



# Upute za uporabu

**PFT BOARDMASTER 2500 / 3150 / 4000**

**PFT BOARDMASTER 2500 mobilni**

**Sigurnost - Postavljanje i puštanje u pogon**

**Upravljanje - popisi rezervnih dijelova**



## Mobilni stol za rezanje ploča

Broj artikla u uputama za uporabu: 00536256

Broj artikla u popisu dijelova-stroj BOARDMASTER 2500: 00631891

Broj artikla u popisu dijelova-stroj BOARDMASTER 3150: 00631892

Broj artikla u popisu dijelova-stroj BOARDMASTER 4000: 00631893

Broj artikla u popisu dijelova-stroj BOARDMASTER 2500 mobilni: 00631894



**Prije početka svih radova pročitajte upute za uporabu!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Poštanski pregradak 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Njemačka

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Faks: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Tehnička linija za podršku +49 9323 31-1818

[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)



# 1 Sadržaj

<b>1 Sadržaj</b>	<b>3</b>	12.2 BOARDMASTER 2500 mobilni	16
<b>2 Sadržaj</b>	<b>5</b>	12.3 BOARDMASTER 3150	16
<b>3 Općenito</b>	<b>6</b>	12.4 BOARDMASTER 4000	16
3.1 Informacije o uputama za uporabu	6	<b>13 Namjenska uporaba</b>	<b>17</b>
3.2 Informacije o sigurnosnim napomenama	6	<b>14 Mjesto postavljanja</b>	<b>17</b>
3.3 Objašnjenje simbola	6	<b>15 Uređaj za usisavanje</b>	<b>18</b>
<b>4 Sigurnosne oznake u ovom priručniku</b>	<b>7</b>	<b>16 Struktura stroja</b>	<b>19</b>
<b>5 Osnovne sigurnosne napomene</b>	<b>8</b>	16.1 Smjer kretanja	19
5.1 Ponašanje u hitnim slučajevima	8	16.2 Smjer rada	20
5.2 Opće sigurnosne napomene	8	<b>17 Polugu u položaju stezanja</b>	<b>21</b>
5.3 Uzimanje u obzir uputa za uporabu	10	<b>18 Pregled glave uređaja</b>	<b>21</b>
5.4 Osnovne mjere sigurnosti u normalnom pogonu	11	18.1 Sklopovi 3 i 4: Agregati za glodanje i rezni agregati	22
5.5 Osnovne mjere sigurnosti prilikom servisiranja	11	<b>19 Puštanje u pogon</b>	<b>23</b>
<b>6 Posebne sigurnosne napomene o rukovanju</b>	<b>12</b>	<b>20 Zamjena alata</b>	<b>24</b>
<b>7 Tehnički podatci</b>	<b>13</b>	20.1 Agregat za glodanje	24
7.1 BOARDMASTER 2500 osnovni stroj Broj artikla 00631891	13	20.2 Rezni agregat	24
7.2 BOARDMASTER 2500 mobilni osnovni stroj Broj artikla 00631894	13	20.3 Rezni agregat za žljebove	25
7.3 BOARDMASTER 3150 osnovni stroj Broj artikla 00631892	13	20.4 Rezni agregat za žljebove	25
7.4 BOARDMASTER 4000 osnovni stroj Broj artikla 00631893	14	20.5 Uporaba lista pile s V-urezom (bez modifikacije počev od modela 07.2013)	26
7.5 Vrijednosti za električni priključak	14	<b>21 Ostala dokumentacija</b>	<b>28</b>
<b>8 Pozicijski laser (opcijski)</b>	<b>15</b>	<b>22 Upravljački elementi</b>	<b>28</b>
<b>9 Radni uvjeti</b>	<b>15</b>	22.1 Glavna sklopka i radne utičnice	28
<b>10 Razina zvučne snage LWA</b>	<b>15</b>	<b>23 Traženje greške/uklanjanje greške</b>	<b>29</b>
<b>11 Dizalica s pneumatskim agregatom</b>	<b>15</b>	<b>24 Jedinica uređaja utična naprava</b>	<b>29</b>
<b>12 Obradak</b>	<b>15</b>	<b>25 Odabir brzine jedinica</b>	<b>30</b>
12.1 BOARDMASTER 2500	15	25.1 Upravljačka ploča i kočnice	32
		25.2 Rukovanje indikatorima položaja za uzdužnu i poprečnu os	33
		<b>26 Elektrotehnička oprema</b>	<b>34</b>
		26.1 Kočni magneti	34

## Sadržaj



<b>27</b>	<b>Pneumatska dizalica za agregate .....</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>Popis rezervnih dijelova.....</b>	<b>42</b>
27.1	Pneumatska dizalica za agregate na stražnjoj strani glave uređaja .....	35	<b>35</b>	<b>Pribor .....</b>	<b>45</b>
27.2	Podешavanje brzine podizanja i spuštanja agregata .....	36	35.1	Broj artikla 00207783 BOARDMASTER novi komplet glodala: .....	45
<b>28</b>	<b>Laser za pozicioniranje (opcijski).....</b>	<b>36</b>	35.2	Broj artikla 00206494 BOARDMASTER Mali komplet alata.	46
<b>29</b>	<b>Održavanje i njega .....</b>	<b>39</b>	35.3	Broj artikla 00206422 BOARDMASTER Komplet alata puna oprema br.:46175 .....	47
<b>30</b>	<b>Odredbe jamstva .....</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>Alati .....</b>	<b>51</b>
<b>31</b>	<b>Uvjeti skladištenja i transporta .....</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>Potrošni materijal .....</b>	<b>54</b>
<b>32</b>	<b>Odlaganje stroja na otpad .....</b>	<b>40</b>			
<b>33</b>	<b>Popis za provjeru – obilježite.....</b>	<b>41</b>			



## 2 Sadržaj

sukladno EZ smjernici o strojevima 2006/42/EZ

**Tvrtka:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Poštanski pregradak 60  
97343 Iphofen  
Njemačka

izjavljuje, pod potpunom odgovornošću, da je stroj

**Vrsta uređaja:** Prijenosni stol za rezanje ploča  
**Tip stroja:** PFT Boardmaster 2750 / 4000 / 6000 / 2500 mobilni  
**Serijski broj:** vidjeti tipsku pločicu  
**Garantirana razina zvučne snage:** 99dB(A)

opisan u priloženoj dokumentaciji, u skladu sa EZ smjernicom o strojevima 2006/42/EZ, 93/68/EWC, 2004/108/EEC i 2000/14/EZ.

Osim toga su primijenjeni sljedeći standardni i pravilnici:

DIN EN 418	EN 1088
DIN EN 953	EN ISO 12100
DIN EN 349	EN ISO 13857/2008
DIN EN 954-1	EN 60204-1/97

**Ovlašteno lice za sastavljanje relevantnih tehničkih dokumenata:**

Dipl.inž.ekon. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

**Tehnički dokumenti nalaze se kod:**

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, studeni 2015.

Mjesto, datum izdavanja

Dr. York Falkenberg

Direktor  
Ime i potpis

Podaci o potpisniku

## 3 Općenito

### 3.1 Informacije o uputama za uporabu

U ovim uputama za uporabu date su važne napomene za rukovanje uređajem. Preduvjet za siguran rad je pridržavanje svih navedenih sigurnosnih napomena i uputa za postupanje.

Osim toga se moraju poštivati lokalni propisi o sprječavanju nesreća koji vrijede za područje primjene uređaja, te opće sigurnosne odredbe.

Pozorno pročitajte upute za uporabu prije početka svih radova! One su sastavni dio proizvoda i moraju se čuvati u neposrednoj blizini uređaja, tako da budu u svakom trenutku dostupne osoblju.

Prilikom prosljeđivanja uređaja trećim licima, proslijedite i upute za uporabu.

Slike u ovim uputama služe boljem prikazu stanja, i nisu obvezno u odgovarajućoj razmjeri te mogu malo odstupati od stvarne izvedbe uređaja.

### 3.2 Informacije o sigurnosnim napomenama

Ove sigurnosne napomene daju važne podatke o rukovanju uređajem. Preduvjet za siguran rad je pridržavanje svih navedenih sigurnosnih napomena i uputa za postupanje.

### 3.3 Objašnjenje simbola

#### Napomene upozorenja

Napomene upozorenja u ovim uputama za uporabu su označene simbolima. Napomene počinju sa signalnim riječima, koje označavaju stupanja opasnosti.

Obvezno se pridržavajte napomena i postupajte oprezno, kako biste spriječili nesreće, ozljede i materijalnu štetu.



#### OPASNOST!

... ukazuje na neposredno opasnu situaciju, koja dovodi do smrti ili do teških ozljeda, ukoliko se ne spriječi.

Čestitamo Vam na kupovini ovog mobilnog stola za rezanje, čija koncepcija je usmjerena na efikasnost i udobnost za vaš dnevni rad.

On je razvijen od strane stručnjaka za stručnjake. Vi time posjedujete proizvod marke PFT, koji će Vam dugo godina priređivati zadovoljstvo.



## 4 Sigurnosne oznake u ovom priručniku

Sigurnosni simboli trebaju zajedno sa tekstom sigurnosne napomene upozoriti na preostale opasnosti u rukovanju strojem koje se ne mogu izbjeći. Preostale opasnosti se odnose na osobe, na stroj, druge stvari i predmete, na okoliš.

U ovim uputama za uporabu se koriste sljedeći sigurnosni simboli:



**Opasnost!**

**Ovaj simbol ukazuje na to da prije svega postoje opasnosti po život i zdravlje ljudi - van toga su moguće opasnosti za stroj, stvari i okoliš.**

Ako se ne obrati pozornost na ove napomene, to može imati za posljedicu teške, pa i smrtonosne, ozljede.



**Upozorenje!**

**Ovaj simbol ukazuje na to da prije svega postoje opasnosti po stroj, stvari i okoliš - s opasnostima za ljude ne treba računati.**

Ako se ove napomene ne poštuju, to može dovesti do smetnji i oštećenja na stroju, a osim toga može doći do materijalne štete i štete po okoliš.



**Ovaj simbol ukazuje na to da prije svega postoji opasnost po zdravlje.**

Ove opasnosti potječu od oštih, reznih i rotirajućih alata.



**Ovaj simbol ukazuje na to da prije svega postoji opasnost po zdravlje.**

Ove opasnosti potječu od okretnih alata, koji mogu prouzročiti priklještenje ili prignječenje.



**Ovaj simbol ukazuje na to da uslijed električnog napona postoje posebne opasnosti po život i zdravlje ljudi.**



**Napomena!**

**Ova simbol označava napomene, koje pridonose boljem razumijevanju stroja - ove informacije Vam pomažu da optimalno koristite stroj. Ovaj simbol ne označava sigurnosne napomene.**

Vodite računa da sigurnosni simbol nikada ne može zamijeniti tekst sigurnosne napomene - stoga tekst sigurnosne napomene uvijek trebate pročitati u cijelosti.

## 5 Osnovne sigurnosne napomene

### 5.1 Ponašanje u hitnim slučajevima



Opasnost!

- U opasnim situacijama na postrojenju (npr. opasnost uslijed neočekivanog neispravnog funkcioniranja) ono se odmah mora zaustaviti. **Pertinax**
- Trenutačno zaustavljanje (isključenje sa mreže) postrojenja je omogućeno zahvaljujući **glavnoj sklopki za isključenje u nuždi** na upravljačkoj ploči, ili **isključenjem mrežnog napajanja** (izvucite mrežni utikač). Pri tom se dovod energije odmah isključuje.
- U slučaju nesreće, izvijestite liječnika i ured za kontrolu obrta odn. organ koji je nadležan u vašoj zemlji.
- Posebno kod jako strujnih nesreća mjere prve pomoći mora poduzeti adekvatno školovano osoblje.

### 5.2 Opće sigurnosne napomene

- Nemojte nenamjenski koristiti stroj. Mobilni stol za rezanje se smije koristiti samo za predviđenu svrhu korištenja.
- Održavajte svoj stroj i pribor u urednom stanju. Zanemareni stroj ili pribor je potencijalni izvor opasnosti.
- Redovito kontrolirajte vaš uređaj i pribor na oštećenja. Provjerite, je li funkcija pokretnih dijelova i sigurnosnih dijelova u redu, jesu li oni priklješteni ili su oštećeni.
- Uzmite u obzir utjecaje okoline. Nemojte izlagati električne alate vodi. Nemojte koristiti električne alate u blizini zapaljivih tekućina ili plinova.
- Zaštitite se od električnog udara.
- Držite djecu podalje! Mobilni stol za rezanje s priborom nije igračka. Pobrinite se da djeca ne dodirnu alat ili kabel.
- Nosite odgovarajući radnu odjeću. Nemojte nositi široku odjeću ili nakit, jer ih pomični dijelovi mogu uhvatiti. Ako imate dugu kosu, nosite mrežicu za kosu.
- **POBRINITE SE ZA DOVOLJNO OSVETLJENJE RADNOG PODRUČJA!**
- **KORISTITE ZAŠTITNE NAOČALE!**
- **ZA SIGURAN RAD BEZ PRAŠINE UVIJEK KORISTITE UREĐAJ ZA USISAVANJE!**





## Osnovne sigurnosne napomene



- KORISTITE MASKU ZA DISANJE pri radovima koji stvaraju prašinu i piljevinu!
- UVIJEK NOSITE ZAŠTITU OD BUKE!
- Osigurajte obradak. Koristite odgovarajuće stezne uređaje za zadržavanje obradka.
- **POZOR!** Prije izmjene jedinice master prekidač za mora biti uključen na „0”.
- Agregati moraju biti nepokretni.
- Obratite pozornost na stabilan položaj, kako biste u svakoj radnoj situaciji mogli održavati ravnotežu.
- Spriječite nenamjerno uključivanje. Uvjerite se da je glavna sklopka isključena prilikom priključka na električnu mrežu.
- Uvijek budite pozorni. Koncentrirajte se na svoj posao. Postupajte razumno. Nemojte koristiti stroj ako ste umorni.
- Ovaj stroj smiju koristiti samo osobe koje poslovođa odnosno odgovorno lice smatra prikladnim.
- Sve osobe, koje izvode aktivnosti na stroju, moraju pročitati upute za uporabu i svojim potpisom potvrditi da su razumjele upute za uporabu.
- Transport pojedinih komponenti kod dijelova težih od 25 kg (vidjeti tehničke podatke), moraju izvršiti najmanje dvije osobe. (25 kg po osobi).
- Isključite uređaj i pričekajte dok alat dostigne položaj mirovanja, prije nego napustite radno mjesto. U slučaju nekorištenja prije održavanja ili pri zamjeni alata se dodatno treba izvući mrežni utikač. Glavna sklopka se mora blokirati protiv ponovnog uključivanja.
- Nikada nemojte dodirivati agregate kada stroj radi. Nikada nemojte podizati agregata držeći alate (list pile ili glodalo) ili hvatajući ispod njih. Ako vršite radove na agregatima (npr. podešavanje visine kod reznih agregata ili agregata za glodanje) isključite glavnu sklopku stroja i izvlačenje utikača odvojite stroj od električne mreže. Pri normalnoj radnoj uporabi, za podizanje i spuštanje agregata koristite isključivo dizalicu s pneumatskim agregatom.
- Nemojte ostavljati ključeve za alat utaknute. Prije uključivanja provjerite da li su ključevi i alati za podešavanje uklonjeni.
- Koristite odgovarajući alat. Namjenska uporaba opisana je u ovim uputama za uporabu. Odgovarajućim alatom postižete optimalnu kvalitetu i osiguravate vašu osobnu sigurnost.

## Osnovne sigurnosne napomene



- **UPOZORENJE!** Korištenje alata i dijelova pribora različitih od onih koji su preporučeni u ovim uputama za uporabu ili izvođenje radova ovim električnim alatom koji nisu u skladu s namjenskom uporabom, može dovesti do nastanka opasnosti od nesreće.
- Pozorno tretirajte kabel. Nemojte koristiti kabel da biste izvukli utikač iz utičnice. Zaštitite kabel od visokih temperatura, ulja i oštih rubova.
- Pozorno njegujte vaš alat. Održavajte vaše alate u oštrom i čistom stanju, da biste mogli dobro i sigurno raditi. Pridržavajte se propisa za održavanje i napomena o zamjeni alata. Redovito kontrolirajte utikač i kabel i u slučaju oštećenja prepustite servisu PFT da ih zamijeni. Redovito kontrolirajte produžne kabele i zamijenite ih u slučaju oštećenja. Održavajte sve sklopke u suhom stanju, čiste i očišćene od ulja i masti.
- Provjerite vaš mobilni stol za rezanje zajedno s njegovim priborom u pogledu oštećenja. Električni alati se prije uporabe moraju ispitati u pogledu besprijeorne i namjenske funkcije. Ispitajte, jesu li pomični dijelovi oštećeni. Svi dijelovi moraju biti ispravno montirani, kako bi se osigurao besprijeorni rad stroja. Oštećeni dijelovi i zaštitni uređaji moraju se propisno popraviti ili zamijeniti. Nemojte koristiti stroj, ako su sklopke neispravne. Oštećene sklopke mora zamijeniti PFT servis.
- Popravke smije provoditi samo PFT servis. Ovaj mobilni sto za rezanje ploča u skladu je s važećim sigurnosnim propisima. Popravke smije izvoditi samo radnik tvrtke PFT, u protivnom može doći do opasnosti od nesreće za operatera.
- Ovaj stroj nije prikladan za rad u EX – područjima (područja s opasnošću od eksplozije).
- Operater postrojenja je obavezan poštivati nacionalne propise i pravilnike.

### 5.3 Uzimanje u obzir uputa za uporabu

- Ove upute za uporabu moraju se čuvati uz blizinu stroja. Mora biti osigurano da sve osobe, koje trebaju izvoditi aktivnosti na stroju, mogu pogledati upute za uporabu u svakom trenutku. Dopunski uz upute za uporabu, na raspolaganje se moraju staviti na raspolaganje i poštivati upute za rad sukladne zakonu o zaštiti na radu i uredbi o korištenju sredstava za rad.
- Osim toga se moraju uzeti u obzir upute za uporabu radnih uređaja (agregat za glodanje i rezni agregat). Sve odstupajuće napomene o uporabi (npr. zamjena alata) opisane su u ovim uputama za uporabu.



- Sve pločice sa sigurnosnim napomenama i pločice s napomenama o rukovanju koje se nalaze na stroju, moraju se održavati u uvijek čitljivom stanju. Oštećene ili nečitljive pločice moraju se odmah zamijeniti.

## 5.4 Osnovne mjere sigurnosti u normalnom pogonu

- Tijekom rada stroja se ne smiju ukloniti ili staviti van funkcije sigurnosni uređaji.
- Rukovatelji moraju voditi računa da u radnom području stroja nema neovlaštenih osoba.
- Nakon isključenja stroja se prije intervencije u opasnom području mora pričekati, dok se svi pomični dijelovi ne zaustave potpuno.



**Opasnost!**

- Najmanje jedno dnevno i prije svakog puštanja u rad se moraju izvršiti sljedeće kontrolne aktivnosti:
  - ➔ Provjeriti stroj na vanjski vidljiva oštećenja.
  - ➔ Provjeriti funkciju svih sigurnosnih uređaja.

## 5.5 Osnovne mjere sigurnosti prilikom servisiranja

- Radovi servisiranja opisani u uputama za uporabu - podešavanje, čišćenje, podmazivanje, održavanje, inspekcija, itd. se moraju provoditi u odgovarajućem roku.
- Obratite pozornost i na specijalne podatke o pojedinim komponentama u ovim uputama za uporabu i u isporučenim uputama za proizvođača komponenata.
- **Prije izvođenja radova servisiranja** se mora obratiti pozornost na sljedeće točke:
  - ➔ Pomoću glavne sklopke isključite središnju opskrbu strujom, zatvorite glavnu sklopku i izvucite mrežni utikač.
  - ➔ Odmah zamijenite sve dijelove stroja koji nisu bespriječni.
  - ➔ Koristite samo originalne rezervne dijelove odnosno rezervne dijelove istoga tipa.
- **Nakon završetka radova servisiranja** a prije pokretanja stroja moraju se uzeti u obzir sljedeće točke:
  - ➔ Još jednom provjerite sve prethodno otpuštene spojeve.
  - ➔ Provjerite, jesu li svi prethodno uklonjeni zaštitni uređaji, poklopci, itd. opet propisno montirani.
  - ➔ Uvjerite se da su svi korišteni alati, materijali i ostala oprema opet uklonjeni iz radnog područja.
  - ➔ Očistite radno područje.
  - ➔ Uvjerite se da svi sigurnosni uređaji stroja opet funkcioniraju bespriječno

## 6 Posebne sigurnosne napomene o rukovanju



**Upozorenje na ozljede od sječiva!**



**Upozorenje na ozljede ruku!**



**Zaštitne naočale:**

**Za zaštitu očiju od dijelova koji lete uokolo i prskanja tekućina.**

**Zaštita od buke:**

**Za zaštitu od oštećenja sluha**



**Pozor!**

**Kod radova na električnoj opremi:**

- Sve radove na električnoj opremi stroja smiju u načelu izvoditi samo školovani električari.
- Redovito provjeravajte električnu opremu:
  - ➔ Ponovno pričvrstite labave spojeve.
  - ➔ Odmah zamijenite oštećene vodove, kabele ili uređaje koji nisu besprijeckorni.
  - ➔ Koristite samo originalne rezervne dijelove.
- Prije svih radova na električnoj opremi se mora izvući mrežni utikač. Glavna sklopka se mora blokirati protiv ponovnog uključivanja.
- Kod radova na postrojenju postoji opasnost od neočekivanog pogrešnog funkcioniranja uslijed:
  - ➔ otkaza ili smetnje na upravljačkim uređajima.
  - ➔ vanjskih utjecaja na električna pogonska sredstva.
- Nikada nemojte čistiti električne uređaje vodom ili sličnom tekućinom.
- Na električnoj opremi se iz sigurnosnih razloga ne smiju vršiti samovoljne izmjene.



## 7 Tehnički podatci

### 7.1 BOARDMASTER 2500 osnovni stroj Broj artikla 00631891

Mjere radnog stroja:

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Dužina	3010	mm
Širina	1620	mm
Visina	1360	mm

Težina

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Neto težina BOARDMASTER	139	kg
Tabela za rezanje težine	103	kg
Težina glave uređaja	36	kg

### 7.2 BOARDMASTER 2500 mobilni osnovni stroj Broj artikla 00631894

Mjere radnog stroja:

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Dužina	3010	mm
Širina	1620	mm
Visina	1360	mm

Težina

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Neto težina BOARDMASTER	114	kg
Tabela za rezanje težine	78	kg
Težina glave uređaja	36	kg

### 7.3 BOARDMASTER 3150 osnovni stroj Broj artikla 00631892

Mjere radnog stroja:

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Dužina	3680	mm
Širina	1620	mm
Visina	1360	mm

Težina

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Neto težina BOARDMASTER	154	kg
Tabela za rezanje težine	118	kg
Težina glave uređaja	36	kg

**Tehnički podatci****7.4 BOARDMASTER 4000 osnovni stroj Broj artikla 00631893**

Mjere radnog stroja:

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Dužina	4520	mm
Širina	1620	mm
Visina	1360	mm

Težina

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Neto težina BOARDMASTER	170	kg
Tabela za rezanje težine	134	kg
Težina glave uređaja	36	kg

**7.5 Vrijednosti za električni priključak**

Električna

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Napon, 230V, N, PE / 50Hz	230	V
Snaga bez eksternih komponenata	1800	W
Maks. ukupna priključna snaga	3000	W
Osigurač	16	A
<b>Priključak za mrežu na strani objekta (utičnica) mora biti zaštićena osiguračem od 16 ampera i mora imati zaštitnu sklopku za struju kvara sa 30 mA.</b> (prikladni adapteri se mogu dobiti kod tvrtke PFT)		
Radna utičnica	Da (1*)	
Napomena (1*)	Vanjska ukupna priključna snaga na utičnici iznosi: Maks. 2000W	



## 8 Pozicijski laser (opcijski)

Laser klase 1 prema DIN EN 60825-1:2008-05,  $\lambda=650$  nm, 5 mW

## 9 Radni uvjeti

Električna oprema je prikladna samo za rad u suhim uvjetima primjene i temperaturama okoline od -10°C do 50°C. Rad u drugačijim uvjetima nije dopušten!

## 10 Razina zvučne snage $L_{WA}$

Rezni agregat (podatak proizvođača)	97,9	dB(A)
Agregat za glodanje (podatak)	99,0	dB(A)
Rezni agregat za žljebove (podatak)	92,8	dB(A)

## 11 Dizalica s pneumatskim agregatom

Ovaj stroj se isporučuje s dizalicom koja ima pneumatski agregat. U stroj je ugrađen regulator tlaka koji ograničava tlak zraka na 5 bar. Korišteni kompresor mora generirati tlak od najmanje 7 bar. Tlačno crijevo mora izdržati tlak od najmanje 10 bar (mora biti ispitano). (odgovarajući kompresori i tlačna crijeva se mogu dobiti od tvrtke PFT).

## 12 Obradak

Materijal                      Gipskartonske ploče, ploče od gipsanih vlakna, ploče od cementnih vlakana i ploče od tvrdog gipsa, ploče od drvenih vlakana, prešane ploče od iverice, ploče od mekih vlakana, Aluminijski kompozitni materijali i plastične ploče

### 12.1 BOARDMASTER 2500

Maksimalno radno opterećenje	150 kg
Maksimalna veličina ploče	2500 mm x 1260 mm
Maksimalna debljina ploče 2500 mm x 1260 mm	48 mm



## 12.2 BOARDMASTER 2500 mobilni

Maksimalno radno opterećenje	150 kg
Maksimalna veličina ploče	2500 mm x 1260 mm
Maksimalna debljina ploče 2500 mm x 1260 mm	48 mm

## 12.3 BOARDMASTER 3150

Maksimalno radno opterećenje	150 kg
Maksimalna veličina ploče	3150 mm x 1260 mm
Maksimalna debljina ploče 3150 mm x 1260 mm	48 mm

## 12.4 BOARDMASTER 4000

Maksimalno radno opterećenje	150 kg
Maksimalna veličina ploče	4000 mm x 1260 mm
Maksimalna debljina ploče 4000 mm x 1260 mm	48 mm





## 13 Namjenska uporaba



**Opasnost!**

Rezanje gipskartonskih ploča, ploča od gipsanih i cementnih vlakana, ploče od tvrdog gipsa, ploče od drvenih vlakana, prešane ploče od iverice, ploče od mekih vlakana.

Proizvodnja adapterskih dijelova pomoću glodanja V-žlijeba kod mnogih gore navedenih materijala.

### **POZOR!**

Obrađeni materijali ne smiju sadržati metalne dijelove (npr. vijke, čavle, itd.).

Ploče moraju biti suhe.

**Nanošenje materijala se smije vršiti samo kada je stroj isključen nakon što je glava stroja pomaknuta prema straga.**

## 14 Mjesto postavljanja

Mobilni stol za rezanje ploča se mora postaviti na ravnom i suhom mjestu.

Mora se voditi računa o tome da oko mobilnog stola za rezanje ploča ima dovoljno mjesta na raspolaganju, kako bi on bio slobodno dostupan sa svih strana.

Osvjetljenje radnog područja se mora namjestiti sukladno nacionalnim sigurnosnim propisima.

Dovodni kabeli i crijeva se moraju polagati tako da ona u radnom području ne predstavljaju opasnost od saplitanja.

Uzmite u obzir putanju pomicanja stroja i vodite računa o dovoljnoj dužini kabela i crijeva.

## 15 Uređaj za usisavanje

Mobilni stol za rezanje ploča opremljen je crijevom za usisavanje. On služi za usisavanje oba agregata stroja. Prebacivanje između dva agregata nije potrebno.

Pri odabiru uređaja za usisavanje se mora voditi računa da snaga bude dovoljna. Brzina zraka bi trebala iznositi 28 m/s, a snaga pumpanja 72 m³/h.

Opskrba uređaja za usisavanje električnom energijom vrši se preko mreže od 230 V (ne preko Boardmastera).

Prilikom rada postrojenja vodite računa da sklopka na uređaju za usisavanje uvijek bude podešen na automatski režim rada „RA“. Odvojeno aktiviranje sklopke za UKLJ./ISKLJ. nije neophodno, jer stol za rezanje upravlja uređajem za usisavanje. (opskrba Boardmastera strujom se vrši preko uređaja za usisavanje).

Za siguran rad bez prašine uvijek koristite uređaj za usisavanje.



### *NAPOMENA!*

Nakon isključenja agregata stroja uređaj za usisavanje se isključuje s kašnjenjem od nekoliko sekundi. To predstavlja normalan rad i služi za čišćenje kompletnog usisnog kanala.



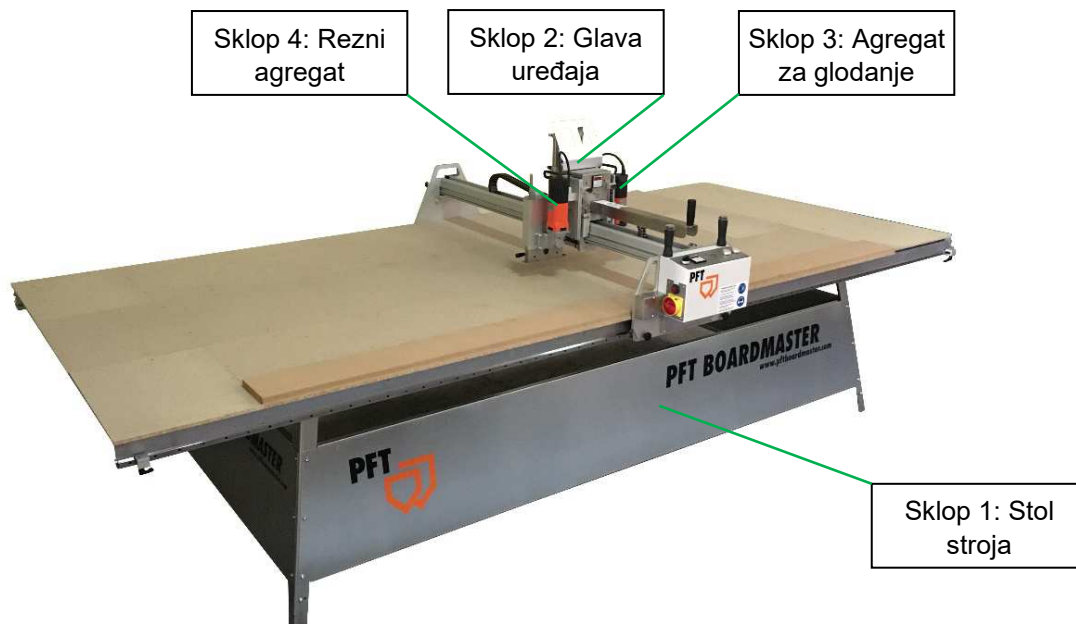
### *NAPOMENA!*

**Pri korištenju uređaja za usisavanje koji nismo odobrili, može doći do ozljeda i do oštećenja postrojenja. U tom slučaju ne snosimo odgovornost za ozljede ili materijalnu štetu.**



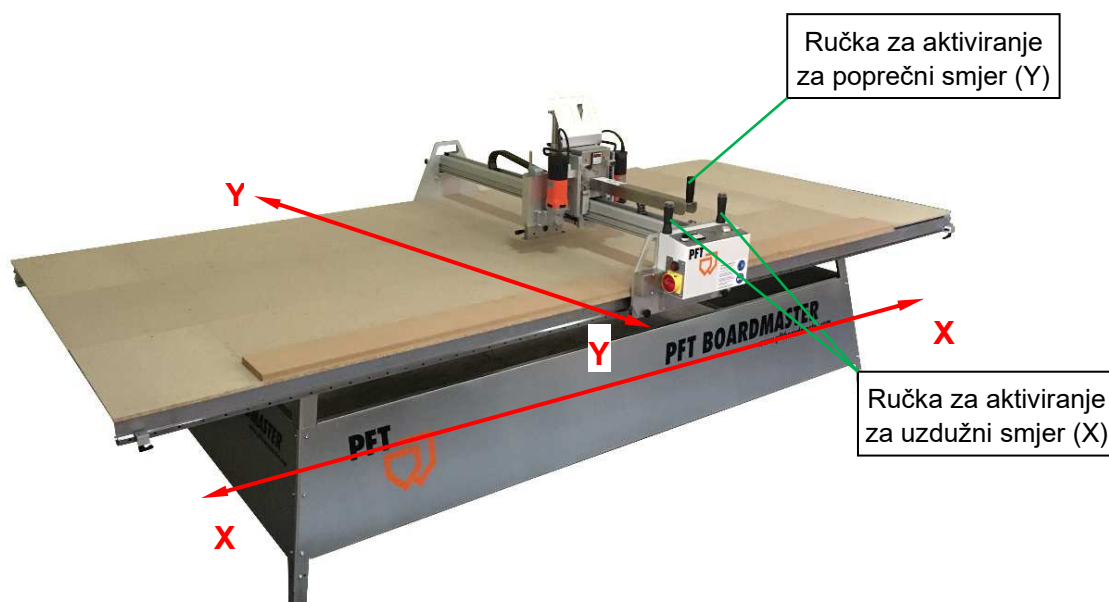
## 16 Struktura stroja

Uređaj se sastoji od 4 sklopa:



### 16.1 Smjer kretanja

Smjer kretanja je podijeljen na uzdužni smjer (X) i poprečni smjer (Y)



**POZOR!** Nikad nemojte koristiti Y-ručka za aktiviranje kretanja u X-smjeru!

## Struktura stroja



### 16.2 Smjer rada

Sukladno odabranom prihvatu agregata radite lijevo ili desno u skladu sa **smjerom rada (crvena strelica) označenim na agregatu**.

#### 16.2.1 Glodanje



Slika 11.01 agregat za glodanje desno



Slika 11.02 agregat za glodanje lijevo

#### 16.2.2 Rezan je pilom uzdužno

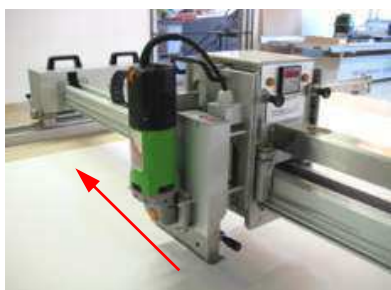


Slika 11.03 Rezni agregat uzdužno - desno



Slika 11.04 Rezni agregat uzdužno - lijevo

#### 16.2.3 Rezanje pilom poprečno



Slika 11.06 Rezni agregat poprečno - lijevo



### 16.2.4 Glodanje s pilom za žljebove, uzdužno

Smjer kretanja tijekom radnog zadatka

Koristite agregat na lijevoj i desnoj strani

**Uvijek vodite računa o smjeru rada** (crvena strelica na agregatu)



Slika 11.07 Rezni agregat za žljebove - uzdužno

Sada se jedinica tako postavlja na stol za rezanje da dvije ploče za centriranje dosjednu na šinu za centriranje vodilice X-osi (13.04). Nakon toga se vodeća kolica [5] pozicioniraju prema udubljenju pridržne ploče [6] i spuštaju se sve dok pridržna ploča ne nalegne na vodeća kolica (13.05 i 13.06). Sada se dosjedni vijci okrenu za 90° dok ne dosjednu.

## 17 Polugu u položaju stezanja



Slika 14.02



Slika 14.03

Radi individualnog ograničavanja hoda za X-os (14.02) i Y-os (14.03) postoje stezni graničnici.

## 18 Pregled glave uređaja



Slika 14.04

## Pregled glave uređaja



### 18.1 Sklopovi 3 i 4: Agregati za glodanje i rezni agregati

Smiju se koristiti samo originalni PFT agregati.



Slika 15.01 Agregat za glodanje



Slika 15.02 Rezni agregat - uzdužno



Slika 15.03 Rezni agregat - poprečno



Slika 15.03N Agregat za glodanje žljebova



Agregat za glodanje žljebova 1600 W



Agregat za glodanje žljebova 1600 W



Zakretni agregat 1050 (1600) W

Ovi agregati se na sljedeći način mogu utaknuti na lijevoj i desnoj strani Y-klizača (glava uređaja - 15.05):

Podesive po visini ploče (1)



Slika 15.04



Slika 15.05

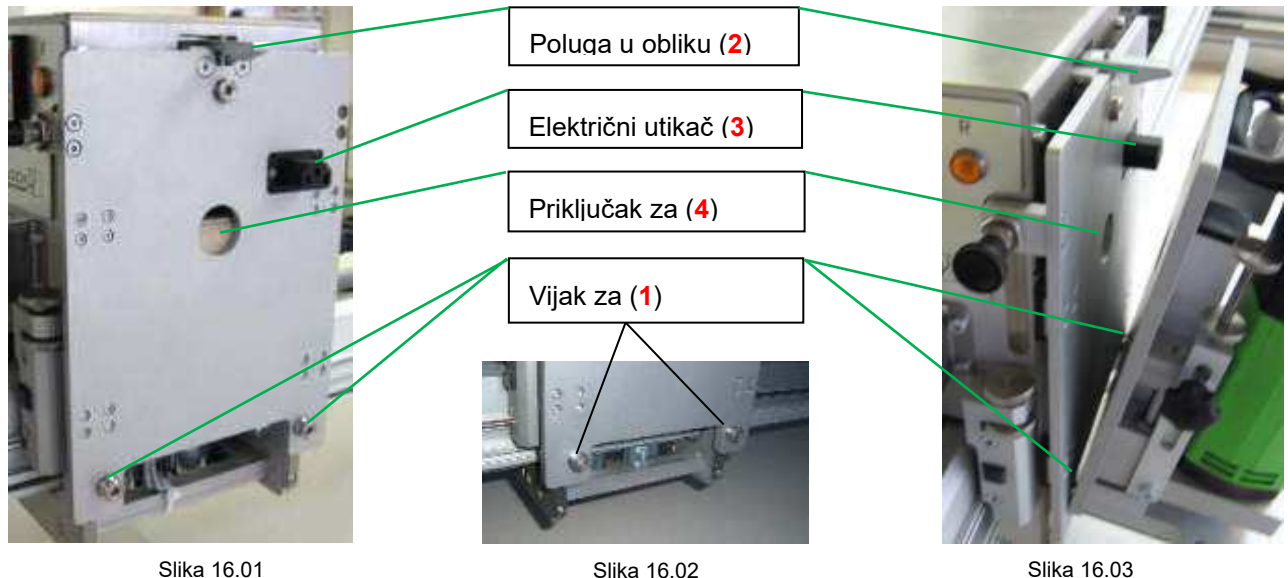


Slika 15.06

Na ovom klizaču su lijevo i desno postavljene ploče [1] podesive po visini. Na tim pločama su na donjem rubu montirana po 2 vijka, koji imaju V-urez (15.04). U pločama su integrirani električni utikači i otvor za usisavanje (16.01, 16.03).



Sva tri agregata imaju na svojim konstrukcijskim pločama na donjoj strani 2 proreza u obliku izduženog otvora [2] i također integrirane električne utikače i otvor za usisavanje (15.06).



Slika 16.01

Slika 16.02

Slika 16.03

Postavljanjem na ploču Y-klizača (prorezi u obliku izduženih otvora na vijke s V-žlijeb) [1]) i pritiskom na ovu ploču se agregat automatski fiksira pomoću poluge u obliku kvake [2] koja se nalazi gore.

Time je osiguran električni spoj [3] i priključak za usisavanje [4].

Agregati se po želji mogu nataknuti sprijeda ili straga.

Skidanje agregata sa klizača se vrši tako što se podigne poluga u obliku kvake [2] – blago nagnite agregat radi izvlačenje e-utikača [3] – i podignite agregat sa vijaka s V-urezom [1].

## 19 Puštanje u pogon

- Za puštanje u pogon, mrežni utikač sustava za odsisavanje priključen je na električnu mrežu, a sustav za odsisavanje postavljen je na R / A i promjer 35.
- Nakon toga, mrežni utikač stroja priključen je na sustav za odsisavanje.
- Uključite glavnu sklopku. Crvena glavna sklopka se mora okrenuti udesno (u smjeru kazaljke na satu) dok se ne počne sam pridržavati. Preduvjet je da je uređaj priključen na električnu mrežu.
- Uključite agregate (lijevo / ISKLJ. / desno) pomoću birača na agregatu.
- Nakon završetka radova se birač na agregatu ponovno mora podesiti na ISKLJ.
- **Stavljanje van pogona** se vrši isključivanjem i blokiranjem glavne sklopke i izvlačenjem mrežnog utikača nakon toga.

## 20 Zamjena alata

### 20.1 Agregat za glodanje



POZOR!

Za promjenu uređaja, glavni prekidač mora biti isključen u položaj "0".

Izvucite mrežni utikač.

Na taj se način sprječava nenamjerno pokretanje jedinica.

- Skinite agregat za glodanje sa glave uređaja.



### 20.2 Rezni agregat

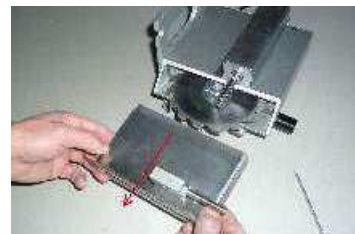
- POZOR! Prije zamjene alata se agregati prvo moraju isključiti posredstvom tastera na komandnoj ploči, potom se mobilni stol za rezanje ploča treba deaktivirati preko glavne sklopke, a nakon toga se sklopka agregata mora prebaciti u položaj NULA.
- Skinite rezni agregat sa glave uređaja.
- Postupak zamjene alata:



Slika 17.01



Slika 17.02



Slika 17.03



Slika 17.04



Slika 17.05





## 20.3 Rezni agregat za žljebove



POZOR!

Za promjenu uređaja, glavni prekidač mora biti isključen u položaj "0".

Izvucite mrežni utikač.

Na taj se način sprječava nenamjerno pokretanje jedinica.

- Skinite rezni agregat za žljebove sa glave uređaja.
- Postupak zamjene alata:



Slika 18.01



Slika 18.02



Slika 18.03



Slika 18.04



Slika 18.05



Slika 18.06

## 20.4 Rezni agregat za žljebove

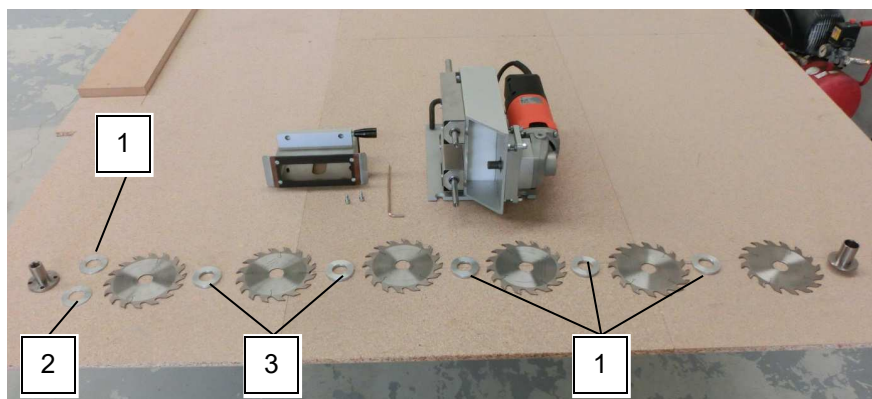
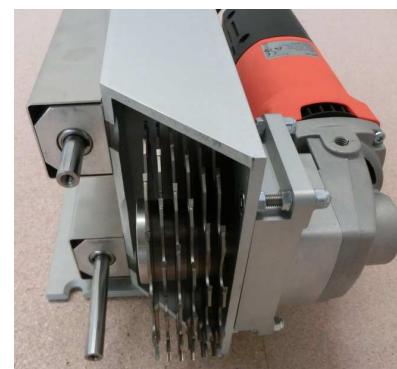


Bild 18.05A

Razmaknica (1) 2mm

Razmaknica (2) 1mm

Razmaknica (3) 4mm



Obratite pozornost na raspoređene pozicije listova pile!

## Zamjena alata



Zamjena reznog alata (listovi pile) se vrši točno kao kod uzdužne odnosno poprečne pile.

Montaža se vrši obratnim redoslijedom.

**POZOR!** Prilikom montaže lista pile vodite računa o prikazu smjera okretanja na reznom agregatu za žljebove i na listu pile.

### 20.5 Uporaba lista pile s V-urezom (bez modifikacije počev od modela 07.2013)



Slika 19.01



Slika 19.02



Slika 19.03



Slika 19.04



Slika 19.05



Slika 19.06



Slika 19.07



Slika 19.08

- Zamjena reznog alata (listovi pile s V-urezom) se uvijek vrši točno kao kod uzdužne odnosno poprečne pile. **Međutim, mora se voditi računa o sljedećem:**
- Pošto list pile s V-urezom ima širinu do 32 mm, motor se mora odvrnuti sa držača da bi se ugradio list pile. U tu svrhu se odvijaju 4 pridržna vijka (slika 19.02) na nosaču motora i motor se izvlači iz kućišta dok se list pile ne može umetnuti u zaštitno kućište.
- Prvo gurnite pilu na držač noža.
- Gurnite držač noža pile s nožem pile na motor i ponovo ga učvrstite pomoću 4 vijka za pričvršćivanje.
- Klizite na prstenove razmaka (Sl. 19.03) i učvrstite maticama.

**Pozor!**

Prilikom montaže lista pile vodite računa o prikazu smjera okretanja na reznom agregatu za žljebove i na listu pile (slika 18.06)

- Prije uporabe pile za žljebove mora se graničnik dubine podesiti na 0 mm (slika 19.04).
- Kako bi se postigao bolji rezni profil u materijalu, preporučljivo je zamijeniti kliznu ploču od Pertinax-a (slika 19.05). U tu svrhu se montira Pertinax ploča s prethodno napravljenim prorezima (slika 19.06).
- Podešavanje odnosno prvi rez vrši se na sljedeći način:
  1. Postavljanje agregata na glavu uređaja.
  2. Uključite glavnu sklopku.
  3. Fiksiranje uzdužne i poprečne osi.
  4. Provjerite stoji li graničnik dubine na „0 mm“ (slika 19.04).
  5. Pokretanje rezni agregat za žljebove.
  6. Oprezno spuštanje agregata na prethodno postavljenu gipsanu ploču.
  7. Lagano okretanje graničnika dubine na agregatu prema dolje dok se ne postigne željena dubina.
  8. Eventualno dodatno podešavanje dok se ne postignu odgovarajući rezultati.
- Graničnik visine na glavi uređaja ne smije imati utjecaja na slobodno klizanje agregata i sukladno se tome mora okretati prema dolje.

**Pozor!**

Pozor pri čišćenju reznog agregata za žljebove na donjoj strani, jer otvor izrezan pomoću glodala za žljebove (Bild 19.08) ima vrlo oštre rubove i može lako dovesti do posjekotina!

## 21 Ostala dokumentacija

Uz ove upute za uporabu se dodatno moraju uzeti u obzir sljedeći dokumenti:

- IVO Magnetski sustav za mjerenje duljine.
- IVO Indikatori pozicije serija.
- Agregati Upute za uporabu kutne brusilice.
- Agregati Upute za uporabu kutne gornje glodalice.
- Upute za uporabu uređaja za usisavanje.

Odstupanja od navedenih uputa opisana su u ovim uputama za uporabu.

## 22 Upravljački elementi

### 22.1 Glavna sklopka i radne utičnice



Glavna sklopka 0/1 sa zaštitom od podnapona.

Vrijedi i kao sklopka za isključenje u nuždi.

Priključna kutija Električna.

Nakon što utaknete priključni kabel uređaja na šuko utičnicu uređaja za usisavanje (230V / 50Hz ) uređaj se može uključiti pomoću **glavne sklopke**.

Kako se nakon nestanka napona pri povratku napona ne bi prouzročile opasne kretnje, koristi se **glavna sklopka s podnaponskom zaštitom**.

Ona u slučaju podnapona odmah isključi uređaj.



## 23 Traženje greške/uklanjanje greške

Vodite računa o sigurnosnim napomenama!

**Ove radove generalno smije obavljati samo školovano stručno osoblje!**



Pri preopterećenju ili u slučaju kvara na uređaju, reagira jedan od osigurača **F1 do F4** na kutiji s priključcima.

Da bi se zamijenio neispravan osigurač:

- **Izvucite utikač uređaja i uklonite utaknuta opterećenja!**
- Pomoću odvijača odvijte vijčani spoj osigurača F1 do F4 i izvucite osigurač. Zamijenite svaki neispravan osigurač samo osiguračem iste kvalitete. (Vrijednosti su prikazane u nastavku uputa.)
- **Provjerite kabel na vidljiva oštećenja.**
- **Neispravne kabele odmah zamijenite novim kabelima.**

Glavna sklopka odnosno sklopka za isključenje u slučaju nužde smije se uključiti samo ako na upravljačkom dijelu postoji napon od 230 V.

Ako greška postoji i dalje, kontaktirajte proizvođača uređaja.

Osigurači **F1 do F4**

Osigurač **F1** upravljački osigurač 2A T 230 V

Osigurač **F3** prikaz poprečna Y-os 400 mA 24 V

Osigurač **F4** prikaz uzdužna X-os 400 mA 24 V

Osigurači: Standardni osigurači sa staklenom cijevi 230 V 5x20 mm

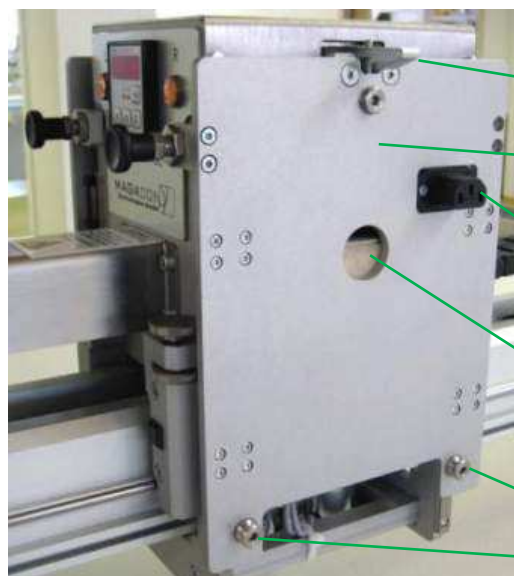


## 24 Jedinica uređaja utična naprava

Da bi jedinice uređaja na glavi uređaja mogli raditi, one se prilikom mehaničke montaže izravno spajaju s električnom utičnom napravom.

Ove ploče odnosno utične naprave su na obje strane izvedene isto, tako da je omogućena uporaba jedinica i lijevo i desno.

## Odabir brzine jedinica



Poluga u obliku kvake

Prihvatna ploča glave uređaja s utičnim priključkom za agregat za glodanje i rezni agregat

Električni utikač

Priključak za usisavanje

Vijak za pozicioniranje

## 25 Odabir brzine jedinica

Agregat za glodanje od 1400 W i rezni agregat imaju vlastite sklopke uređaja. Za pogon uređaja preko upravljačke ploče, te sklopke moraju biti uključene. (Agregati za glodanje od 1050 W i 1800 W nemaju vlastitu sklopku uređaja.)

Biranje broja okretaja agregata za glodanje



Agregat za glodanje  
1050 W



Agregat za glodanje  
1600 W



Agregat za glodanje  
1800 W



Zakretni agregat 1050 W





## Odabir brzine jedinica

Biranje broja okretaja agregata za glodanje



Rezni agregat uzdužno 1530 W



Rezni agregat poprečno 1530 W



Agregat za glodanje žljebova uzdužno 1530 W



**Pozor!**

Prije postavljanja svih agregata, birač agregata na upravljačkoj ploči se mora podesiti na "0" odnosno „Isklj“ kako bi se spriječilo nenamjerno pokretanje agregata.

Prije uključivanja svih agregata preko birača agregata, svi agregati se moraju nalaziti u gornjem položaju glave uređaja, i smiju se spustiti u materijal za obradu tek nakon dostizanja odgovarajućeg broja okretaja.

Ako se agregati prije toga spuste u materijal i nakon toga uključe, to može prouzročiti ozljede i dovesti do razaranja agregata.



### NAPOMENA!

*U tom slučaju proizvođač ne snosi odgovornost za ozljede ili materijalnu štetu*

*Ako je moguće, uvijek koristiti maksimalni broj okretaja (stupanj 5)!*

Za odabir ispravnog broja okretaja, vodite računa o podacima proizvođača korištenog reznog alata sukladno materijalu koji se treba obraditi.



**Pozor!**

Za zamjenu agregata, upravljačke tipke se moraju isključiti i mora se pritisnuti sklopka agregata. Isključiti glavnu sklopku. Izvući mrežni utikač.

Na taj način se sprječava nenamjerno pokretanje agregata. Za ponovno puštanje u pogon se mora voditi računa o obratnom redoslijedu.

## Odabir brzine jedinica



## 25.1 Upravljačka ploča i kočnice

Birač agregata L – 0 – R	Indikator pozicije X-osi	Tipka za fiksiranje za kočnicu u Y-smjeru uklj./isklj.	Tipka za fiksiranje za kočnicu u X-smjeru uklj./isklj.
--------------------------	--------------------------	--	--

Glavna sklopka odnosno sklopka za isklj. u slučaju nužde



- Kočnica X 0 – 1:** Pomoću ove tipke se fiksira kočnica u X-osi. Nakon pritiskanja tipke svijetli signalizacijska žarulja za fiksiranu kočnicu. Pomak u Y-smjeru ostaje moguć, ako nije istodobno uključeno. X-smjer je blokiran. Za otpuštanje kočnice se tipka ponovno pritisne, signalizacijska žarulja se gasi.
- Kočnica Y 0 – 1:** Pomoću ove tipke za fiksiranje se kočnica fiksira u Y-osi. Nakon pritiskanja tipke svijetli signalizacijska žarulja za fiksiranu kočnicu. Pomak u X-smjeru ostaje moguć, ako nije istodobno uključen. Y-smjer je blokiran. Za otpuštanje kočnice se tipka ponovno pritisne, signalizacijska žarulja se gasi.
- Agregat L - 0 - R:** Pomoću ove sklopke se uključuje korišteni agregat. Može se uključiti ili lijevi (agregat „L“) ili desni (agregat „R“) (i na glavi uređaja označen signalnom žaruljom).





Glavna sklopka

Da bi se postrojenje u hitnim slučajevima moglo brzo isključiti, na bočnoj strani upravljačke ploče ugrađen je žuto-crvena GLAVNA SKLOPKA (sklopka za isključenje u slučaju nužde), koji dovodi do trenutnog isključenja napona u postrojenju.

Za ponovno puštanje u pogon postrojenja nakon aktiviranja glavne sklopke, crvena sklopka se opet mora okrenuti u položaj 1. To je moguće samo kada je postrojenje priključeno na mrežu.

## 25.2 Rukovanje indikatorima položaja za uzdužnu i poprečnu os

Za precizno podešavanje dimenzija rezanja služe 2 indikatora položaja (za Y i X os).

Dimenzija se prikazuje u cm.



Indikator poprečne osi (Y)



Indikator uzdužne osi (X)

Tipka C: za podešavanje prikaza na nulu (moguće u svakom položaju)

Tipke sa strelicama potrebne su samo za programiranje.

Svijetli LED X: Indikator prikazuje trenutno stanje brojača.

Svijetli LED P: Prikazuje se odabrana vrijednost. (Funkcija je blokirana!)

Svijetle LED X i P: Prikazuje se faktor skaliranja. (Funkcija blokirana!)

Ovi podatci vrijede za oba indikatora!!

## 26 Elektrotehnička oprema

### 26.1 Kočni magneti

Nakon podešavanja željene pozicije u X ili Y smjeru se pomoću tipke za fiksiranje na upravljačkoj ploči može uključiti kočnica za X odnosno Y smjer.



Kočni magnet i senzor puta Y-osi

Kočni magnet i senzor puta X-osi



Kutija s priključcima odnosno komandna ploča/elektrika

U ovoj kutiji s priključcima nalaze se samo jedinice, koje smije održavati isključivo školovano elektrotehničko osoblje. Kutija se može skinuti (utični spoj prema glavi uređaja).

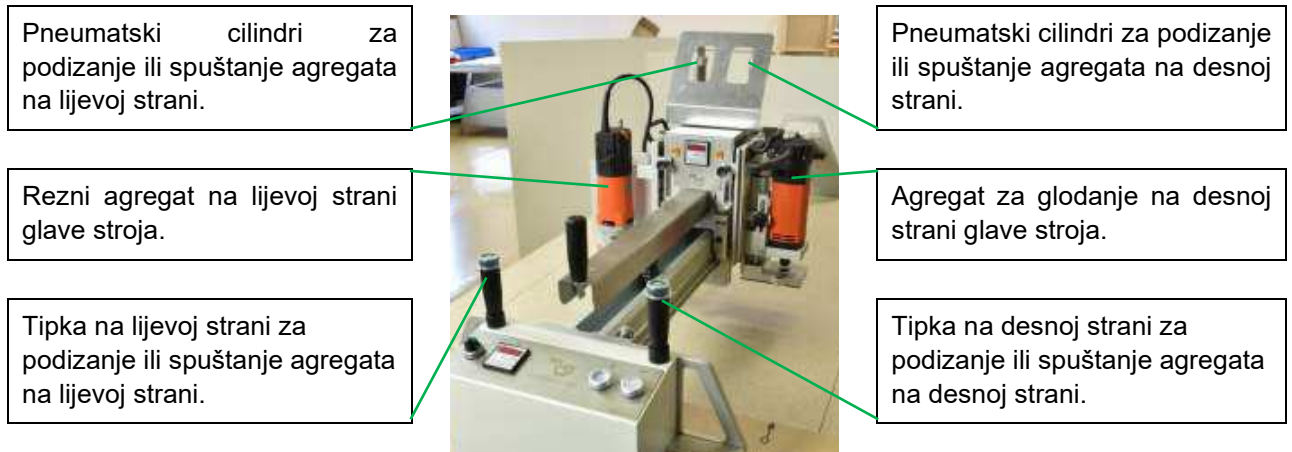
Za otklanjanje smetnje ili neispravnog osigurača F1 do F4 idite na poglavlje 16 Glavna sklopka i radne utičnice -traženje/uklanjanje greške





## 27 Pneumatska dizalica za agregate

S automatskim pneumatskim uređajem za podizanje i spuštanje, agregati se mogu udobno spustiti na ploču za rezanje. Ova dizalica predstavlja bitno olakšanje pri radu, prije svega u stražnjem dijelu stola, te kod teških agregata. Uslijed uštede zbog ručnog podizanja i spuštanja agregata, povećava se učinak glodanja i rezanja stroja.



Na obje ručke za aktiviranje za uzdužni smjer (X – os) nalazi se tipka za podizanje i spuštanje agregata.

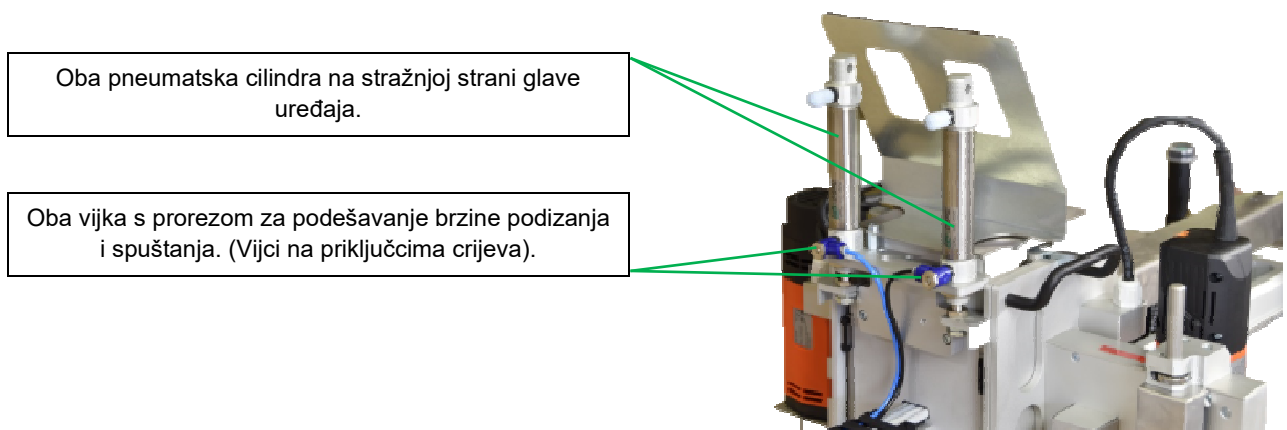
Tipka na lijevoj ručki za aktiviranje podiže i spušta agregate na lijevoj strani i tipka na desnoj ručki za aktiviranje podiže i spušta agregate na desnoj strani.

Kod jednokratnog pritiskanja tipke se podiže ili spušta agregat, ovisno o tome gdje se agregat nalazio prije aktiviranja tipke.

Jednokratno aktiviranje tipke pri spuštenom agregatu. – Agregat se podiže.

Jednokratno aktiviranje tipke pri podignutom agregatu. – Agregat se spušta.

### 27.1 Pneumatska dizalica za agregate na stražnjoj strani glave uređaja.



## Laser za pozicioniranje (opcijski)



### Pozor!

Prije spuštanja agregata (agregata za glodanje i reznog agregata) se obvezno mora voditi računa da je obradak pričvršćen i da se ruke ne nalaze u području spuštanja agregata.



Nakon završetka glodanja ili rezanja se prije podizanja agregat mora isključiti pomoću sklopke agregata na ploči sa sklopkama (položaj 0).



Prije podizanja agregata se sklopka agregata mora isključiti na ploči sa sklopkama. (sklopka za uklj. – isklj. u položaju „0“)



## 27.2 Podešavanje brzine podizanja i spuštanja agregata

Na donjoj strani dva pneumatska cilindra nalaze se vijci s prorezom, (kod priključka za crijevo) s kojima se može podešavati brzina podizanja i spuštanja agregata.



### Pozor!

Ako mijenjate brzinu podizanja i spuštanja, pri tom postupajte oprezno i provjerite pri svakoj maloj promjeni brzinu hoda agregata.

Tlak je već tvornički korektno podešen.

(Previsoke brzina (= visok tlak zraka) može oštetiti mehaniku.)

## 28 Laser za pozicioniranje (opcijski)

Laser za pozicioniranje koristi se kao pomoć pri orijentiranju za precizno spuštanje alata za glodanje i rezanje.



1

Laseri se aktiviraju pomoću sklopke (1) iznad glavne sklopke.

Objekte laserske jedinice za poprečnu os montirane su na stražnjoj strani razvodnog ormarića i odvijanjem vijka za fiksiranje se mogu pomaknuti tako da se kod svih agregata može podesiti srednja točka alata.



## Laser za pozicioniranje (opcijski)



2

Alat, srednja točka (2).



Vijak za fiksiranje

Desni poprečni laser

Lijevi poprečni laser



Desni uzdužni laser

Lijevi uzdužni laser



### NAPOMENA!

Osnovno podešavanje svih lasera trebao bi provoditi školovani tehničar.



**Pozor!**

Nikad nemojte gledati u lasersku zraku i uključite laser samo ako je potreban kao pomoć za pozicioniranje.

## Laser za pozicioniranje (opcijski)



### Sljedeća napomena je iz uputa za uporabu proizvođača lasera.

#### Upute za uporabu i sigurnosne napomene za rad s modulima dioda i lasera

Pozorno pročitajte sljedeće napomene i dobro ih čuvajte.

- Moduli lasera s čvrstom jezgrom (DPSS) sadrže visokokvalitetne kristale. Oni su posebno osjetljivi na udare.

Udar na opterećenja veća od 50G dovode do gubitka učinka ili do razaranja modula.

- Za bilo kakve izmjene, koje se izvode na modulu, poput npr. izmjena na elektronici, manipulacije na regulatorima, kućištu ili optici (posebno pri povećanju učinka), ne snosimo nikakvu odgovornost i prestaje važiti garancija. Manipulacije na laserskim modulima između ostalog mogu dovesti do znatnog odstupanja izlazne snage i valne duljine od zajamčenih vrijednosti. Pritom može doći do višestrukog prekoračenja navedene snage lasera, i do oslobađanja nevidljivog infracrvenog laserskog zračenja.

#### U slučaju nepridržavanja ovih napomena prestaje važiti zakon. jamstvo.

Na temelju posebnih svojstava laserskog zračenja i rezultirajućih bioloških efekata potrebne su posebne mjere zaštite i opreza pri uporabi laserskog zračenja. Radi utvrđivanja mjera koje će se poduzeti u svakom pojedinom slučaju, laseri se dijele na razrede sukladno svom potencijalu ugrožavanja.

Propis za sprječavanje nezgoda "Lasersko zračenje" BGV B2, i druge dokumente za sigurno rukovanje laserima možete pronaći na [www.picotronic.de/laser/sicherheit](http://www.picotronic.de/laser/sicherheit)

Moraju se uzeti u obzir mjere opreza iz propisa o sprječavanju nezgoda (BGV BZ). Tu između ostalog spada:

- Ne gledati u zraku ili izravne refleksije, čak ni s optičkim instrumentima.
- Jasno označavanje laserskog područja znacima upozorenja na svim pristupnim mjestima.
- Laserska zraka bi se treba usmjeravati jasno ispod ili iznad, ali ne u visini očiju.

Odgovornost za pridržavanje mjera zaštite snosi vlasnik laserskog uređaja. On se, između ostalog, treba pobrinuti da su laserski uređaji dodijeljeni nekoj klasi lasera i da su uredno označeni. Rad s laserskim postrojenjima klase 3R, 3B mora se prijaviti kod ureda za nadzor poslovanja i profesionalne udruge. Pri radu s takvim laserima mora biti ograđeno i označeno lasersko područje. Osim toga, vlasnik laserskih postrojenja klase 3R 3B mora angažirati stručnjake kao povjerenike za zaštitu od lasera. Osoblje koje primjenjuje laserske uređaje klase IM, 2, ZM, 3R, 3B ili se zadržava u području lasera klase 3R, 3B, mora se uputiti u djelovanje laserskog zračenja i potrebne mjere zaštite. Za rad s laserskim uređajima klase 3R, 3B, vlasnik mora osigurati prikladne naočale za lasere, zaštitnu odjeću ili zaštitne rukavice. Vlasnik također snosi odgovornost za pridržavanje specijalnih zahtjeva u pogledu sigurnosti pri radu različitih tipova lasera.

Kod modula koji ste kupili radi se o OEM laserskom modulu, koji je namijenjen ugradnji u finalne uređaje. Za propisan rad u skladu s BGV B2 i odgovarajuće označavanje krajnjeg uređaja odgovornost snosi OEM-kupac.

Ako imate pitanja koja se odnose na mjere sigurnosti kojih se trebate pridržavati, rado ćemo Vas posavjetovati prilikom realizacije uređaja. Rado ćemo Vam ponuditi rješenje za vašu aplikaciju prilagođenu kupcu.



## 29 Održavanje i njega

Svi radovi održavanja i servisiranja se smiju izvoditi samo kada je glavna sklopka isključena i kada je mrežni utikač izvučen.

Kako bi se produžio vijek trajanja i preciznost, preporučujemo svakodnevno čišćenje graničnika i vodećih površina od prašine i prljavštine.

Kako bi se održala snaga uređaja za usisavanje, potrebno je svakodnevno očistiti usisne kanale, usisne vodove i usisno kućište, ili pri radovima s jakim prašinom i više puta dnevno.

**NIKADA nemojte čistiti postrojenje tlačenim zrakom, već samo pomoću četkica i četaka odnosno usisivača!!!**

Mora se voditi računa da tijekom rada kanali za vučni lanac kabela i crijevo za usisavanje ispred i iza glave uređaja budu očišćeni od prljavštine i predmeta, kako bi se mogla jamčiti besprijekorna funkcija. Nepokriveni kabeli se prije svakog puštanja u pogon moraju provjeriti na oštećenja i prema potrebi zamijeniti.



**Kod dužih vremena mirovanja ili veće vlažnosti zraka je neophodno, njegovati vodeće šine prikladnim uljem za šine (sprej).**

Na taj način održavate stroj u dobrom stanju.

**Preporučuje se provjera stroja od strane stručnog osoblja na svakih 6 mjeseci.**

## 30 Odredbe jamstva

**Nepropisno rukovanje i održavanje prema ovim uputama za uporabu te intervencije i radovi podešavanja, koji nisu dogovoreni s našom tvrtkom, rezultiraju prestankom važenja jamstva i garancije.**

Točnost stroja se može osigurati samo u uvjetima postavljanja koji su navedeni u ovim uputama za uporabu.

**Međutim, jamstvo ne važi za potrošne dijelove, te ležajeve, četke i ugljene dijelove na agregatima, a također ne važi ni za nenamjenske radove ili preopterećenje agregata.**

Za tehničke informacije Vam stoji na raspolaganju naša linija (+49 9323 31 18 18).

Nastali troškovi transporta, pakiranja i slanja, te radovi održavanja i podešavanja nisu pokriveni jamstvom i biće obračunati prema obimu.

Reklamacije i pravo na jamstvo bit će prihvaćeni i obrađeni samo ako se navede broj stroja sa tipske pločice.



## 31 Uvjeti skladištenja i transporta

- Glava stroja i pripadajući agregati bi se radi transporta treba smjestiti u predviđenu transportnu kutiju.
- Stroj se tijekom transporta ne smije izložiti vremenskim uvjetima poput npr. kiše ili snijega.
- Stroj i njegovi dijelovi se moraju utovariti, učvrstiti i transportirati sukladno važećim propisima za utovar i transport.
- Prilikom radova utovara na javnim cestama i mjestima uvijek nosite sigurnosne majice i odgovarajuću zaštitnu odjeću. (Zaštitna odjeća se uvijek mora koristiti pri radovima utovara.)
- Transport pojedinih komponenti kod dijelova težih od 25 kg (vidjeti tehničke podatke), moraju izvršiti najmanje dvije osobe.
- Stroj se smije skladištiti samo u suhim prostorijama s temperaturnim rasponom od 10 do +50 °C.
- Pri dužem skladištenju se svi ogoljeni čelični dijelovi stroja moraju podmazati uljem za strojeve.
- Pri skladištenju u vlažnim prostorijama ili pri prekomorskim transportima, stroj se mora spakirati nepropusno i sredstvom za sušenje mora zaštititi od korozije.

## 32 Odlaganje stroja na otpad

Dovedite stroj do vaše lokalne ili najbliže tvrtke za odlaganje na otpad.





## 33 Popis za provjeru – obilježite

### 1. Postavljanje glave stroja

Dvije prednje blokade glave stroja su propisno zatvorene: ☐

Dvije stražnje blokade glave stroja su propisno zatvorene: ☐

Nije oštećena magnetna traka niti magnetne snimke (vizualna provjera): ☐

Radna svojstva glave stroja provjerena su u pogledu lakog okretanja: ☐

### 2. Montaža prešanih ploča od iverice (na stol stroja)

Prešane ploče od iverice vijčano su spojene sa stolom stroja: ☐

### 3. Montaža granične trake (MDF)

MDF granična traka je montirana na stol stroja: ☐

### 4. Priključivanje uređaja za usisavanje

Usisno crijevo uređaja za usisavanje je priključeno na glavi stroja: ☐

### 5. Opskrba stroja naponom

Utikač usisivača utaknut je u lokalnu električnu mrežu: ☐

Narančasti priključni kabel stroja je utaknut naprijed kod usisivača: ☐

Sklopka usisivača je podešena na automatski režim rada „RA“: ☐

Glavna sklopka stroja je uključena: ☐

Provjerena je funkcija kočnica i digitalnih indikatora: ☐

### 6. Podešavanje dubine rezanja reznih agregata

Dubina rezanja reznih agregata podešena je na razinu prešane ploče od iverice: ☐

### 7. Podešavanje graničnika poprečne osi

Podešen je graničnik poprečne osi odnosno nulta točka: ☐

### 8. Odsjecanje MDF granične trake

MDF granična traka je odrezana: ☐

### 9. Postavljanje radnih ploča

Radne ploče su postavljene na stol stroja: ☐

Dubina rezanja reznih agregata podešena je na razinu radne ploče: ☐

### 10. Podešavanje dubine glodanja kod agregata za glodanje

Dubina glodanja agregata za glodanje je podešena i izvršeno je glodanje probne ploče: ☐

### 11. Podešavanje graničnika stroja na agregate za glodanje

Graničnik stroja je podešen na agregate za glodanje: ☐

Sigurnosni vijak graničnika je ponovno pritegnut: ☐

**Popis rezervnih dijelova****34 Popis rezervnih dijelova**

Poz.	Slika	Br. artikla	Oznaka
1		00208159	Kućište za agregat za glodanje 1400 W
2		00231377	Ugljene četkice motora za glodanje 1400W L/R
3		00208163	Ugljene četkice motora za glodanje 1400W 120V L/R
4		00208166	Kućište agregata za glodanje 1050W
5		00208169	Motor za glodanje 1050W
6		00231417	Ugljena četkica motora za glodanje 1050W L/R
7		00208178	Motor za glodanje 1050W 120Volt
8		00231417	Ugljena četkica motora za glodanje 1050W L/R
9		00208181	Kućište agregata za glodanje 1800W
10		00208214	Motor za glodanje 1800W
11		00231419	Ugljena četkica motora za glodanje 1800W L/R (BW)
12		00208219	Režno kućište uzdužno, univerzalno
13		00208221	Režno kućište poprečno, univerzalno
14		00208222	Režno kućište 5-struko uzdužno univerzalno



## Popis rezervnih dijelova

15		00208223	Režno kućište 5-struko poprečno univerzalno
16		00208234	Motor za rezanje L/Q/5-struki univerzalni
17		00231420	Ugljena četkica motora za rezanje 1450W 230V L/R
18		00208237	Motor za rezanje L/Q/5-struki univerzalni 120 V
19		00208241	Ugljene četkice motora za rezanje 1450W 120V L/R
20		00208242	Točak za fiksiranje graničnika za visinu agregata za glodanja
21		00208248	Pertinax klizna ploča 900 W
22		00208251	Pertinax klizna ploča 1050W
23		00208254	Petinax klizna ploča 1400W/1800W
24		00231421	Brtva od filca za usisni otvor na glavi uređaja
25		00231435	Brtva u obliku O-prstena za usisni otvor glave uređaja
26		00208267	Priključni adapter uređaja za usisavanje
27		00208270	Usisno crijevo 25 mm 2,1 m na glavi uređaja

**Popis rezervnih dijelova**

28		00208272	Usisno crijevo uklj. adapter promj.:38mm/3m
29		00208274	Usisno crijevo promj. 38 mm/2,3m
30		00208286	Klizna ploča 1400/1800W unutarnje glodalo za niše
32		00208086	Granična ploča od MDF-a
33		00208306	Vijci za pričvršćivanje 45mm (VPE:100)
34		00208309	Vijci za pričvršćivanje 35 mm (VPE:100)
35		00208310	Usisni adapter za čišćenje bez crijeva
36		00208311	Usisna četka za čišćenje postrojenja
37		00231447	Uzdužna os kompleta graničnika, sprijeda L+R
38		00231449	Uzdužna os kompleta graničnika, straga L+R



39		00231451	Komplet graničnika za poprečnu os L+R
40		00231452	Poluga za fiksiranje graničnika, sprijeda
41		00208325	Vijci za fiksiranje uklj. utorske kamene
42		00231459	Komplet osigurača za razvodnu kutiju 4 komada
43		00208346	PFTfix nasadni dio za mlaznice, prav
44		00208347	PFTfix nasadni dio za mlaznice, savijen

## 35 Pribor

### 35.1 Broj artikla 00207783 BOARDMASTER novi komplet glodala:

Sadrži: Br. art. 00207784, 00207785, 00207786, 00207787, 00207788, 00207789

1		00207784	V-glodalo za žljebove 90°, debljina ploče do 15 mm
2		00207785	PFTstrong glodalo ravnih rubova 90°
3		00207786	V.glodalo za žljebove 90°, debljina ploče do 25 mm
4		00207787	V-glodalo za žljebove 90° za ljepljivu traku
5		00207788	PFTstrong okruglo glodalo rubova 4/12,5mm
6		00207789	Glodala za kopiranje i rezanje 16 mm

### 35.2 Broj artikla 00206494 BOARDMASTER Mali komplet alata

Sadrži: Br. art. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207800, 00207790, 00207801

1		00207792	Prazan kofer za komplet glodala
2		00207793	Glodala za kopiranje i rezanje 7 mm
3		00207795	Glodala za kopiranje i rezanje 13 mm
4		00207789	Glodala za kopiranje i rezanje 16 mm
5		00207796	Glodala za kopiranje i rezanje 26 mm
6		00207797	Glodalo vratila 8 mm za drvo
7		00207799	V.glodalo za žljebove 45°, debljina ploče do 15mm
8		00207784	V-glodalo za žljebove 90°, debljina ploče do 15 mm
9		00207800	Glodalo za kaneliranje 20 mm
10		00207790	List pile 160mm
11		00207801	Ploča za kopiranje ili opipavanje promj. 25 mm



### 35.3 Broj artikla 00206422 BOARDMASTER Komplet alata puna oprema br.:46175

Sadrži: Br. art. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207790, 00207800, 00207801. Ovi dijelovi su sadržani u malom kompletu alata.

00207786, 00207802, 00207807, 00207808, 00207809, 00207810, 00207812, 00207788.

1		00207786	V.glodalo za žljebove 90°, debljina ploče do 25 mm
2		00207802	Glodalo za kaneliranje 16mm
3		00207807	Glodalo za kaneliranje 24mm
4		00207808	PFTrev - Revi glodalo 1/15mm
5		00207809	Glodalo za fuge između pločica
6		00207810	V.glodalo za žljebove 135°, debljina ploče do 12,5mm
7		00207812	Profilno razdvojno glodalo
8		00207788	PFTstrong okruglo glodalo rubova 4/12,5mm
9		00207820	Agregat za glodanje 1800 W
10		00207823	Agregat za glodanje 1050 W

**Pribor**

11		00207824	Agregat za glodanje 1050 W 120 V
12		00207826	Agregat za rezanje univerzalni za uzdužno rezanje
13		00207827	Agregat za rezanje univerzalni za uzdužne rezove 120 V
14		00207828	Agregat za rezanje univerzalni za poprečne rezove
15		00207829	Agregat za rezanje univerzalni za poprečne rezove 120 V
16		00207830	Agregat za rezanje 5-struki univerzalni za uzdužne rezove bez lista pile
17		00207831	Agregat za rezanje 5-struki univerzalni za uzdužne rezove 120 V
18	Bez slike	00207832	Agregat za rezanje 5-struki univerzalni za poprečne rezove bez lista pile
19	Bez slike	00207833	Agregat za rezanje 5-struki univerzalni za poprečne rezove 120 V
20		00207834	Industrijski uređaj za usisavanje 50 l kpl 230V





22		00207836	Industrijski uređaj za usisavanje 50 l 120 V kpl
23		00207839	PFTfix Primer uređaj
24		00207840	PFTfix pištolj za ljepljenje TEC 6100 230V
25		00207841	PFTfix pištolj za ljepljenje TEC 6100 120V
26		00207842	Sanitarni šablon za WC-izreze
28		00207844	Usisni adapter za čišćenje
29		00207845	Zamjensko ravnalo za kružni šablon
30		00207801	Ploča za kopiranje ili opipavanje promj. 25 mm
31		00207847	Ploča za kopiranje ili opipavanje promj. 32mm

**Pribor**














35		00207852	Klizna ploča vanjskog glodala za niše
36		00207854	PFTroll 310 kotur za izolacijsku traku
38		00207858	PFTfix specijalni kompresor
39	Bez slike	00207860	PFTfix specijalni kompresor 120 V
40		00207861	PFTfix produžetak za pištolj za ljepljenje 10 m
41		00207862	PFTfix produžetak za pištolj za ljepljenje 10 m 120 V
42		00207863	Pneumatsko produžno crijevo 10 m
43		00207864	Pneumatsko produžno crijevo 10 m 120 V








## 36 Alati

Br.	Slika	Br. artikla	Oznaka
1		00207790	List pile 160mm
2		00207865	List pile 160mm
3		00207866	List pile 120mm
4		00207868	List pile 100mm
5		00207869	List pile - komplet 120 mm (6 komada)
6		00207871	Dijamantni list pile 160 mm Z = 4
7		00207883	Dijamantna rezna ploča univerzalna promj.:125 mm
8		00207884	Dijamantna rezna ploča univerzalna promj.:115mm
9		00207888	Dijamantna rezna ploča univerzalna-komplet 115 mm
10		00207889	Dijamantima obloženi list pile 160 mm







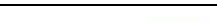


**Alati**

11		00207890	List pile za žljebove za aluminijske kompozitne materijale
12		00207891	PFTrev - Revizijsko glodalo za okov 5,5 mm
13		00207793	Glodala za kopiranje i rezanje 7 mm
14		00207895	Glodalo za vratila 8 mm za drvo-obloženo PKD-om
15		00207914	V-glodalo za žljebove 30°, debljina ploče do 15 mm
16		00207911	V-glodalo za žljebove 60°, Pd do 12,5 mm
17		00207787	VV-glodalo za žljebove 90° za ljepljivu traku
18		00207916	V-glodalo za žljebove 90°, debljina PKD ploče do 15 mm
19		00207921	V-glodalo za žljebove 120°, Pd do 12,5 mm
22		00207808	PFTrev - Revizijsko glodalo 1/15 mm
23		00207990	PFTrev - Revizijsko glodalo 1 mm debljina ploče 5/8"
24		00207991	PFTrev - Revizijsko glodalo 1,5mm, debljina ploče 12,5 mm
25		00207994	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 4-15 mm



26		00207997	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 4,3mm
27		00207998	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 5 mm
28		00207999	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 8 mm
29		00208000	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 10mm
30		00208002	Opružno glodalo za žljebove za ploče od 19 mm
31		00209063	PFTstrong-Okruglo glodalo za rubove promj. 3,3 do 12,5 mm
32		00208003	Glodalo za rubove niša, unutarnje
33		00208006	Glodalo za rubove niša-profil za priključak na prozor
34		00208009	Glodalo za rubove niša, vanjsko

**Potrošni materijal****37 Potrošni materijal**

Br.	Slika	Br. artikla	Oznaka
1		00588821	Sprej za montažu za PFT 100ml
2		00208071	PFTstrong šipka od pleksiglasa 4mm/2m
3		00208075	PFTstrong šipka od pleksiglasa 8mm/2m
4		00208076	PFTstrong čelična šipka, pocinčana 4 mm/2 m
5		00208077	PFTstrong aluminijska šipka 4 mm/3 m
6		00208078	PFTstrong aluminijska šipka 5mm/3 m
7		00208079	PFTstrong aluminijska šipka (cijev) 8 mm/2 m
8		00208086	Granična ploča od MDF-a
9		00208087	Aqua Akkord tkanina širine od 1 m 50m <sup>2</sup>



PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Poštanski pregradak 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Njemačka

Telefon: +49 9323 31-760  
Telefaks: +49 9323 31-770  
Tehnička linija za podršku +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)