni in stabilni.

### **Izbira jermena**

Pri izbiri žaginega lista je veliko parametrov. Ne pozabite, da je izbira lista odvisna od vrste dela, ki ga želite opravljati z žago. Pri izbiri vam bodo prav prišle izkušnje s tračno žago. Če teh izkušenj nimate ali niste prepričani o vrsti dela, ki ga boste opravljali s strojem, vam priporočamo nakup izbire, podobne spodaj navedenim vrstam tračnih žag. Sčasoma boste našli svoje najljubše trakove.

1. 6 mm x 6 TPI. Manjši, agresivni trak, primeren za ostre krivulje in hitre reze ne glede na kakovost površine.
2. 6 mm x 14 TPI. Majhen, fini trak, primeren za krivine glede kakovosti površine, ne pa tudi za hitrost.
3. 13 mm x 3 TPI. Univerzalni trak za velike polmere in kratke ravne reze. Rez je hiter, vendar je končna obdelava slabe kakovosti.
4. 19 mm x 3 TPI. Univerzalni trak za ravne reze in velike radije.
5. 25 mm x 2 TPI. Trak je primeren za tangencialne ravne reze, idealen za proizvodnjo furnirja.
6. Za širok izbor žaginih listov za žage Laguna obiščite našo e-trgovino na [www.igm.cz](http://www.igm.cz).

### **Zaoblitev zadnjega dela pasu**

Pri večini postopkov priporočamo, da zadnji del žaginega lista zaokrožite. Tračne žage Laguna so opremljene s keramičnimi vodili, ki med delovanjem zaokrožijo zadnji del lista.

Če se vseeno odločite za zaokrožitev hrbtne strani pasu, sledite spodnjim navodilom.

Zaobljen hrbet zagotavlja nemoteno vodenje pasu v liniji. Oster hrbtni del rezila se pri zavijanju ne drgne ob vodilo, zaobljenost pa zglati tudi zvar. Trak z zaobljenim hrbtom se bolje premika, ko se material ostro obrača.

Ko nastavite vodilo, vklopite stroj in približno minuto držite brusilnik na eni strani hrbtenice. Pri zaokroževanju nosite zaščitna očala. Nato enako naredite na drugi strani hrbtenice. Nato kamen nežno premaknite na sredino hrbtenice. Bolj ko pritiskate na trak, več kovine boste odstranili. Prepričajte se, da v stroju ni žagovine ali drobnega prahu, saj bi iskre lahko povzročile požar. Pri zaokroževanju manjših 6 mm trakov bodite previdni, saj lahko pritisk pri zaokroževanju odkloni trak od vodila. Zato z brusilnikom ne izvajajte prevelikega pritiska na trak. Poskrbite tudi, da bo brusilnik nameščen tik pod vodilom traku. Pri zaokroževanju bodite zelo previdni, saj se bodo vaše roke približale zobem jermena.

### **Vzroki za pretrganje jermena**

1. Prevelika debelina jermena v primerjavi s premerom vodilnega kolesa.
2. Slaba kakovost varjenja.
3. Slaba napetost, zlasti če je preveč napeta; napetostna vzmet ne opravlja svoje funkcije.
4. Po delu z žago priporočamo, da sprostite napenjanje jermena, zlasti čez noč (pomembno je tudi, da ustrezno označite, da ste jermen sprostili).
5. Vodilna kolesa se ne premikajo.
6. Nepravilnosti na vodilnem kolesu, kot so nabrani prah, žagovina ali smola.

Te težave lahko enostavno odpravite s ponastavitvijo, spremembo načina delovanja ali zamenjavo jermena. Spremembe izvajajte postopoma.

### **Vzroki za potopitev jermena**

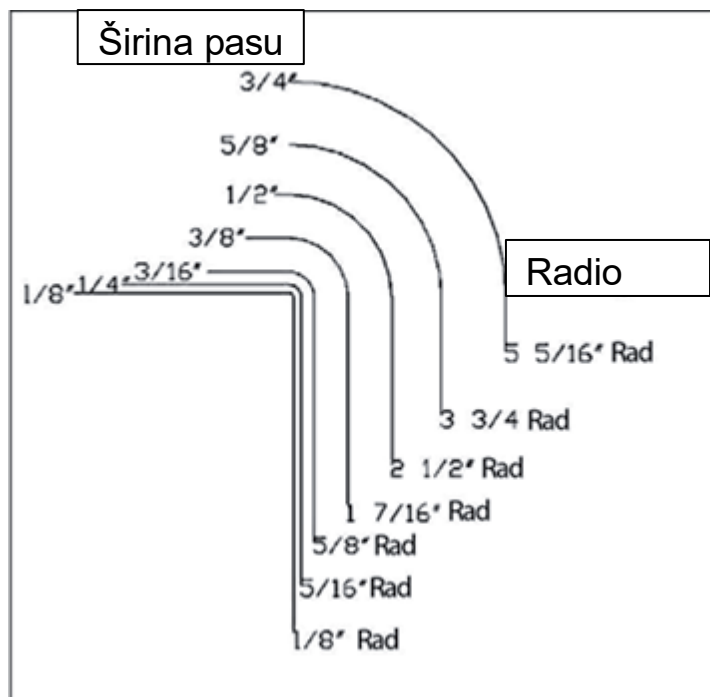
1. Slabo nastavljeno bočno ali zadnje vodilo.
2. Slabo voden jermen na vodilnih kolesih.
3. Neustrezen žagin list. Če je rezilo preozko, se upogne in zmanjša rezalno sposobnost žage. Žagin trak mora biti pravih naklona in širine.
4. Razmik je premajhen (preveč zob na palec - TPI).
5. Nekatero vrsto lesa lahko hitro potopijo rezilo, zlasti eksotični trdi les (tikovina, akacija itd.). Tudi les z visoko vsebnostjo silicija hitro otopi rezilo; že 15-centimetrski rez lahko otopi rezilo žage.
6. Nekatero eksotično drevesno vrsto so na koncih označene z barvo. Na ta način se preverja sušenje lesa. Vendar pa je ta barva zelo abrazivna in lahko zbrše trak. Zato priporočamo, da obarvane konce materiala odrežete.

### **Uporaba tabele polmerov**

Dokler se ne seznanite z delom na žagi, vam priporočamo, da upoštevate tabelo za reze s polmerom. Tabela za radiusne reze lahko najdete v priročnikih za obdelavo lesa, člankih ali na embalaži žaginega lista. Med seboj se lahko razlikujejo, vendar še vedno služijo kot splošno vodilo za pravilno izbiro traku za rezanje določenih krivin. Vsak žagin list je drugačen, prav tako tehnike, ki jih uporablja upravljavec stroja, zato je nemogoče izdelati enotno tabelo. S trakom je mogoče neprekinjeno rezati vse krivulje, katerih polmer je enak ali večji od polmera, prikazanega v tabeli. Na primer: 5-milimetrski trak bo rezal krog s polmerom 8 mm ali premerom 1,6 cm. Če želite preizkusiti, ali bo 5 mm trak deloval za določeno krivuljo, na vzorec postavite krono (približno 20 mm). 5 mm trak bo rezal krivuljo, ki je večja od krone, vendar ne manjša. Za določanje pravilne žage lahko uporabite vsakdanje predmete, kot so kovanci ali svinčniki. Desetkrona je velikost najostrejšega reza, ki ga lahko naredite s 6 mm trakom. Če imate pri roki stare kovance, lahko uporabite kos

20 centov (17 mm) izmerite najostrejšo krivino, ki jo lahko naredite s 5 mm trakom. Guma na svinčniku je velikost najostrejšega reza, ki ga lahko naredite s 3 mm trakom. Po nekaj izkušnjah ne boste več potrebovali kron ali svinčnikov.

Obstajajo načini za lažje rezanje krivulj. Če morate narediti le en oster rez, lahko material predhodno razrežete ali razrežete v več prehodih. Če morate veliko rezati, lahko za večje krivulje uporabite širši trak, nato pa za ožje krivulje preidete na ožji trak. Z menjavo trakov lahko pri rezanju pogosto prihranite čas. Zgornja tabela je le grobo priporočilo in ni v merilu, iz zgornjih informacij lahko sestavite svojo tabelo.



### 8.3 Kako zložiti žagin trak

Opisovanje zvijanja žaginega lista je težje kot dejansko zlaganje lista. Kljub temu spodaj najdete preprost vodič, kako na to.

#### Metoda 1

Pred valjanjem nosite zaščitna oblačila z dolgimi rokavi in delovne rokavice. Pas držite pred seboj z zobmi obrnjenimi proti vam. Pas držite z nogo ob tleh. Z obema rokama primite jermen približno na 10. in 2. uri, palca sta usmerjena navzven (korak 1).

Počasi obrnite zgornji del pasu stran od telesa (korak 2). Zložite roke skupaj in naredite dve zanki z gibom navzdol (korak 3). Nadaljujte, dokler ne ustvarite treh zank.

Opomba: Priporočljivo je, da jermen zložite na material, ki ne poškoduje zob (les, karton). Ne silite na pas, z nogo pomagajte držati pas in ga ne potiskate navzdol. Če stopite na trak, lahko poškodujete zobe. Za ponazoritev pravilnega oprijema jermena upravljavca na sliki nima rokavic. Pred navijanjem jermena si vedno nadenite rokavice.

**Korak 1**



**Korak 2**



**Korak 3**



**Končano**



## **Metoda 2**

Naslednja metoda je primerna le za manjše žagine liste. Ta metoda deluje enako kot prva metoda, le da z eno roko zgrabite jermen, prijemite jermen na vrhu in z nogo primite spodnji del jermena (zobje so še vedno obrnjeni stran od vas). Z roko zgrabite pas in ga obrnite tako, da je komolec obrnjen stran od telesa (korak 1). Obrnite dlan proti telesu za približno 180 stopinj in nato nadaljujte z vrtenjem, pri tem pa potiskajte pas navzdol (koraki 2, 3 in 4). Pas se bo zložil v tri zanke (končano).

**Korak 1**



**Korak 2**

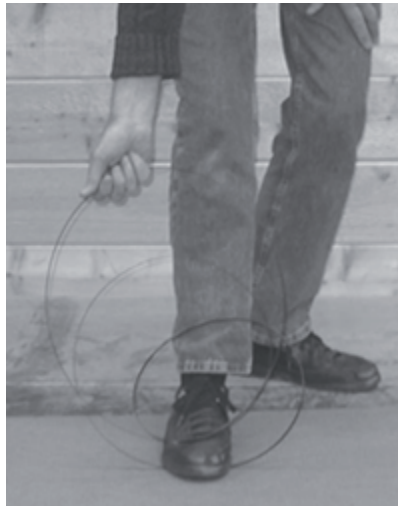




**Korak 3**



**Korak 4**



**Končano**



### **Metoda 3**

Metoda volana. Najprej primite pas pred seboj, kot da bi držali volan v položajih ob 9. in 3. uri. Hkrati obrnite levo roko navzgor in desno navzdol. Ko se pas začne nagibati, približajte roke skupaj in hkrati nagnite levo roko v desno, desno pa v levo. Pas se bo zasukal v tri zanke. Druga različica je, da pas držite tako kot zgoraj, vendar obe roki obrnite navznoter, tako da gledate hrbtni strani rok, in pas ponovno zavrtite v tri zanke.

**Korak 1**



**Korak 2**



### Korak 3



### Korak 4



### Končano



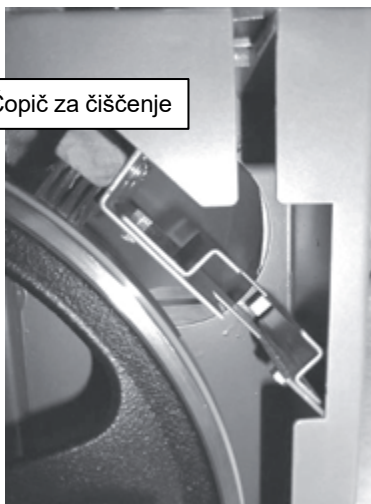
## 9. Vzdrževanje in odpravljanje težav

Vsa orodja in stroji zahtevajo redno vzdrževanje, pri čemer tračna žaga ni izjema. V tem poglavju najdete navodila za redno vzdrževanje in nego tračne žage. Na splošno priporočamo uporabo samo maziva na osnovi teflona. Običajno olje privlači prah in umazanijo, medtem ko se teflonsko izsuši in je manj nagnjeno k nabiranju umazanije in žagovine na stroju.

### Čiščenje in vzdrževanje vodilnih koles

Ena glavnih težav je čistoča, zlasti čistoča vodilnih koles. Prah in žagovina padata na spodnje vodilno kolo, ko žaga reže. Žagovina se med vrtenjem prilepi na vodilno kolo. To še posebej velja za rezanje, na primer bora. Žagovina na vodilnem kolesu lahko povzroči vibracije, skrajša življenjsko dobo jermena ali moti vodilno kolo. Krtača na spodnjem kolesu preprečuje nabiranje žagovine. Redno preverjajte vodilna kolesa in se prepričajte, da se na njih ne nabira žagovina, zlasti na spodnjem kolesu. Obloga na kolesih je izdelana iz gume, ki se obrabi tako kot avtomobilske pnevmatike. Obrabijo se na sredini, kar povzroči izboklino na kolesu. Ta deformacija otežuje pravilno vodenje jermena, zato je pomembno, da ohranite prvotno obliko zaključka kolesa. Najboljši način za čiščenje površine kolesa in ohranjanje prvotne oblike je brušenje z brusnim papirjem. Stara površina kolesa se lahko strdi, v tem primeru priporočamo, da površino kolesa obnovite. Na primer brušenje z brusnim papirjem zrnatosti 100 g. S tem odstranite strjeno gumo in izpostavite novo gumo. Pri brušenju poganjajte kolesa z roko (na žagi ne sme biti žaginega traku).

Čopič za čiščenje

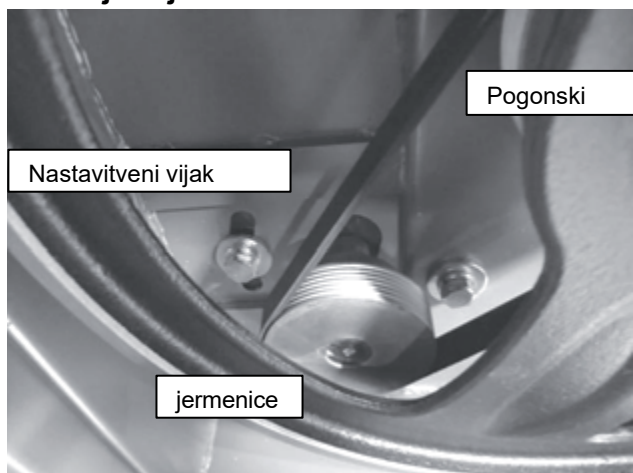


Redno preverjajte keramična vodila in zadnja vodila, ki ne smejo biti razpokana ali zlomljena. Če so poškodovana, jih je treba zamenjati, saj lahko poškodujejo jermen ali zmanjšajo zmogljivost žage. Vodila je treba redno čistiti in odstraniti morebitno smolo ali ostanke. Za čiščenje lahko uporabite katero koli topilo. Po čiščenju uporabite mazivo na osnovi teflona.

### Pogonski jermen

Pogonski jermen naj bi zdržal več let (odvisno od uporabe), vendar je treba redno preverjati morebitne razpoke ali splošno obrabo. Če odkrijete kakršno koli poškodbo, jermen zamenjajte.

### Zamenjava jermena



### Za zamenjavo jermena boste morali odstraniti spodnje vodilno kolo.

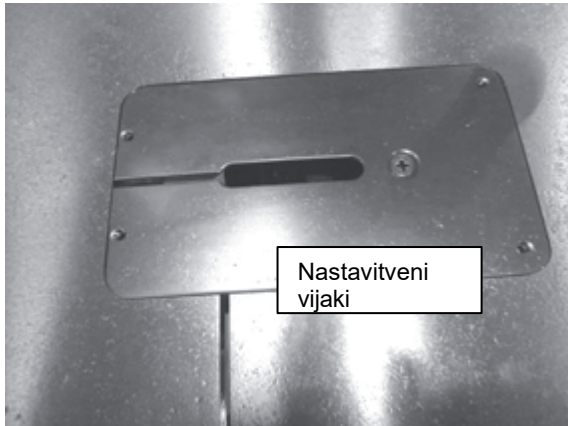
1. Razrahljajte vijake na motorju in premaknite motor, da popolnoma odstranite napetost pogonskega jermena.
2. Odvijte matico gredi spodnjega vodilnega kolesa (zadnja stran žage).
3. Z žage odstranite spodnje kolo. Za odstranitev kolesa boste potrebovali izvlečni mehanizem.
4. Zamenjajte pogonski jermen.
5. Ponovno namestite spodnje kolo in ga pritrdite z matico na gredi.
6. Napnite pogonski jermen in zategnite vijake na motorju.

Opomba: Pogonski jermen je bolje zamenjati, preden se med delovanjem pokvari.

Opomba: Pri rokovanju s spodnjim kolesom pazite, da ne poškodujete ležajev.

## Vstavljanje tabele

Namizni vložek je izdelan iz aluminija in je zasnovan tako, da v primeru stika s trakom zmanjša njegove poškodbe. Če je luknja v namiznem vložku preširoka ali če se vložek poškoduje, ga je treba zamenjati. Namizni vložek mora biti pritrjen na odprtino mize. Vložek je opremljen s štirimi vijaki za poravnavo z mizo.



## Ležaji

Vsi ležaji so zatesnjeni in ne potrebujejo vzdrževanja. Če je ležaj okvarjen, ga zamenjajte.

## Korozija

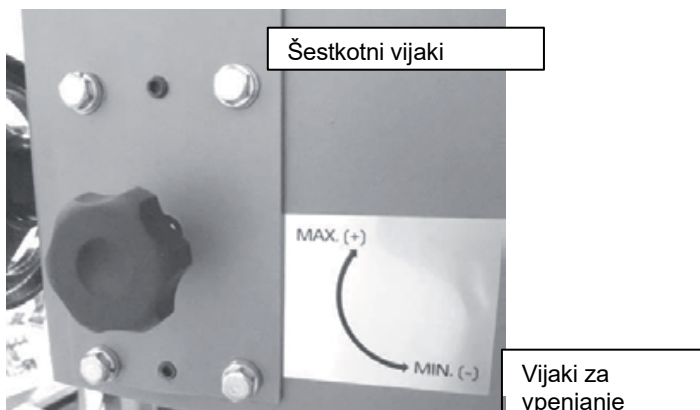
Tračna žaga je izdelana iz jekla in litega železa. Vse nepobarvane površine so dovzetne za korozijo, če niso zaščitene. Če stroj ne deluje neprekinjeno, je priporočljivo, da mizo povoskate. Vse premikajoče se nebarvane površine (vodila, zobnik itd.) je treba zaščititi z mazivom na osnovi teflona.

## Menjalnik z zobnikom

Navpično zgornje vodilo jermena je dobavljeno v tovarniški nastavitvi. Če je mehanizem napačno nastavljen, ga je treba nastaviti. To je zapleten postopek, prilagoditve izvajajte le v primeru okvare.

## Nastavitev vodila za vožnjo naprej/nazaj.

1. Na žagi so štiri vpenjalni vijaki in dva inbus vijaka.
  2. Nekoliko popustite vpenjalne vijake.
  3. Z zategovanjem zgornjega vijaka inbus premaknete vodilo naprej. Z rahljanjem spodnjega vijaka inbus se vodilo premakne nazaj.
  4. Izvedite le manjše prilagoditve. Preden preverite navpično gibanje vodila, zategnite pritrdilne vijake.
- Opomba: Stroj je nastavljen že v tovarni, zato ni treba opravljati nobenih nastavitvev.



### **Matica na sredini zgornjega in spodnjega vodilnega kolesa**

**Sredinske vpenjalne matice imajo levi navoj in jih ne smete zategovati ali nastavljeni. Matic ni mogoče sprostiti, saj se ob vrtenju kolesa naravno zategujejo. Matic ne zategujte in ne nastavljajte, saj boste s tem poškodovali ležaje.**

### **Tračne žage ni mogoče zagnati**

1. Preverite, ali lahko glavno stikalo popolnoma izvlečete.
2. Preverite, ali je rumeni varnostni vtič popolnoma vstavljen.
3. Preverite, ali je napajalni kabel priključen v električno vtičnico.
4. Preverite, ali je napajanje vklopljeno (ponastavite odklopnik).
5. Preverite pravilno napetost (230 V).

### **stroja ni mogoče ustaviti**

To se zgodi zelo redko in stroj je zasnovan z vrsto varnostnih funkcij, ki to preprečujejo. Če se to zgodi in napake ne morete odpraviti, poiščite strokovno pomoč. Stroj je treba odklopiti iz električnega omrežja in ga ne smete zagnati, dokler okvara ni odpravljena.

1. Napačno stikalo. Zamenjajte stikalo.
2. Notranji odklopnik je okvarjen. Zamenjajte odklopnik.

### **Motor poskuša vžgati, vendar se ne obrne**

1. Ko je stroj odklopljen od električnega napajanja, odprite vrata in poskusite ročno zavrteti kolo. Če se kolo ne obrne, ugotovite, zakaj se je zataknilo. Pogosti razlogi so: preozka vodila, les, ki je obtičal v kolesu.
2. Napačen kondenzator. Zamenjajte kondenzator.
3. Motor je pokvarjen. Zamenjajte motor.

### **Motor se pregreva**

Motor je zasnovan za delovanje pri visokih temperaturah, če se pregreje, ima notranjo zaščito pred preobremenitvijo, ki ga izklopi. Po ohladitvi se motor samodejno ponastavi. Če se motor pregreje, počakajte, da se ohladi, in ga ponovno zaženite. Če se motor še vedno izklopi, ga preverite. Običajni razlogi so tup list žage, velika obremenitev lista z materialom, zamašen ali pokvarjen ventilator za hlajenje motorja, zamašena hladilna rebra motorja in previsoka temperatura okolice.

### **Žvižganje ali piskanje**

1. Preverite, ali se ventilator za hlajenje motorja ne dotika pokrova motorja.
2. Preverite ležaje.
3. Preverite pogonski jermen.
4. Preverite, ali so vodila pravilno nastavljena.

### **Zgornja vodilna gred je preveč zategnjena ali ohlapna**

1. Očistite in namažite.
2. Nastavite zobnik in zobato gred.
3. Upognjeno stojalo. Zamenjajte stojalo.

### **Trak se med rezanjem upočasni.**

1. Pogonski jermen je zrahljan. Ponovno napnite jermen.
2. Tupo rezilo žage. Zamenjajte rezilo ali ga ponovno nabrusite.

3. Prehitro vodenje lesa v rez. Upočasnite gibanje materiala.
4. Nezadostna porazdelitev zob (les se zatakne na jermenu). Zamenjajte jermen s pravilno porazdelitvijo.
5. Olje ali umazanija na pogonskem jermenu. Očistite ali zamenjajte pogonske jermene.
6. Napačno poravnano ravnilo. Poravnajte ravnilo.

#### **Trak ni pravilno voden vzdolž vodilnih kolesc.**

1. Napačen list žage. Zamenjajte jermen.
2. Obrabljena vodilna kolesa ali obloga. Prilagodite površino kolesc.

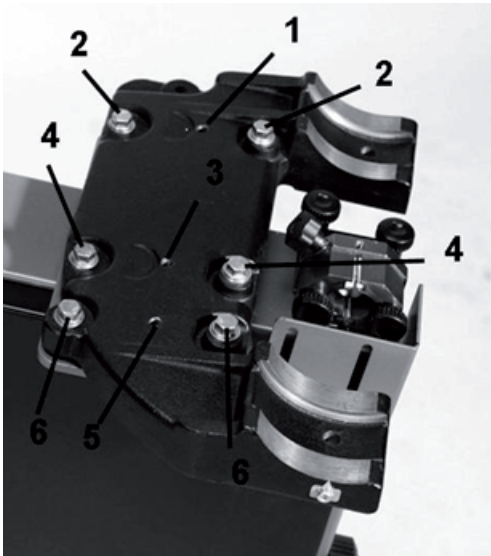
#### **Pas se odvíja**

##### **Napačen list žage. Zamenjajte žagin list.**

#### **Nastavitev vzmetenja mize glede na žagin trak**

**Opomba:** - Stroj je tovarniško nastavljen in ga ni treba nastavljati, vendar se lahko nekateri deli med prevozom premaknejo.

1. Če želite dostopati do vijakov za nastavitev, nagnite mizo za 45 stopinj in jo pritrdite.
2. Nastavitev je mogoča samo z dvižnima vijakoma 1 in 3. Dvigni vijak 5 in pritrdilni vijaki 6 se uporabljajo samo za zaklepanje.
3. Ko je miza nastavljena na 90 stopinj, postavite kotnik na mizo in preverite, ali se jermen ne nagne naprej ali nazaj. Lažje je preveriti poravnavo na hrbtni strani traku.
4. Mizo nagnite za 45 stopinj in jo pritrdite.
5. Razrahljajte dvižni vijak 5 in pritrdilna vijaka 6 [samo pritrdilna vijaka, ne uporabljata se za nastavitev].
6. Če je zgornji del pasu nagnjen naprej [vrzel na vrhu kota], bo treba zadnji del mize premakniti navzgor. Preprosto sprostite nastavitveni vijak 3 in oba vijaka s šestilo glavo 2, pri čemer pazite, da sta vijaka s šestilo glavo med rahljanjem enakomerno razrahljana. Nato zategnite nastavitveni vijak 1 in oba vijaka s šestkotno glavo 4. Izvedite le zelo majhne prilagoditve. Majhne prilagoditve dvižnih vijakov lahko povzročijo velik premik celotne mize. Mizo nagnite za 90 stopinj nazaj, jo vpnite in preverite, ali je pas pravokoten na mizo. Po potrebi ponovite nastavitev.
7. Če je zgornji del pasu nagnjen nazaj (vrzel na dnu kota), je treba sprednji del mize premakniti navzgor. Nekoliko popustite nastavitveni vijak 1 in oba vijaka s šestiložno glavo 4, nato pa popolnoma privijte nastavitveni vijak 3 in oba vijaka s šestiložno glavo 2. Izvedite le zelo majhne nastavitve. Majhne prilagoditve dvižnih vijakov lahko povzročijo velik premik celotne mize. Mizo nagnite za 90 stopinj nazaj, jo vpnite in preverite, ali je pas pravokoten na mizo. Po potrebi ponovite nastavitev.
8. Ko je nastavitev končana, rahlo privijte nastavitveni vijak 5 in dva vpenjalna vijaka s šestkotno glavo.



**jermen se oglašá s klikanjem.**

**Slab spor. Pobrusite zvar ali zamenjajte pas.**

**jermen se pregreva**

1. Tupo rezilo žage. Zamenjajte rezilo ali ga nabrusite.
2. Razmik je premajhen glede na višino reza. Zamenjajte trak s pravilnim korakom.
3. Preveč trden povodec. Nastavite vodila jermena.
4. Preveč trd les. Zamenjajte jermen.
5. Trak je predebel za premer koles. Zamenjajte jermen.

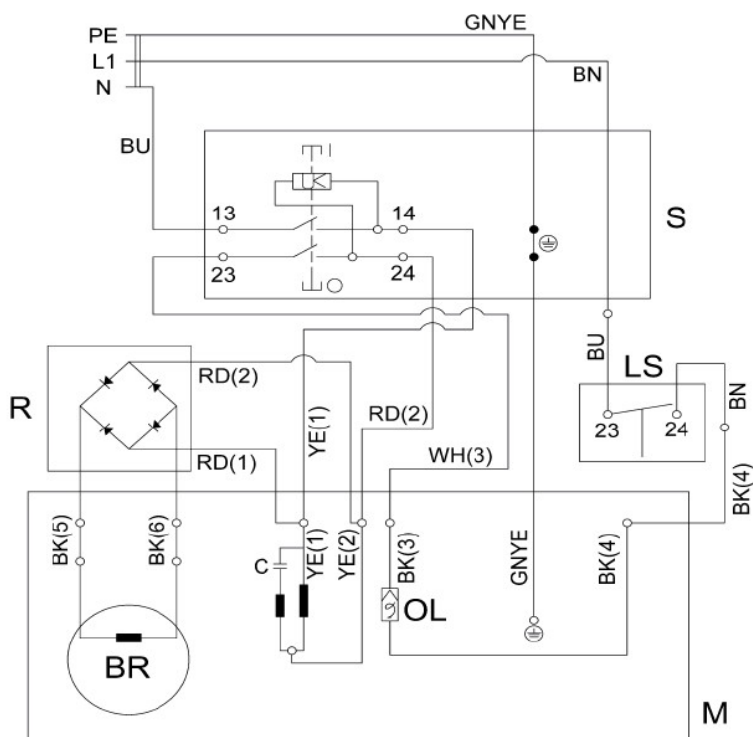
**Stroj vibrira**

1. Stroj je na tleh napačno postavljen. Izravnajte stroj.
2. Poškodovan pogonski jermen. Zamenjajte pogonski jermen.

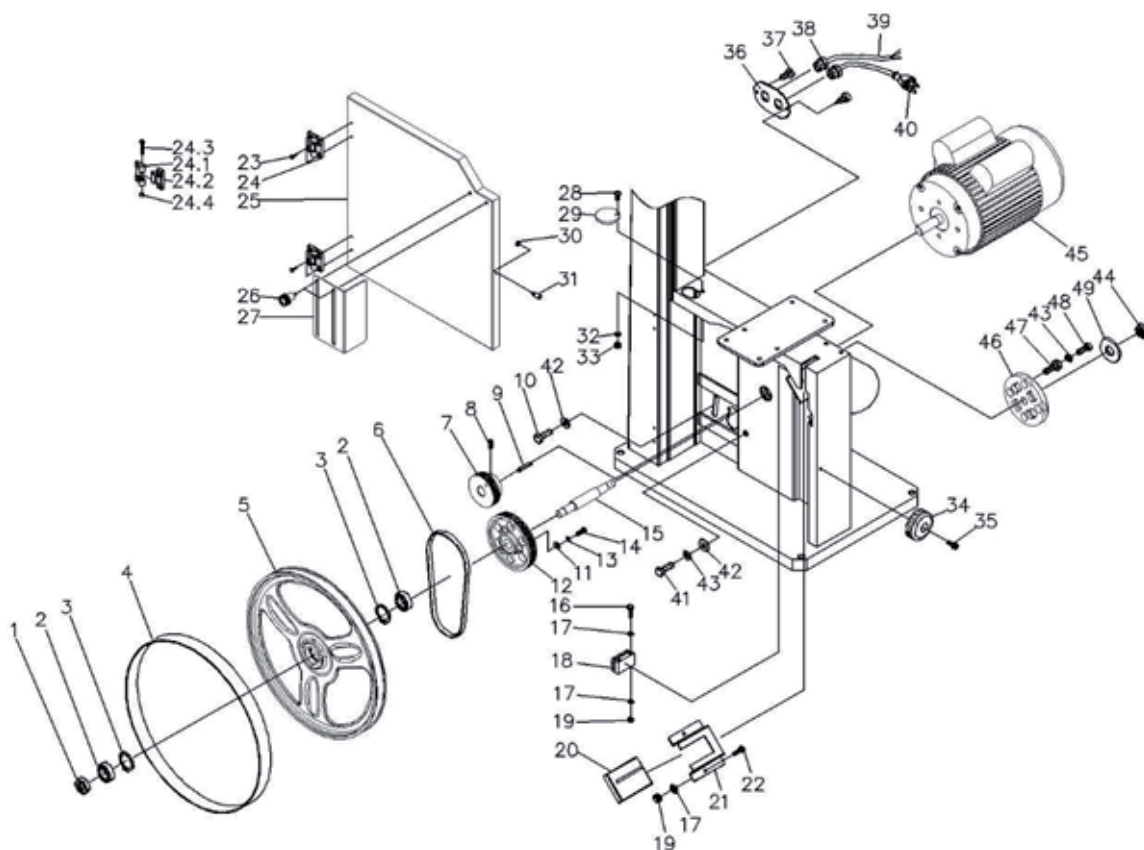
## Električna shema

	colour of strands
BK	black
WH	white
BU	blue
YE	yellow
RD	red
BN	brown
GNYE	green-yellow

	meaning of symbol
M	motor
S	switch
C	condenser
LS	limit switch
OL	overload cut-off
BR	motor break
R	rectifier
CS	centrifugal switch

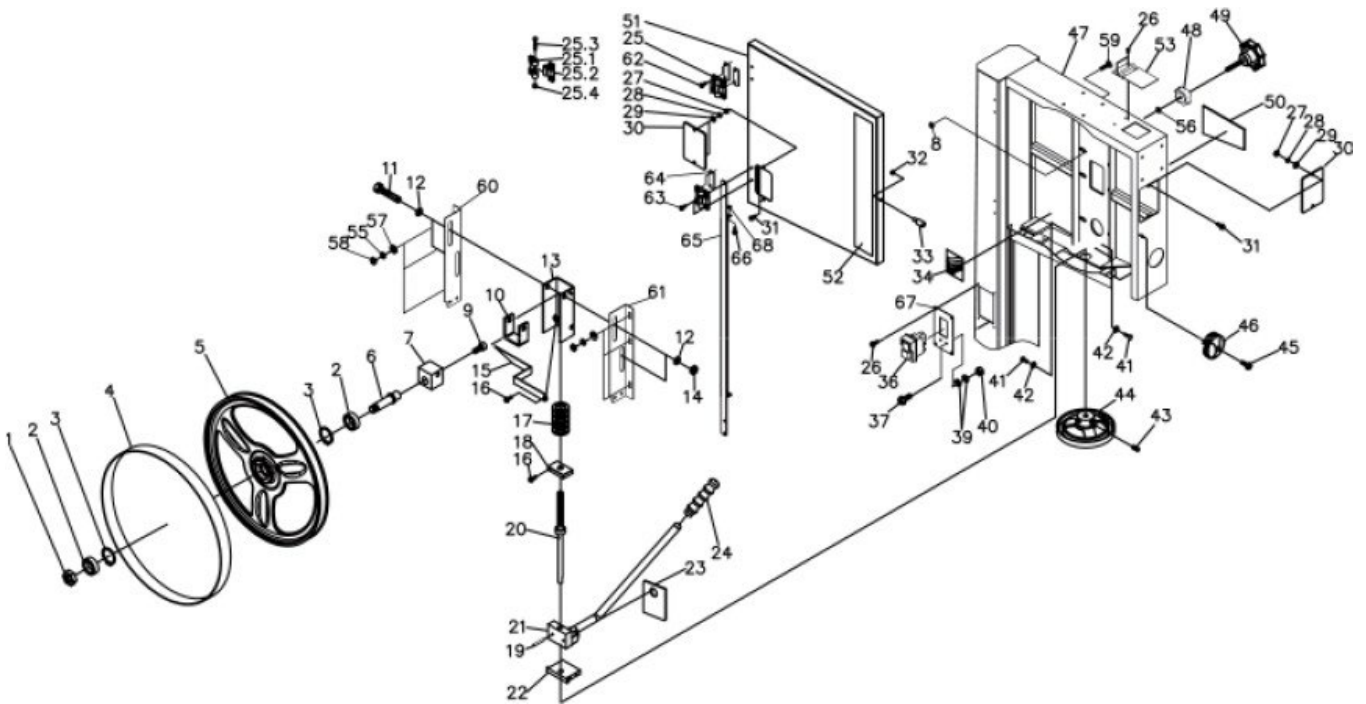


## Razčlenitev in seznam delov Sestava spodnjega kolesa in motorja

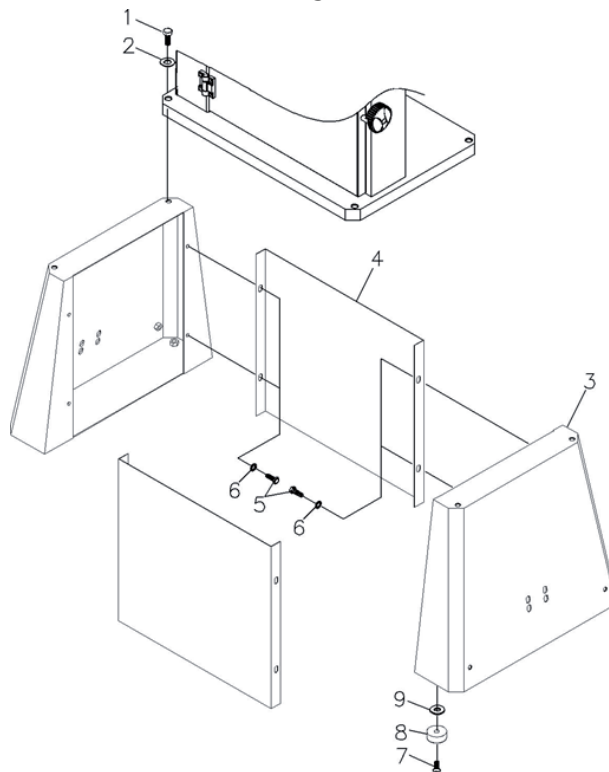




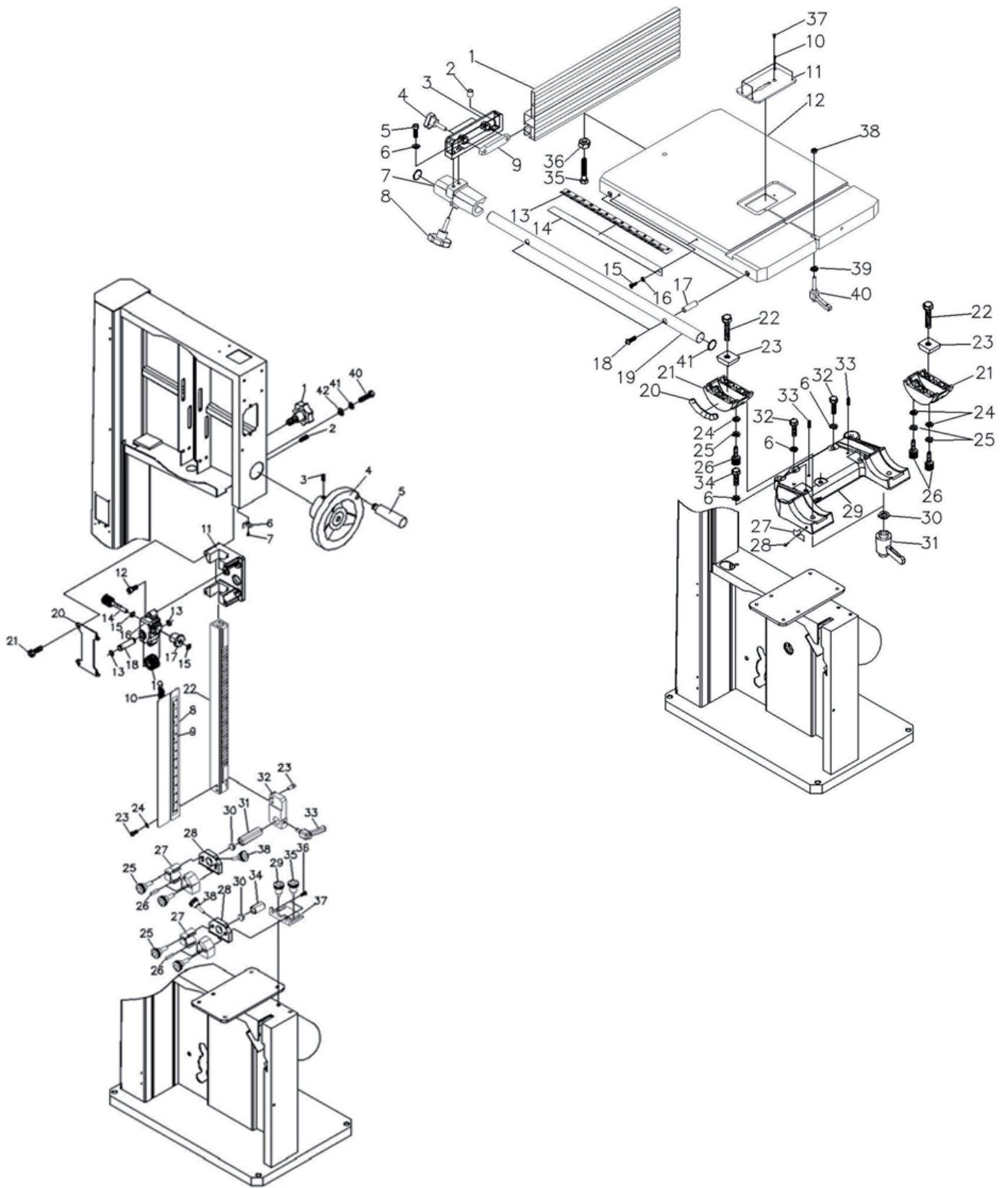
## Zgornji kolesni sklop



## Stojalo



# Sestava mize in ravnila



#	PART NO	DESCRIPTION	SIZE	QTY
LAGUNA Part Number	Supplier Part Number	Description	Specification	Qty
<b>Upper Wheel Assembly</b>				
PBAND1412-175-1	1412-101	Hex Nut	M14x1.5-LH	1
PBAND1412-175-2	1412-102	Ball Bearing	6202LLU	2
PBAND1412-175-3	1412-103	C-Ring	R35	2
PBAND1412-175-4	1412-104	PU Tire		1
PBAND1412-175-5	1412-105	Upper Wheel		1
PBAND1412-175-6	1412-106	Upper Wheel Shaft		1
PBAND1412-175-7	1412-107	Upper Wheel Shaft Bracket		1
PBAND1412-175-8	1412-108	Special Nut		1
PBAND1412-175-9	1412-109	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx5/8"	1
PBAND1412-175-10	1412-110	Support Bracket		1
PBAND1412-175-11	1412-111	Hex Cap Screw	M10x1.5x80mm	2
PBAND1412-175-12	1412-112	Flat Washer	3/8"	4
PBAND1412-175-13	1412-113	Upper Wheel Bracket Base		1
PBAND1412-175-14	1412-114	Nylon Inserted Lock Nut	M10x1.5	2
PBAND1412-175-15	1412-115	Pointer		1
PBAND1412-175-16	1412-116	Special Bolt		2
PBAND1412-175-17	1412-117	Spring		1
PBAND1412-175-18	1412-118	Bracket		1
PBAND1412-175-19	1412-119	Pin	Ø4x20mm	1
PBAND1412-175-20	1412-120	Adjusting Screw		1
PBAND1412-175-21	1412-121	Blade Tension Arm Assembly		1
PBAND1412-175-22	1412-122	Support Block		1
PBAND1412-175-23	1412-123	Plate		1
PBAND1412-175-24	1412-124	Handle		1
PBAND1412-175-25	1412-125	Door Hinge Set		2
PBAND1412-175-25-1	1412-125.1	Door Hinge, Left		2
PBAND1412-175-25-2	1412-125.2	Door Hinge, Right		2
PBAND1412-175-25-3	1412-125.3	Socket Head Cap Screw	M5x0.8x35	2
PBAND1412-175-25-4	1412-125.4	Nylon Inserted Lock Nut	M5x0.8	2
PBAND1412-175-26	1412-126	Screw	M3.5x10	6
PBAND1412-175-27	1412-127	Hex Nut	#10-24UNC	4
PBAND1412-175-28	1412-128	Lock Washer	#10	4
PBAND1412-175-29	1412-129	Flat Washer	#10	4
PBAND1412-175-30	1412-130	Tracking Window		2
PBAND1412-175-31	1412-131	Screw	#10- 24UNCx1/2"	4
PBAND1412-175-32	1412-132	Hex Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-33	1412-133	Door Stud		1
PBAND1412-175-34	1412-134	Tension Gauge		1
MBAND14BX220-250-172-UK	14BX220-250-172-UK	Connectors for Junction Boxes (not shown)		2
PBAND1412-175-36-UK	1412-136-UK	ON/ OFF Switch		1
PBAND1412-175-37	1412-137	Screw	M5x0.8x16mm	2
PBAND1412-175-39	1412-139	Washer, Lock-Int.Tooth	M5	4
PBAND1412-175-40	1412-140	Hex Nut	M5x0.8	2
PBAND1412-175-41	1412-141	Hex Cap Screw	1/4-20UNCx5/8"	4
PBAND1412-175-42	1412-142	Lock Washer	1/4"	4
PBAND1412-175-43	1412-143	Set Screw	1/4-20UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-44	1412-144	Hand wheel		1
PBAND1412-175-45	1412-145	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-46	1412-146	Lock Knob		1
PBAND1412-175-47-UK	1412-147-UK	Saw Body		1
PBAND1412-175-48	1412-148	Lock Knob		1
PBAND1412-175-49	1412-149	Adjusting Knob		1
PBAND1412-175-50	1412-150	Tension Label		1
PBAND1412-175-51-UK	1412-151-UK	Upper Door		1
PBAND1412-175-52	1412-152	Logo Label		1
PBAND1412-175-53	1412-153	Hinge Cover		1
PBAND1412-175-55	1412-155	Warning Label(not shown)		1
PBAND1412-175-2-13	1412-213	Lock Washer	5/16"	7
PBAND1412-175-2-11	1412-211	Flat Washer	5/16"	6
PBAND1412-175-3-38	1412-338	Hex Nut	5/16-18UNC	6
PBAND1412-175-59	1412-159	Carriage Bolt	"5/16-18UNCx5/8""	6
PBAND1412-175-60	1412-160	Upper Wheel Bracket Left Side		1
PBAND1412-175-61	1412-161	Upper Wheel Bracket Right Side		1
PBAND1412-175-62	1412-162	Screw	M3.5x0.6x12mm	4
PBAND1412-175-63	1412-163	Screw	M4x0.7x12mm	4
PBAND1412-175-64	1412-164	Plate		3
PBAND1412-175-65	1412-165	Connect Bracket		1
PBAND1412-175-66	1412-166	Screw	M4x0.7x12mm	1
PBAND1412-175-67	1412-167	Control Panel		1
PBAND1412-175-68	1412-168	Hex Nut	M4x0.7	1
<b>Lower Wheel and Motor Assembly</b>				
PBAND1412-175-2-1	1412-101	Hex Nut	M14x1.5- LH	1
PBAND1412-175-2-2	1412-102	Ball Bearing	6202LLU	2
PBAND1412-175-2-3	1412-103	C-Ring	R35	2
PBAND1412-175-2-4	1412-104	PU Tire		1
PBAND1412-175-2-5	1412-205	Lower Wheel		1
PBAND1412-175-2-6	1412-206	Poly-V Belt		1
PBAND1412-175-2-7	1412-207	Motor Pulley		1
PBAND1412-175-2-8	1412-208	Set Screw	"5/16-18UNCx3/8""	2
PBAND1412-175-2-9	1412-209	Key	6x6x40mm	1
PBAND1412-175-2-10	1412-210	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx5/8"	1
PBAND1412-175-2-11	1412-211	Flat Washer	5/16"	4
PBAND1412-175-2-12	1412-212	Spindle Pulley		1
PBAND1412-175-2-13	1412-213	Lock Washer	5/16"	3
PBAND1412-175-2-14	1412-214	Socket Head Cap Screw	"5/16-18UNCx1-1/2""	3
PBAND1412-175-2-15	1412-215	Lower Spindle		1
PBAND1412-175-2-16	1412-216	Hex Cap Screw	M5x0.8x30mm	2

PBAND1412-175-2-17	1412-129	Flat Washer	#10	6
PBAND1412-175-2-18	1412-218	Brush		1
PBAND1412-175-2-19	1412-140	Hex Nut	M5x0.8	4
PBAND1412-175-2-20	1412-220	Insert Block		1
PBAND1412-175-2-21	1412-221	Shelf		1
PBAND1412-175-2-22	1412-222	Hex Cap Screw	M5x0.8x12mm	2
PBAND1412-175-2-23	1412-162	Screw	M3.5x0.6x12mm	4
PBAND1412-175-2-24	1412-125	Door Hinge Set		2
PBAND1412-175-2-24-1	1412-125.1	Door Hinge, Left		2
PBAND1412-175-2-24-2	1412-125.2	Door Hinge, Right		2
PBAND1412-175-2-24-3	1412-125.3	Socket Head Cap Screw	M5x0.8x35mm	2
PBAND1412-175-2-24-4	1412-125.4	Nylon Inserted Lock Nut	M5x0.8	2
PBAND1412-175-2-25-UK	1412-225-UK	Lower Door		1
PBAND1412-175-2-26	1412-226	Lock Knob		2
PBAND1412-175-2-27-UK	1412-227-UK	Lower Blade Guard		1
PBAND1412-175-2-28	1412-228	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-2-29	1412-229	Plate		1
PBAND1412-175-2-30	1412-132	Hex Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-2-31	1412-133	Door Stud		1
PBAND1412-175-2-32	1412-232	Flat Washer	1/4"	1
PBAND1412-175-2-33	1412-233	Nylon Inserted Lock Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-2-34	1412-146	Lock Knob		1
PBAND1412-175-2-35	1412-145	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-2-36-UK	1412-236-UK	Plate		1
PBAND1412-175-2-37	1412-237	Screw	"#10-24UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-2-38-UK	1412-238-UK	Strain Relief	PG-13.5	2
PBAND1412-175-2-39-UK	1412-239-UK	Motor Cord		1
PBAND1412-175-2-40-UK	1412-240-UK	Power Cord		1
PBAND1412-175-2-41	1412-241	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1"	1
PBAND1412-175-2-42	1412-242	Flat Washer	3/8"	2
PBAND1412-175-2-43	1412-243	Lock Washer	3/8"	5
PBAND1412-175-2-44	1412-244	Hex Nut	M14x1.5	1
PBAND1412-175-2-45-UK	1412-245-UK	Motor		1
PBAND1412-175-2-45MF	1412-245MF	Motor Fan (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45MFC-UK	1412-245MFC-UK	Motor Fan Cover (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45JB-UK	1412-245JB-UK	Junction Box (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45JBC	1412-245JBC	Junction Box Cover (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45MB	1412-245MB	Motor Break (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45RR	1412-245RR	Rectifier (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45MB	1412-245MB	Motor Break (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45RR	1412-245RR	Rectifier (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45SC-UK	1412-245SC	Start Capacitor (not shown)	100MF 250VAC	1
PBAND1412-175-2-45RC-UK	1412-245RC	Running Capacitor (not shown)	20uF 350VAC	1
PBAND1412-175-2-46	1412-246	Spindle Holder		1
PBAND1412-175-2-47	1412-247	Adjusting Screw		4
PBAND1412-175-2-48	1412-248	Hex Cap Screw	"3/8-16UNCx1-3/4"	4
PBAND1412-175-2-49	1412-249	Flat Washer	3/4"	1
PBAND1412-175-2-50	1412-250	Strain Relief	PG-11	1
PBAND1412-175-2-51	1412-163	Screw	M4x0.7x12mm	4
PBAND1412-175-2-52	1412-164	Plate		3
PBAND1412-175-2-53	1412-166	Screw	M4x0.7x12mm	1
PBAND1412-175-2-54	1412-254	Plate		1
PBAND1412-175-2-55	1412-126	Screw	M3.5x0.6x10mm	2
PBAND1412-175-2-56	1412-256	Strain Relief	PG-9	1
PBAND1412-175-2-57	1412-257	Safety Interlock Switch Cord		1
PBAND1412-175-2-58	1412-258	Screw	M4x0.7x6mm	6
PBAND1412-175-2-59	1412-259	Safety Interlock Switch Pin Support Bracket		1
PBAND1412-175-2-60	1412-260	Safety Interlock Switch Pin		1
PBAND1412-175-2-61	1412-261	Screw	M4x0.7x30mm	2
PBAND1412-175-2-62	1412-262	Safety Interlock Switch	QK58	1
PBAND1412-175-2-63	1412-263	"Safety Interlock Switch Support Bracket"		1
PBAND1412-175-2-64	1412-168	Hex Nut	M4x0.7	1
Table And Fence Assembly				
PBAND1412-175-3-1	1412-301	Aluminum Fence		1
PBAND1412-175-3-2	1412-302	Plastic Adjusting Screw		1
PBAND1412-175-3-3	1412-303	Fence Body		1
PBAND1412-175-3-4	1412-304	Lock Knob		2
PBAND1412-175-3-5	1412-305	Socket Head Cap Screw	"5/16-18UNCx3/4"	3
PBAND1412-175-3-6	1412-213	Lock Washer	5/16"	10
PBAND1412-175-3-7	1412-307	Fence Head		1
PBAND1412-175-3-8	1412-308	Lock Knob		1
PBAND1412-175-3-9	1412-309	Lock Bar		1
PBAND1412-175-3-10	1412-310	Set Screw	M4x0.7x4mm	4
PBAND1412-175-3-11	1412-311	Table Insert		1
PBAND1412-175-3-12	1412-312	Table		1
PBAND1412-175-3-13	1412-313	Scale		1
PBAND1412-175-3-14	1412-314	Scale Plate		1
PBAND1412-175-3-15	1412-315	Hex Cap Screw	M5x0.8x10mm	2
PBAND1412-175-3-16	1412-129	Flat Washer	#10	2
PBAND1412-175-3-17	1412-317	Bushing		2
PBAND1412-175-3-18	1412-318	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx2"	2
PBAND1412-175-3-19	1412-319	Steel Tube		1
PBAND1412-175-3-20	1412-320	Scale		1
PBAND1412-175-3-21	1412-321	Trunnion		2
PBAND1412-175-3-22	1412-322	Hex Cap Screw	M10x1.5x50mm	2
PBAND1412-175-3-23	1412-323	Slide Block		2
PBAND1412-175-3-24	1412-324	Flat Washer	1/4"	6
PBAND1412-175-3-25	1412-142	Lock Washer	1/4"	6
PBAND1412-175-3-26	1412-326	Socket Head Cap Screw	M6x1.0x16mm	6
PBAND1412-175-3-27	1412-327	Pointer		1
PBAND1412-175-3-28	1412-328	Screw	M5x0.8x8mm	1
PBAND1412-175-3-29	1412-329	Bracket		1
PBAND1412-175-3-30	1412-242	Flat Washer	3/8"	2

PBAND1412-175-6-26	1412-626	Bushing		2
PBAND1412-175-6-27	1412-627	Socket Head Button Screw	"5/16-18UNCx3/4"	7
PBAND1412-175-6-28	1412-628	Knob		1
PBAND1412-175-6-29	1412-629	Support Plate		1
PBAND1412-175-6-30	1412-630	Hex Cap Screw	M8x1.25x70mm	1
Industrial Work Light: Optional				
PBAND1412-175-7-1	1412-701	Work Light		1
PBAND1412-175-7-2	1412-702	Screw	M4x0.7x20mm	4
PBAND1412-175-7-3	1412-703	Flat Washer	M4	4
PBAND1412-175-7-4	1412-704	Hex Nut	M4x0.7	4
PBAND1412-175-7-5	1412-705	Cable Clamp(not shown)		3

