



# Istruzioni per l'uso

**PFT BOARDMASTER 2500 / 3150 / 4000**

**PFT BOARDMASTER 2500 mobile**

**Sicurezza – Installazione e messa in funzione**

**Comando – Elenchi dei pezzi di ricambio**



## Banco da taglio mobile

Numero articolo delle istruzioni per l'uso: 00537048

Numero articolo dell'elenco pezzi della macchina BOARDMASTER 2500: 00631891

Numero articolo dell'elenco pezzi della macchina BOARDMASTER 3150: 00631892

Numero articolo dell'elenco pezzi della macchina BOARDMASTER 4000: 00631893

Numero articolo dell'elenco pezzi della macchina BOARDMASTER 2500 mobile: 00631891



**Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere le istruzioni per l'uso!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Casella postale 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Germania

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Hotline assistenza tecnica +49 9323 31-1818

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



# 1 Indice

<b>1</b>	<b>Indice.....</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Pezzo da lavorare .....</b>	<b>15</b>
1	Indice.....	3	12.1	BOARDMASTER 2500 .....	15
<b>2</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE.....</b>	<b>5</b>	12.2	BOARDMASTER 2500 mobile.....	16
<b>3</b>	<b>Informazioni generali.....</b>	<b>6</b>	12.3	BOARDMASTER 3150 .....	16
3.1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso... 6		12.4	BOARDMASTER 4000 .....	16
3.2	Informazioni relative alle indicazioni di sicurezza..... 6		<b>13</b>	<b>Uso conforme alla destinazione .....</b>	<b>17</b>
3.3	Spiegazione dei simboli..... 6		<b>14</b>	<b>Luogo di installazione.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Contrassegni di sicurezza contenuti nel presente manuale .....</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>Dispositivo di aspirazione .....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Indicazioni di sicurezza fondamentali .....</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>Montaggio della macchina .....</b>	<b>19</b>
5.1	Comportamento in caso di emergenza..... 8		16.1	Direzione di spostamento.....	19
5.2	Indicazioni di sicurezza generali..... 8		16.2	Direzione di lavoro .....	20
5.3	Osservanza delle istruzioni per l'uso. 10		<b>17</b>	<b>Di bloccaggio .....</b>	<b>21</b>
5.4	Misure di sicurezza fondamentali durante il funzionamento normale ..... 11		<b>18</b>	<b>Panoramica dell'unità scorrevole .....</b>	<b>21</b>
5.5	Misure di sicurezza fondamentali per la manutenzione .....	11	18.1	Gruppi costruttivi 3 e 4 Unità di fresatura e di taglio.....	22
<b>6</b>	<b>Indicazioni di sicurezza particolari per l'utilizzo .....</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>Cambio dell'utensile .....</b>	<b>24</b>
7.1	Macchina base BOARDMASTER 2500 Art. N ° 00631891 .....	13	20.1	Unità di fresatura.....	24
7.2	Macchina base BOARDMASTER 2500 mobile Art. N ° 00631894 .....	13	20.2	Unità di taglio .....	24
7.3	Macchina base BOARDMASTER 3150 Art. N ° 00631892 .....	13	20.3	Unità di taglio sei volte .....	25
7.4	Macchina base BOARDMASTER 4000 Art. N ° 00631893 .....	14	20.4	Unità di taglio sei volte .....	25
7.5	Valori di allacciamento elettrico.....	14	20.5	Utilizzare una lama circolare per scanalatura a V (senza modifica a partire dal modello 07.2013) .....	26
<b>8</b>	<b>Laser di posizione (opzionale) .....</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>Ulteriore documentazione .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Condizioni di funzionamento.....</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>Elementi di comando .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Livello di potenza acustica LWA .....</b>	<b>15</b>	22.1	Interruttore principale e prese di servizio .....	28
<b>11</b>	<b>Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica .....</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>Ricerca ed eliminazione dei guasti.....</b>	<b>29</b>
			<b>24</b>	<b>Connettore a innesto dell'unità apparecchio .....</b>	<b>29</b>
			<b>25</b>	<b>Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura .....</b>	<b>30</b>

25.1	Apparecchi e freni sul banco di comando .....	32	<b>31</b>	<b>Condizioni di stoccaggio e trasporto .....</b>	<b>40</b>
25.2	Indicatori di posizione del comando dell'asse longitudinale e trasversale ..	33	<b>32</b>	<b>Smaltimento della macchina .....</b>	<b>40</b>
<b>26</b>	<b>Dispositivo elettrotecnico .....</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>Spuntare la check list.....</b>	<b>41</b>
26.1	Magneti del freno .....	34	<b>34</b>	<b>Elenco dei pezzi di ricambio.....</b>	<b>42</b>
<b>27</b>	<b>Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica .....</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>Accessori.....</b>	<b>45</b>
27.1	Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica sul lato posteriore dell'unità scorrevole .....	35	35.1	Articolo 00207783 set per fresa per BOARDMASTER nuovo:.....	45
27.2	Regolazione della velocità di sollevamento e abbassamento delle unità .....	36	35.2	Articolo 00206494 set di utensili per BOARDMASTER piccolo .....	46
<b>28</b>	<b>Laser di posizione (opzionale).....</b>	<b>36</b>	35.3	Numero articolo 00206422 BOARDMASTER set di utensili completamente accessoriatato N.: 46175.....	47
<b>29</b>	<b>Manutenzione e cura.....</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>Utensili.....</b>	<b>51</b>
<b>30</b>	<b>Norme sulla garanzia .....</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>Materiale di utilizzo.....</b>	<b>54</b>



## 2 Dichiarazione di conformità CE

conforme alla Direttiva macchine CE 2006/42

**Ditta:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
 Casella postale 60  
 97343 Iphofen  
 Germania

dichiara in assoluta responsabilità che la macchina:

**tipo di apparecchio:** tavolo da taglio trasportabile per lastre  
**tipo di macchina:** PFT Boardmaster 2500 / 3150 / 4000 / 2500 mobile  
**numero di serie:** vedi targhetta d'identificazione  
**livello di potenza acustica garantito:** 99dB (A)

descritta nella documentazione allegata è conforme alla Direttiva macchine 2006/42/CE, 93/68/CEE, 2004/108/CEE e 2000/14/CE.

Inoltre sono state applicate le seguenti norme e regolamentazioni:

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

### Incaricato della stesura della documentazione tecnica rilevante:

ingegnere gestionale (SUP) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

### La documentazione tecnica è depositata presso:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Reparto tecnico, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, novembre 2015

Località, data di emissione

Nome e firma

Dr. York Falkenberg

Direttore  
 Dati del firmatario

## 3 Informazioni generali

### 3.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso contengono importanti indicazioni su come utilizzare l'apparecchio. Presupposto fondamentale per l'esecuzione di qualsiasi lavoro in sicurezza è il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza e di utilizzo indicate.

È necessario inoltre osservare le norme di prevenzione antinfortunistica vigenti a livello locale e le disposizioni di sicurezza generali relative al campo d'impiego dell'apparecchio.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e vanno conservate nelle immediate vicinanze dell'apparecchio in modo che siano sempre accessibili al personale.

In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni per l'uso.

Le immagini qui contenute per illustrare l'utilizzo del prodotto non sono sempre in scala e potrebbero variare leggermente dal modello reale.

### 3.2 Informazioni relative alle indicazioni di sicurezza

Le presenti indicazioni di sicurezza contengono importanti informazioni su come utilizzare l'apparecchio. Presupposto fondamentale per l'esecuzione di qualsiasi lavoro in sicurezza è il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza e di utilizzo indicate.

### 3.3 Spiegazione dei simboli

#### Avvertenze

Le avvertenze presenti nelle istruzioni per l'uso sono segnalate tramite simboli e sono introdotte da parole chiave che indicano l'entità del pericolo.

Rispettare sempre le indicazioni e procedere con cautela per evitare incidenti e danni a persone o cose.



#### **PERICOLO!**

... indica una situazione di pericolo immediato che causa morte o lesioni gravi se non evitata.

Ci congratuliamo con lei per avere acquistato questo tavolo da taglio trasportabile per lastre la cui concezione si orienta all'efficienza e al comfort per il lavoro quotidiano.

Questo apparecchio è stato sviluppato da esperti e per esperti. Questo è un prodotto di marca PFT che vi darà grandi soddisfazioni per molti anni.



## 4 Contrassegni di sicurezza contenuti nel presente manuale

I simboli di sicurezza insieme al testo dell'indicazione di sicurezza devono richiamare l'attenzione sui pericoli restanti che non si possono evitare quando si utilizza la macchina. Questi pericoli restanti si riferiscono a persone, alla macchina, a cose, oggetti e all'ambiente.

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli di sicurezza:



**Pericolo!**

**Questo simbolo indica che sussistono soprattutto pericoli per la vita e la salute di persone, ma sono possibili anche pericoli per la macchina, i beni o l'ambiente.**

L'inosservanza di queste indicazioni può causare lesioni gravi e/o mortali.



**Avvertenza!**

**Questo simbolo indica che sussistono soprattutto pericoli per la macchina, i beni e l'ambiente, ma non per le persone.**

L'inosservanza di queste indicazioni può causare disturbi e danni alla macchina, inoltre possono sussistere danni a materiali e all'ambiente.



**Questo simbolo indica che sussistono soprattutto pericoli per la salute.**

Questi pericoli sono causati da utensili acuminati, da taglio o ruotanti.



**Questo simbolo indica che sussistono soprattutto pericoli per la salute.**

Questi pericoli sono dovuti a parti in movimento che possono causare un bloccaggio o uno schiacciamento.



**Questo simbolo indica che sussistono particolari pericoli per la vita e la salute delle persone dovuti alle tensioni elettriche.**



**Nota.**

**Questo simbolo contrassegna le indicazioni che contribuiscono a una migliore comprensione della macchina – le informazioni vi aiutano a utilizzare la macchina nel modo ottimale. Questo simbolo non si riferisce a indicazioni di sicurezza.**

Osservare anche che un simbolo di sicurezza non può mai sostituire il testo di una indicazione di sicurezza – il testo di una indicazione di sicurezza deve perciò essere sempre letto integralmente.

## Indicazioni di sicurezza fondamentali

# 5 Indicazioni di sicurezza fondamentali

## 5.1 Comportamento in caso di emergenza



**Pericolo!**

- In situazioni pericolose per l'impianto (ad es. pericolo dovuto a un malfunzionamento imprevisto) è necessario arrestare immediatamente l'impianto.
- L'arresto immediato (scollegamento dalla rete) dell'impianto è possibile azionando **l'interruttore principale di arresto di emergenza** posto sul banco di comando o **scollegando l'alimentazione dalla rete** (staccando la spina). Così facendo viene immediatamente interrotta l'alimentazione di energia.
- In caso di incidenti informare il medico e l'ispettorato del lavoro o le autorità competenti nel vostro Paese.
- Soprattutto nel caso di forti cadute di corrente è necessario che il personale istruito a tale scopo prenda misure di pronto soccorso immediate.

## 5.2 Indicazioni di sicurezza generali

- Non usare la macchina per uno scopo diverso da quello previsto. Il tavolo da taglio trasportabile per lastre può essere utilizzato solo per lo scopo previsto.
- Tenere in ordine la macchina e i relativi accessori. Una macchina o accessori trascurati nascondono il pericolo di incidenti.
- Controllare regolarmente se l'apparecchio e gli accessori presentano danni. Verificare che le parti in movimento e di sicurezza funzionino correttamente, che non siano bloccate o che non ci siano parti danneggiate.
- Tenere presente gli influssi ambientali. Non esporre gli elettrotensili all'umidità. Non utilizzare gli elettrotensili in prossimità di liquidi infiammabili o gas.
- Proteggersi dalle scosse elettriche.
- Tenere lontano i bambini! Il tavolo da taglio trasportabile per lastre, insieme ai suoi accessori, non è un giocattolo. Garantire che i bambini non tocchino l'utensile o i cavi.
- Indossare indumenti da lavoro adatti. Non indossare vestiti larghi o gioielli, questi possono essere afferrati da parti in movimento. Raccogliere i capelli lunghi in una retina.
- **GARANTIRE CHE L'AREA DI LAVORO SIA SUFFICIENTEMENTE ILLUMINATA!**
- **PORTARE OCCHIALI DI PROTEZIONE!**
- **PER UN LAVORO SICURO E LIBERO DA POLVERE, UTILIZZARE SEMPRE L'IMPIANTO DI ASPIRAZIONE.**



- INDOSSARE UNA MASCHERA DI PROTEZIONE PER LE VIE RESPIRATORIE durante lavori dove si producono polvere e trucioli.
- INDOSSARE SEMPRE UNA PROTEZIONE PER LE ORECCHIE!
- Fissare il pezzo. Per tenere fermo il pezzo utilizzare dispositivi di serraggio adatti.
- **ATTENZIONE!** Prima di cambiare le unità, l'interruttore principale deve essere posizionato sulla posizione "0". Prestare attenzione all'arresto dell'unità.
- Fare attenzione che la base di appoggio sia stabile affinché sia mantenuto l'equilibrio in ogni posizione di lavoro.
- Evitare accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore principale sia spento, quando ci si collega alla rete elettrica.
- Fare sempre attenzione. Concentratevi sempre sul lavoro. Procedere in modo giudizioso. Non utilizzare la macchina quando siete stanchi.
- Questa macchina può essere comandata solo da persone considerate adatte ad utilizzarla dal direttore dello stabilimento o da un responsabile.
- Tutti coloro che operano sulla macchina devono leggere le istruzioni per l'uso e confermare con la propria firma di avere compreso tali istruzioni per l'uso.
- Il trasporto dei singoli componenti, in caso di pezzi superiori a 25 kg, deve essere eseguito da almeno due persone (vedi dati tecnici). (25 kg a persona).
- Prima di lasciare la postazione di lavoro, spegnere l'apparecchio e attendere che l'utensile abbia raggiunto la posizione di riposo. Quando la macchina non viene utilizzata, prima della manutenzione e durante il cambio di un utensile, staccare anche la spina. L'interruttore principale è bloccato contro il reinserimento.
- Non toccare mai le unità quando la macchina è in funzione. Non sollevare mai le unità con gli utensili (lame circolari o frese), oppure non intervenire mai sotto di esse. Se eseguite lavori sulle unità (ad es. regolazione dell'altezza per l'unità di taglio o di fresatura), disinserire l'interruttore principale della macchina e spegnere la macchina staccando la spina dalla rete elettrica. Durante l'impiego normale, per sollevare e abbassare le unità, utilizzare esclusivamente l'impianto di sollevamento con unità pneumatica.
- Non lasciare inserita nessuna chiave degli utensili. Prima dell'accensione, verificare se le chiavi e gli utensili di regolazione sono stati rimossi.
- Utilizzare l'utensile giusto. L'uso conforme alla destinazione è descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Utilizzando l'utensile giusto ottenete una qualità ottimale e garantite la vostra sicurezza personale.

## Indicazioni di sicurezza fondamentali

- **AVVERTENZA!** L'utilizzo di utensili e accessori diversi da quelli consigliati nel presente manuale o l'esecuzione di lavori con questo elettrotensile, che non corrispondono all'utilizzo conforme alla destinazione, può comportare il rischio di infortuni.
- Impiegare il cavo con attenzione. Non utilizzare il cavo per estrarre la spina dalla presa. Proteggere il cavo dal caldo, da olio e spigoli vivi.
- Trattare gli utensili con cura. Per poter lavorare bene e in sicurezza, tenere gli utensili affilati e puliti. Seguire le istruzioni di manutenzione e le indicazioni per il cambio degli utensili. Controllare la spina e il cavo con regolarità e farli sostituire dal Servizio Clienti PFT se danneggiati. Controllare i cavi di prolunga con regolarità e sostituirli se danneggiati. Tenere tutti gli interruttori asciutti, puliti e liberi da olio e grasso.
- Controllare se il tavolo da taglio trasportabile per lastre, accessori inclusi, presentano danni. Prima dell'utilizzo, verificare che gli elettrotensili funzionino in modo corretto e conforme alla loro destinazione. Verificare che i componenti in movimento non siano danneggiati. Per garantire un funzionamento corretto della macchina, tutti i componenti devono essere montati correttamente. I componenti danneggiati e i dispositivi di sicurezza devono essere riparati o sostituiti secondo le istruzioni. Non utilizzare la macchina se gli interruttori sono guasti. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti dal Servizio Clienti PFT.
- Fare seguire le riparazioni unicamente dal Servizio Clienti PFT. Il presente tavolo da taglio trasportabile per lastre è conforme alle disposizioni di sicurezza in materia. Le riparazioni devono essere eseguite unicamente da collaboratori PFT, altrimenti può sussistere il pericolo di infortuni per il gestore.
- Questa macchina non è adatta per l'impiego in ambienti EX (ambienti a rischio di esplosione).
- Il gestore dell'impianto si impegna a osservare le disposizioni e i regolamenti nazionali.

### 5.3 Osservanza delle istruzioni per l'uso

- Le presenti istruzioni per l'uso devono essere conservate in prossimità della macchina. Si deve assicurare che tutti coloro che devono lavorare sulla macchina possano consultare le istruzioni per l'uso in ogni momento. A completamento delle istruzioni per l'uso, devono essere messe a disposizione e osservate anche le istruzioni operative in materia di legge per la protezione antinfortunistica e la direttiva sull'uso delle attrezzature di lavoro.
- Inoltre è necessario osservare le istruzioni per l'uso degli attrezzi da lavoro (unità di fresatura e di taglio). Anche tutte le istruzioni per l'uso non contemplate nelle istruzioni di servizio (ad es. la sostituzione degli utensili), sono descritte in queste istruzioni per l'uso.
- Tutte le targhette delle indicazioni di sicurezza e delle indicazioni per l'uso, poste sulla macchina, devono essere sempre ben leggibili. Targhette danneggiate o illeggibili devono essere immediatamente sostituite.



## 5.4 Misure di sicurezza fondamentali durante il funzionamento normale

- Durante il funzionamento della macchina non deve essere rimosso o disattivato nessun dispositivo di sicurezza.
- Il personale di servizio deve assicurarsi che nessuna persona non autorizzata sostenga nell'area di lavoro della macchina.
- Dopo avere spento la macchina, prima di intervenire nell'area a rischio, è necessario attendere che tutti i componenti in movimento siano fermi.



**Pericolo!**

- Almeno una volta al giorno, e prima di ogni messa in funzione, devono essere eseguite le seguenti attività di controllo:
  - verificare che la macchina non presenti danni esterni visibili.
  - verificare che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino.

## 5.5 Misure di sicurezza fondamentali per la manutenzione

- I lavori di manutenzione relativi a regolazione, pulizia, lubrificazione, manutenzione, ispezione ecc., prescritti nelle istruzioni per l'uso, devono essere eseguiti entro i termini stabiliti.
- Osservare anche le indicazioni speciali per i componenti singoli contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e nel manuale compreso nella fornitura del produttore dei componenti.
- **Prima di eseguire i lavori di manutenzione** osservare i seguenti punti:
  - Con l'interruttore principale spegnere l'alimentazione di corrente centralizzata, chiudere l'interruttore principale e staccare la spina.
  - Sostituire immediatamente tutte le parti della macchina che presentano difetti.
  - Utilizzare solo pezzi di ricambio originali o dello stesso tipo.
- **Terminati i lavori di manutenzione**, e prima di avviare la macchina, osservare i seguenti punti:
  - Verificare ancora una volta tutti i collegamenti precedentemente allentati.
  - Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza, i rivestimenti rimossi in precedenza ecc. siano stati rimontati in modo corretto.
  - Assicurarsi che tutti gli utensili, altre apparecchiature e materiali utilizzati, siano stati di nuovo rimossi dall'area di lavoro.
  - Pulire l'area di lavoro.
  - Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza della macchina funzionino di nuovo perfettamente.

## Indicazioni di sicurezza particolari per l'utilizzo

### 6 Indicazioni di sicurezza particolari per l'utilizzo



Avvertenza per ferite da taglio.



Avvertenza per ferite alle mani.



**Occhiali di protezione:**

per proteggere gli occhi da componenti che vengono scagliati via e da spruzzi di liquidi.

**Protezione per le orecchie:**

per proteggere da danni all'udito.



**Attenzione!**

**Per i lavori sull'apparecchiatura elettrica:**

- Tutti i lavori sull'apparecchiatura elettrica della macchina devono essere eseguiti di regola solo da elettricisti specializzati addestrati.
- Verificare l'apparecchiatura elettrica a intervalli regolari:
  - serrare di nuovo i collegamenti allentati.
  - sostituire immediatamente linee e cavi danneggiati o dispositivi che presentano difetti.
  - utilizzare solo pezzi di ricambio originali.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro all'apparecchiatura elettrica, staccare la spina. L'interruttore principale è bloccato contro il reinserimento.
- Quando si eseguono lavori sull'impianto sussiste il pericolo di malfunzionamenti imprevisti a causa di:
  - un'avaria o di un disturbo ai dispositivi di comando.
  - influssi esterni sui dispositivi elettrici.
- Non lavare mai i dispositivi elettrici con acqua o liquidi simili.
- Per motivi di sicurezza, all'apparecchiatura elettrica non devono essere apportate modifiche arbitrarie.



## 7 Dati tecnici

### 7.1 Macchina base BOARDMASTER 2500 Art. N ° 00631891

Dimensioni della macchina operatrice:	Dato	Valore	Unità
	Lunghezza	3010	mm
	Larghezza	1620	mm
	Altezza	1380	mm
Peso	Dato	Valore	Unità
	Peso netto BOARDMASTER	139	kg
	Tabella di taglio del peso	103	kg
	Peso della testa del dispositivo	36	kg

### 7.2 Macchina base BOARDMASTER 2500 mobile Art. N ° 00631894

Dimensioni della macchina operatrice:	Dato	Valore	Unità
	Lunghezza	3010	mm
	Larghezza	1620	mm
	Altezza	1380	mm
Peso	Dato	Valore	Unità
	Peso netto BOARDMASTER	114	kg
	Tabella di taglio del peso	78	kg
	Peso della testa del dispositivo	36	kg

### 7.3 Macchina base BOARDMASTER 3150 Art. N ° 00631892

Dimensioni della macchina operatrice:	Dato	Valore	Unità
	Lunghezza	3680	mm
	Larghezza	1620	mm
	Altezza	1380	mm
Peso	Dato	Valore	Unità
	Peso netto BOARDMASTER	154	kg
	Tabella di taglio del peso	118	kg
	Peso della testa del dispositivo	36	kg

## Dati tecnici

### 7.4 Macchina base BOARDMASTER 4000 Art. N ° 00631893

Dimensioni della macchina operatrice:	Dato	Valore	Unità
	Lunghezza	4520	mm
	Larghezza	1620	mm
	Altezza	1380	mm
Peso	Dato	Valore	Unità
	Peso netto BOARDMASTER	170	kg
	Tabella di taglio del peso	134	kg
	Peso della testa del dispositivo	36	kg

### 7.5 Valori di allacciamento elettrico

Impianto elettrico	Dato	Valore	Unità
	Tensione, 230V, N, PE / 50Hz	230	V
	Potenza senza componenti esterni	1800	W
	Potenza di collegamento totale max	3000	W
	Fusibile di protezione	16	A
<p><b>L'allacciamento alla rete sul posto (presa) deve essere protetto con 16 ampere e disporre di un interruttore differenziale da 30 mA.</b></p> <p>(Gli adattatori adeguati sono disponibili presso PFT)</p>			
	Presa ausiliaria	Sì (1*)	
	Nota (1*)	La potenza di collegamento totale esterna sulla presa è: max 2000 W	



## 8 Laser di posizione (opzionale)

Laser classe 1 secondo DIN EN 60825-1:2008-05, =650 nm, 5 mW

## 9 Condizioni di funzionamento

L'apparecchiatura elettrica è adatta solo per il funzionamento in condizioni di impiego in luoghi asciutti e con temperature ambiente da -10°C a 50°C. Un impiego in condizioni diverse da quelle descritte non è permesso.

## 10 Livello di potenza acustica $L_{WA}$

Unità di taglio (dati del produttore)	97,9	dB(A)
Unità di fresatura (dati del produttore)	99,0	dB(A)
Unità di taglio per scanalature (dati del produttore)	92,8	dB(A)

## 11 Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica

Questa macchina viene consegnata insieme a un impianto di sollevamento con unità pneumatica. Nella macchina è integrato un regolatore di pressione che limita la pressione dell'aria a 5 bar. Il compressore utilizzato deve fornire una portata di almeno 7 bar di pressione. Il flessibile a pressione deve supportare una pressione di almeno 10 bar (deve essere certificato). (Compressori e flessibili a pressione adatti sono disponibili presso PFT).

## 12 Pezzo da lavorare

Materiale                      Lastre in cartongesso, in cartongesso fibrato, in calcestruzzo e in gesso rivestito, in masonite, in truciolato, in fibra morbida, leghe in alluminio e in materie plastiche

### 12.1 BOARDMASTER 2500

Massimo carico di lavoro	150 kg
Dimensioni massime della lastra	2500 mm x 1260 mm
Spessore massimo della lastra 2500 mm x 1260 mm	40 mm



**Pezzo da lavorare**

## 12.2 BOARDMASTER 2500 mobile

Massimo carico di lavoro	150 kg
Dimensioni massime della lastra	2500 mm x 1260 mm
Spessore massimo della lastra 2500 mm x 1260 mm	48 mm

## 12.3 BOARDMASTER 3150

Massimo carico di lavoro	150 kg
Dimensioni massime della lastra	3150 mm x 1260 mm
Spessore massimo della lastra 3150 mm x 1260 mm	48 mm

## 12.4 BOARDMASTER 4000

Massimo carico di lavoro	150 kg
Dimensioni massime della lastra	4000 mm x 1260 mm
Spessore massimo della lastra 4000 mm x 1260 mm	48 mm



## 13 Uso conforme alla destinazione



**Pericolo!**

Taglio di lastre in cartongesso, in cartongesso fibrato, in calcestruzzo, in gesso rivestito, in masonite, in truciolo e in fibra morbida.

Parti tagliate solo a secco

Produzione di pezzi stampati mediante fresature con scanalatura a V su tutti i materiali citati sopra.

### **ATTENZIONE!**

I materiali lavorati non devono contenere pezzi di metallo (ad es. viti, chiodi, ecc.).

**L'applicazione del materiale deve essere effettuata a macchina spenta e dopo che l'unità scorrevole è stata spostata all'indietro.**

## 14 Luogo di installazione

Il tavolo da taglio trasportabile per lastre deve essere installato in un luogo piano e asciutto.

Assicurarsi che il tavolo da taglio trasportabile per lastre abbia a disposizione spazio sufficiente da essere liberamente accessibile da tutti i lati.

L'illuminazione dell'area di lavoro deve essere allestita conformemente alle disposizioni di sicurezza nazionali.

I cavi di alimentazione e i flessibili devono essere cablati in modo da non rappresentare un pericolo di inciampamento nell'area di lavoro.

Tenere presente la corsa della macchina e assicurarsi che la lunghezza dei cavi e dei flessibili sia sufficiente.

## Dispositivo di aspirazione

# 15 Dispositivo di aspirazione

Il tavolo da taglio trasportabile per lastre è dotato di un flessibile di aspirazione che serve per aspirare entrambe le unità della macchina. Non è necessaria una commutazione fra le unità.

Al momento di scegliere l'impianto di aspirazione, assicurarsi che disponga di una potenza sufficiente. La velocità dell'aria dovrebbe essere 28 m/s e la portata 72 m<sup>3</sup>/h.

L'alimentazione elettrica dell'impianto di aspirazione avviene mediante la rete da 230 V (non mediante il Boardmaster).

Durante il funzionamento dell'impianto osservare che l'interruttore dell'apparecchio, posto sul dispositivo di aspirazione, sia sempre impostato sulla modalità automatica "RA". Un'attivazione separata dell'interruttore On/Off non è necessaria, poiché il dispositivo di aspirazione viene comandato dal tavolo da taglio. (L'alimentazione di corrente del Boardmaster avviene mediante l'impianto di aspirazione).

Per un lavoro sicuro e libero da polvere, utilizzare sempre un impianto di aspirazione.



**NOTA!**

Dopo avere spento l'unità della macchina, l'impianto di aspirazione si spegne alcuni secondi dopo. Tale ritardo rappresenta il funzionamento normale e serve per pulire completamente il canale di aspirazione.

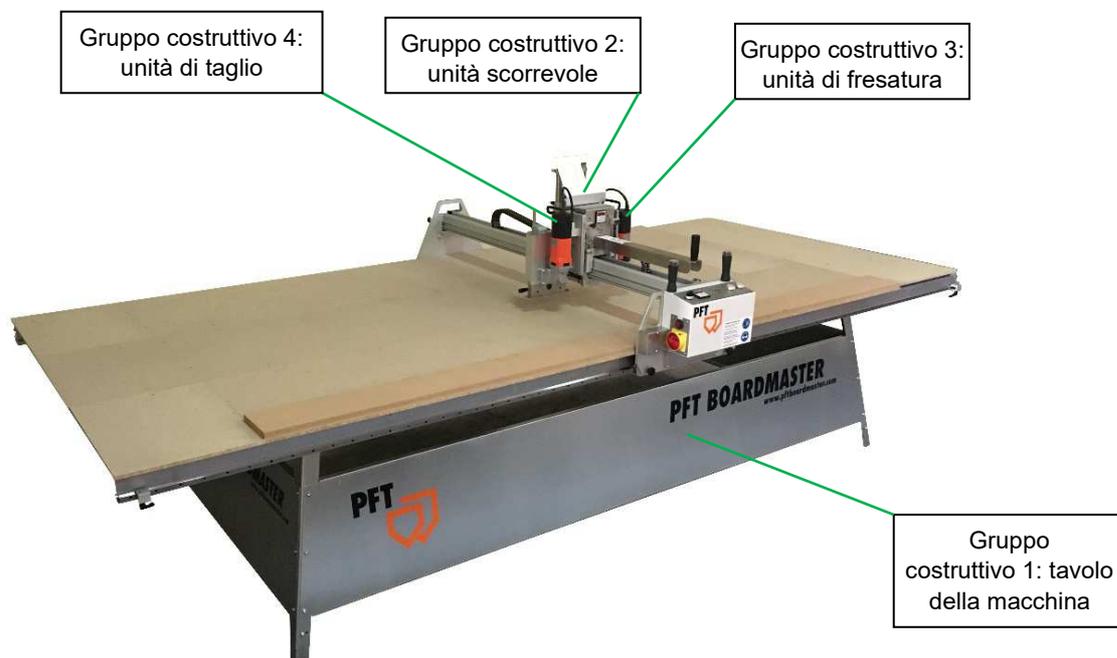


**NOTA!**

**L'utilizzo di un impianto di aspirazione non raccomandato da noi può causare lesioni e danni all'impianto. In questo caso non rispondiamo di danni a persone o ai materiali.**

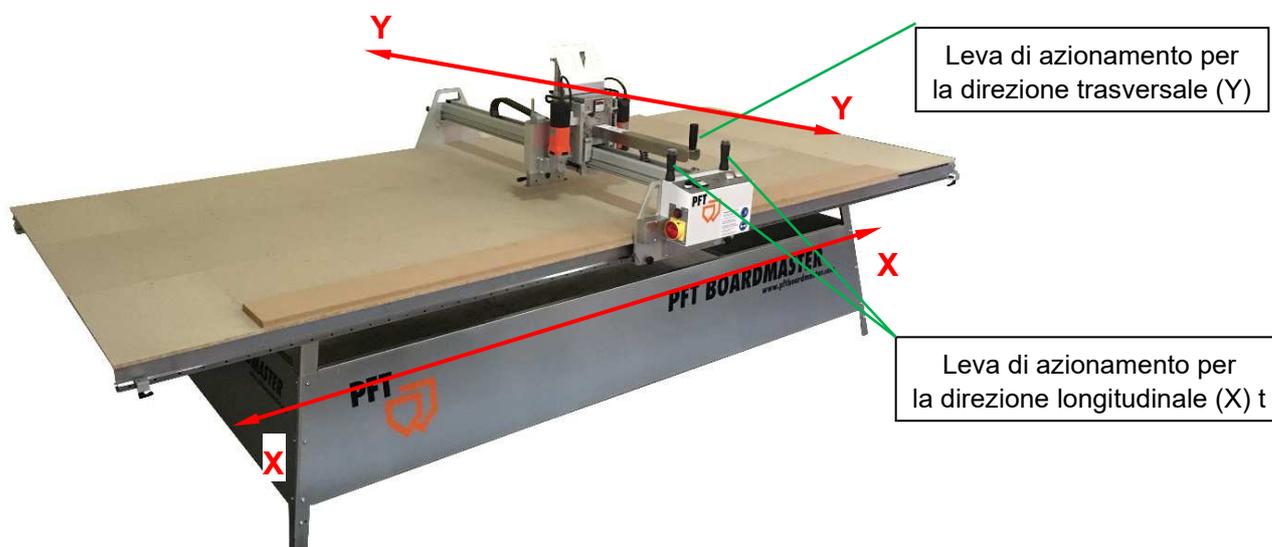
## 16 Montaggio della macchina

L'apparecchio è composto da 4 gruppi costruttivi:



### 16.1 Direzione di spostamento

La direzione dello spostamento viene suddivisa in direzione longitudinale (X) e direzione trasversale (Y)



**ATTENZIONE!** Non utilizzare mai la leva di azionamento Y per movimenti nella direzione X!

## Montaggio della macchina

### 16.2 Direzione di lavoro

Lavorare a destra o a sinistra a seconda dell'alloggiamento dell'unità selezionata in base alla **direzione di lavoro (freccia rossa) indicata sull'unità.**

#### 16.2.1 Fresatura



Direzione di spostamento nell'impiego di lavoro



Figura 11.01 Unità di fresatura a destra

Figura 11.02 Unità di fresatura a sinistra

#### 16.2.2 Taglio con sega longitudinale



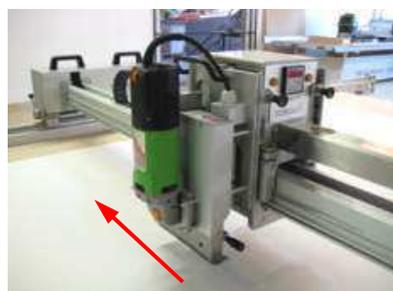
Direzione di spostamento nell'impiego di lavoro



Figura 11.03 Unità di taglio longitudinale a destra

Figura 11.04 Unità di taglio longitudinale a sinistra

#### 16.2.3 Taglio con sega trasversale



Direzione di spostamento nell'impiego di lavoro

Figura 11.06 Unità di taglio trasversale a sinistra

### 16.2.4 Fresatura con sega per scanalature longitudinale

Direzione di spostamento nell'impiego di lavoro

Utilizzare l'unità sul lato sinistro e sul lato destro

**Osservare sempre la direzione di lavoro**  
(freccia rossa sull'unità)



Figura 11.07 Unità di taglio per scanalature longitudinale

## 17 Di bloccaggio



Figura 14.02



Figura 14.03

Per limitare il sollevamento in base alle esigenze individuali, per l'asse X (14.02) e l'asse Y (14.03) sono presenti fincorsa di bloccaggio.

## 18 Panoramica dell'unità scorrevole

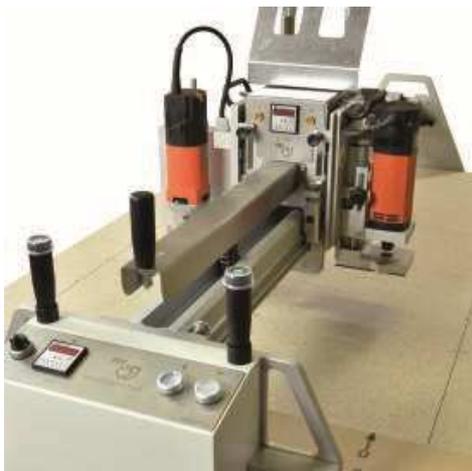


Figura 14.04

**Panoramica dell'unità scorrevole**

**18.1 Gruppi costruttivi 3 e 4 Unità di fresatura e di taglio**

Devono essere utilizzate solo unità PFT originali.



Figura 15.01 Unità di fresatura



Figura 15.02 Unità di taglio longitudinale



Figura 15.03 Unità di taglio trasversale



Figura 15.03N Unità di fresatura a taglienti diritti



Unità di fresatura a taglienti diritti da 1600 watt



Unità di fresatura a taglienti diritti da 1800 watt



Unità orientabile da 1050 (1600) watt

Queste unità possono essere montate sul lato sinistro e destro dello slittone Y (unità scorrevole – 15.05) come segue:

Lastre regolabili in altezza (1)



Figura 15.04



Figura 15.05



Figura 15.06

A sinistra e a destra di questo slittone sono disposte lastre [1] regolabili in altezza. Sul bordo inferiore di ognuna di queste lastre sono applicati 2 perni con scanalatura a V (15.04). Nelle lastre sono integrate la spina elettrica e l'apertura di aspirazione (16.01, 16.03).

Tutte e tre le unità, sul lato inferiore delle rispettive piastre di montaggio dispongono di 2 fessure per asole [2] oltre a spine elettriche integrate e l'apertura di aspirazione (15.06).

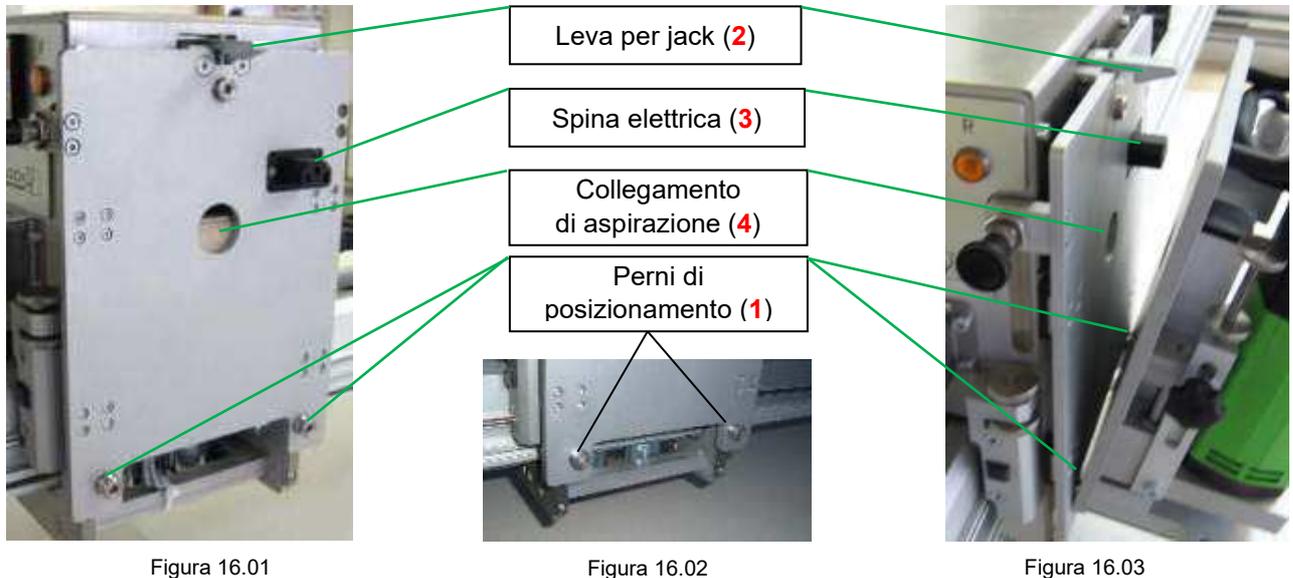


Figura 16.01

Figura 16.02

Figura 16.03

Appoggiandola su una lastra dello slittone Y (fessure per asole sui perni con scanalatura a V) [1] e premendo su questa lastra, l'unità viene automaticamente fissata dalla leva di jack posta in alto [2].

Il collegamento elettrico [3] e il collegamento di aspirazione [4] in questo modo sono realizzati.

Le unità possono essere inserite a scelta nella parte anteriore o in quella posteriore.

La rimozione di un'unità dallo slittone avviene sollevando la leva di jack [2], ribaltando leggermente il gruppo per estrarre la spina di tipo E [3] e sollevando l'unità dai perni con intaglio a V [1].

## 19 Messa in funzione

- Per la messa in servizio, la spina di alimentazione del sistema di estrazione è collegata alla rete e il sistema di estrazione è impostato su R / A e diametro 35.
- Successivamente, la spina di alimentazione della macchina è collegata al sistema di estrazione.
- Accensione dell'interruttore principale. L'interruttore principale rosso deve essere ruotato a destra (in senso orario) finché non si arresta automaticamente. Presupposto necessario è che l'impianto sia collegato alla rete elettrica.
- Accensione delle unità (sinistra / OFF / destra) con il selettore dell'unità.
- Terminati i lavori, il selettore dell'unità deve essere riposizionato su OFF.
- Una **messa fuori servizio** avviene spegnendo e bloccando l'interruttore principale ed estraendo poi la spina dalla rete elettrica.

## Cambio dell'utensile

### 20 Cambio dell'utensile

#### 20.1 Unità di fresatura

- **ATTENZIONE!** Prima di un cambio dell'utensile è necessario per prima cosa spegnere le unità con il tasto del banco di comando, poi disattivare il tavolo da taglio trasportabile per lastre con l'interruttore principale e infine inserire l'interruttore dell'unità nella posizione ZERO.



Per cambiare le unità, l'interruttore principale deve essere ruotato in posizione "0" OFF. Estrarre la spina di alimentazione.

Viene quindi impedito un avvio involontario delle unità.

#### **ATTENZIONE!**

- Rimuovere l'unità di fresatura dall'unità scorrevole.



#### 20.2 Unità di taglio



Per cambiare le unità, l'interruttore principale deve essere ruotato in posizione "0" OFF. Estrarre la spina di alimentazione.

Viene quindi impedito un avvio involontario delle unità.

#### **ATTENZIONE!**

- Rimuovere l'unità di taglio dall'unità scorrevole.
- Esecuzione del cambio dell'utensile:



Figura 17.01



Figura 17.02

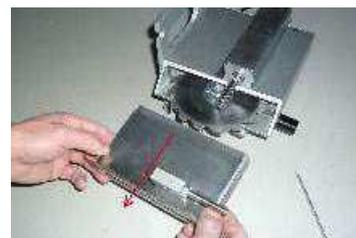


Figura 17.03



Figura 17.04



Figura 17.05



## 20.3 Unità di taglio sei volte



Per cambiare le unità, l'interruttore principale deve essere ruotato in posizione "0" OFF. Estrarre la spina di alimentazione.

Viene quindi impedito un avvio involontario delle unità.

### ATTENZIONE!

- Rimuovere l'unità di taglio per scanalature dall'unità scorrevole.
- Esecuzione del cambio dell'utensile:



Figura 18.01

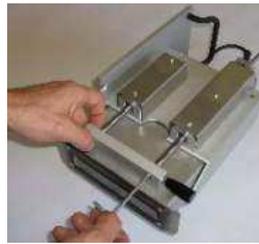


Figura 18.02



Figura 18.03



Figura 18.04



Figura 18.05



Figura 18.06

## 20.4 Unità di taglio sei volte

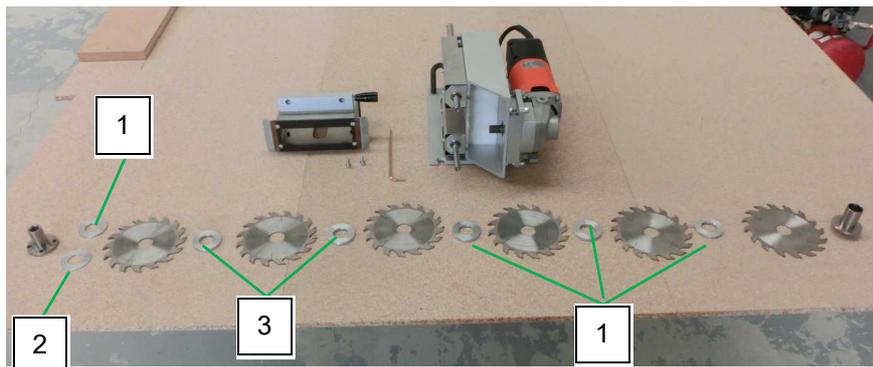


Bild 18.05A

Distanziatore (1) 2mm  
Distanziatore (2) 1mm  
Distanziatore (3) 4mm



Prestare attenzione alle posizioni sfalsate delle lame della sega!!

## Cambio dell'utensile

La sostituzione dell'utensile da taglio (lame circolari) avviene come per la sega longitudinale e trasversale. Il montaggio avviene nella sequenza inversa.

**ATTENZIONE!** Durante il montaggio della lama circolare osservare l'indicazione della direzione di rotazione sull'unità di taglio per scanalature e sulla lama circolare.

### 20.5 Utilizzare una lama circolare per scanalatura a V (senza modifica a partire dal modello 07.2013)



Figura 19.01



Figura 19.02



Figura 19.03



Figura 19.04



Figura 19.05



Figura 19.06



Figura 19.07



Figura 19.08

- La sostituzione dell'utensile da taglio (lame circolari per scanalatura a V) avviene in linea di massima come per la sega longitudinale e trasversale. **È però necessario osservare quanto segue:**
- poiché la lama circolare per scanalatura a V è larga fino a 32 mm, per montare la lama circolare, il motore deve essere svitato dal supporto. A tal fine vengono svitate le 4 viti di fissaggio (figura 19.02) sul supporto motore e quest'ultimo tirato fuori dal basamento finché la lama circolare non può essere inserita nella scatola di protezione.
- Spingere prima la lama della sega sul portalama.
- Far scorrere il portalama con la lama sul motore e fissarlo nuovamente con le 4 viti di fissaggio.
- Distanzringe (Bild 19.03) aufschieben und mit Mutter befestigen.



Durante il montaggio della lama circolare osservare l'indicazione della direzione di rotazione sull'unità di taglio per scanalature e sulla lama circolare (figura 18.06)

**Attenzione!**

- Prima di usare la sega per scanalatura, regolare l'arresto di profondità su 0 mm (figura 19.04).
- Per ottenere una migliore immagine di taglio nel materiale, si consiglia di scambiare la lastra di scorrimento Pertinax (figura 19.05). A tal fine viene montata una lastra Pertinax già scanalata (figura 19.06).
- La regolazione, ovvero il primo taglio viene eseguito nel modo seguente:
  1. applicare l'unità sull'unità scorrevole.
  2. accendere l'interruttore principale.
  3. fissare l'asse longitudinale e trasversale.
  4. controllare se l'arresto di profondità si trova su "0 mm" (figura 19.04).
  5. avviare l'unità di taglio della scanalatura.
  6. abbassare cautamente l'unità su una lastra in gesso applicata in precedenza.
  7. abbassare lentamente l'arresto di profondità sull'unità finché la profondità desiderata non è stata raggiunta.
  8. eventualmente regolare finché il pezzo stampato non ha raggiunto i risultati giusti.
- Il fincorsa dell'altezza sull'unità scorrevole non deve influire sul libero scorrimento dell'unità e deve essere ruotato verso il basso.



Fare attenzione quando si esegue la pulizia dell'unità di taglio della scanalatura sul lato inferiore perché l'apertura realizzata dalla fresa per scanalature (figura 19.08) è molto tagliente e può causare facilmente ferite da taglio.

**Attenzione!**

## 21 Ulteriore documentazione

Oltre alle presenti istruzioni per l'uso devono essere osservati i seguenti documenti:

- IVO Sistema di misurazione della lunghezza magnetico.
- IVO Display della posizione Serie.
- Unità Istruzioni per l'uso per il rettificatore ad angolo
- Unità Istruzioni per l'uso per fresatrice verticale
- Istruzioni per l'uso per l'impianto di aspirazione.

Gli scostamenti rispetto ai manuali menzionati sono descritti in queste istruzioni d'uso.

## 22 Elementi di comando

### 22.1 Interruttore principale e prese di servizio



Interruttore principale 0 / 1 con sganciatore per minimo di tensione.

Vale anche come interruttore di arresto di emergenza.

Scatola di giunzione dell'impianto elettrico.

Dopo avere inserito il cavo di collegamento dell'apparecchio nella presa Schuko dell'impianto di aspirazione (230 V / 50 Hz), l'apparecchio può essere acceso con l'**interruttore principale**.

Perché non si verifichino movimenti pericolosi quando la tensione viene ripristinata, dopo una caduta di tensione, viene impiegato un **interruttore principale con sganciatore per minimo di pressione**.

Questo interruttore spegne immediatamente l'impianto in caso di sottotensione.



## 23 Ricerca ed eliminazione dei guasti

Osservare le indicazioni di sicurezza!

**Questi lavori devono essere eseguiti di regola solo da personale specializzato addestrato per tali incarichi!**



In caso di sovraccarico o in caso di guasto dell'impianto si attiva uno dei fusibili **da F1 a F4** della scatola di giunzione.

Per cambiare il fusibile guasto:

- **Staccare la spina dell'impianto e rimuovere i carichi inseriti.**
- Con un cacciavite svitare i collegamenti a vite dei fusibili da F1 a F4 ed estrarre il fusibile. Sostituire ogni fusibile guasto solo con uno equivalente. (Per i valori consultare la parte finale del manuale).
- **Verificare se i cavi presentano danni visibili.**
- **Fare sostituire immediatamente i cavi guasti con cavi nuovi adatti.**

L'interruttore principale o quello di arresto di emergenza può essere acceso solo se sul comando è presente una tensione di 230 volt.

Se il guasto permane contattare il produttore dell'impianto.

Fusibili da **F1 a F4**

Fusibile **F1**, fusibile di comando 2A T da 230 volt

Fusibile **F3**, indicazione asse trasversale Y 400 mA da 24 volt

Fusibile **F4**, indicazione asse longitudinale X 400 mA da 24 volt

Fusibili: fusibili standard in tubetto di vetro 230 volt 5x20 mm

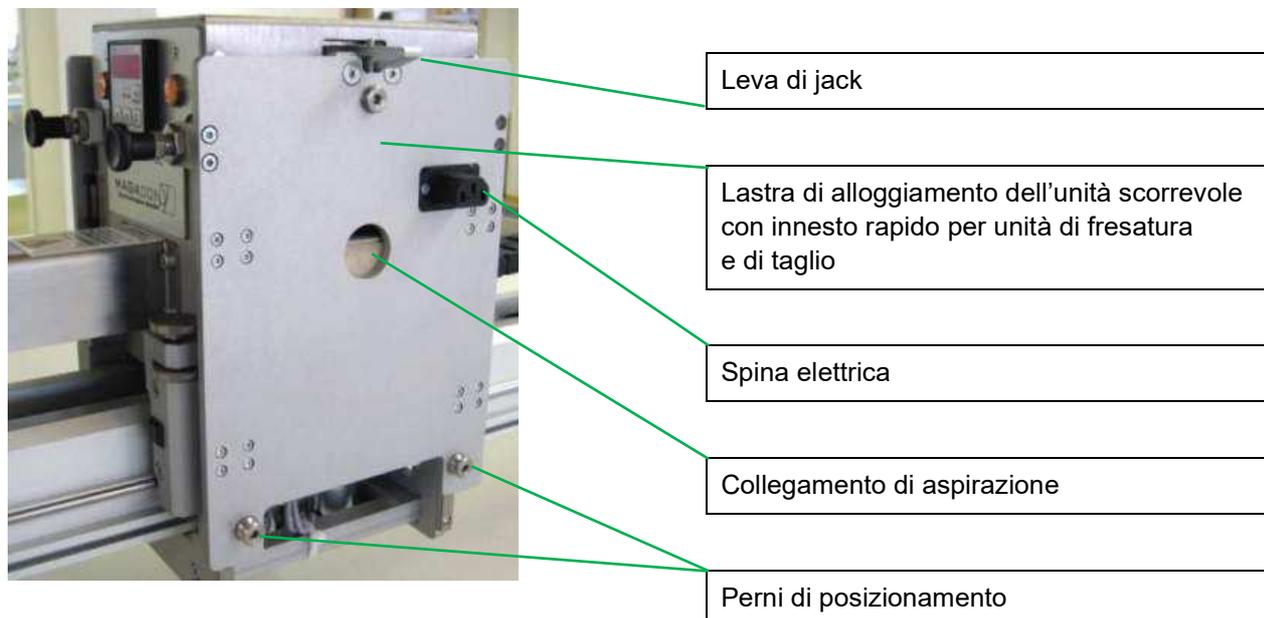


## 24 Connettore a innesto dell'unità apparecchio

Per poter azionare le unità dell'apparecchio dall'unità scorrevole, nel caso di applicazione meccanica, verrete collegati direttamente al connettore a innesto elettrico.

Queste lastre o questi connettori a innesto sono realizzati contemporaneamente su entrambi i lati per rendere possibile un utilizzo delle unità sia a destra sia a sinistra.

## Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura



## 25 Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura

Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura



Unità di fresatura da 1050 watt



Unità di fresatura da 1600 watt



Unità di fresatura da 1800 watt



Unità orientabile da 1050 watt



## Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura

Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura



Unità di taglio longitudinale  
da 1530 watt



Unità di taglio trasversale  
da 1530 watt



Unità di taglio per scanalature  
longitudinale da 1530 watt



### Attenzione!

Prima di applicare tutte le unità, il selettore delle unità, posto sul banco di comando, deve essere impostato su "0" o su "Off" per impedire un avvio involontario delle unità.

Prima di inserire tutte le unità con il rispettivo selettore, tutte le unità devono trovarsi sulla posizione superiore dell'unità scorrevole e possono essere abbassate sul materiale da lavorare solo dopo avere raggiunto il numero di giri corretto.

Se le unità vengono prima abbassate sul materiale e poi accese, questo può causare ferite e la distruzione delle unità.



### NOTA!

*In questo caso il produttore non risponde di danni a persone o materiale*

*Se possibile, utilizzare sempre il numero di giri massimo (livello 5).*

Per la scelta del numero di giri corretto, osservare le indicazioni del produttore dell'utensile da taglio utilizzato adatto al materiale da lavorare.



### ATTENZIONE!

Per cambiare le unità, l'interruttore principale deve essere ruotato in posizione "0" OFF. Estrarre la spina di alimentazione.

Viene quindi impedito un avvio involontario delle unità.

## Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura

### 25.1 Apparecchi e freni sul banco di comando

Gruppi selettori delle unità S – 0 – D	Display posizione asse X	Tasto di blocco per freno nella direzione Y on/off	Tasto di blocco per freno nella direzione X on/off
--	--------------------------	--	--

Interruttore principale o interruttore di arresto di emergenza



- Freno X 0 – 1:** Con questo tasto di blocco viene bloccato il freno sull'asse X. Una volta premuto il tasto, la spia di segnalazione è accesa per il freno bloccato. Uno spostamento nella direzione Y rimane possibile se il freno non è contemporaneamente inserito. La direzione X è bloccata. Per disattivare il freno, il tasto viene ripremuto, la spia di segnalazione si spegne.
- Freno Y 0 – 1:** Con questo tasto di blocco viene bloccato il freno sull'asse Y. Una volta premuto il tasto, la spia di segnalazione è accesa per il freno bloccato. Rimane possibile uno spostamento nella direzione X se il freno non è contemporaneamente acceso. La direzione Y è bloccata. Per disattivare il freno, il tasto viene ripremuto, la spia di segnalazione si spegne.
- Unità S – 0 – D:** Con questo interruttore a jack viene accesa l'unità utilizzata. È possibile accendere o (l'unità "S") a sinistra o l' (unità "D") a destra (anche sull'unità scorrevole è contrassegnato da una spia di segnalazione).



## Preselezione del numero di giri delle unità di fresatura



Per poter spegnere rapidamente l'impianto in situazioni di emergenza, sul lato del banco di comando è integrato un **INTERRUTTORE PRINCIPALE** giallo-rosso (interruttore di arresto di emergenza) che provoca un immediato disinserimento della tensione dell'impianto.

Per una nuova messa in funzione dell'impianto, dopo aver premuto l'interruttore principale, è necessario ruotare l'interruttore rosso di nuovo sulla posizione 1. Questo è possibile solo se l'impianto è collegato.

### Interruttore principale

## 25.2 Indicatori di posizione del comando dell'asse longitudinale e trasversale

Per una impostazione precisa delle dimensioni di taglio sono disponibili i 2 indicatori di posizione (asse X e Y). L'indicazione della dimensione avviene in mm.



Indicatore dell'asse trasversale (Y)



Indicatore dell'asse longitudinale (X)

Tasto "C": serve per riportare il display su zero (è possibile in ogni posizione)

I tasti freccia sono necessari solo per la programmazione.

Il LED X è acceso: sul display viene visualizzato lo stato attuale del contatore.

Il LED P è acceso: viene visualizzato il valore preselezionato. (La funzione è bloccata).

I LED X e P sono accesi: viene visualizzato il fattore di scala. (La funzione è bloccata).

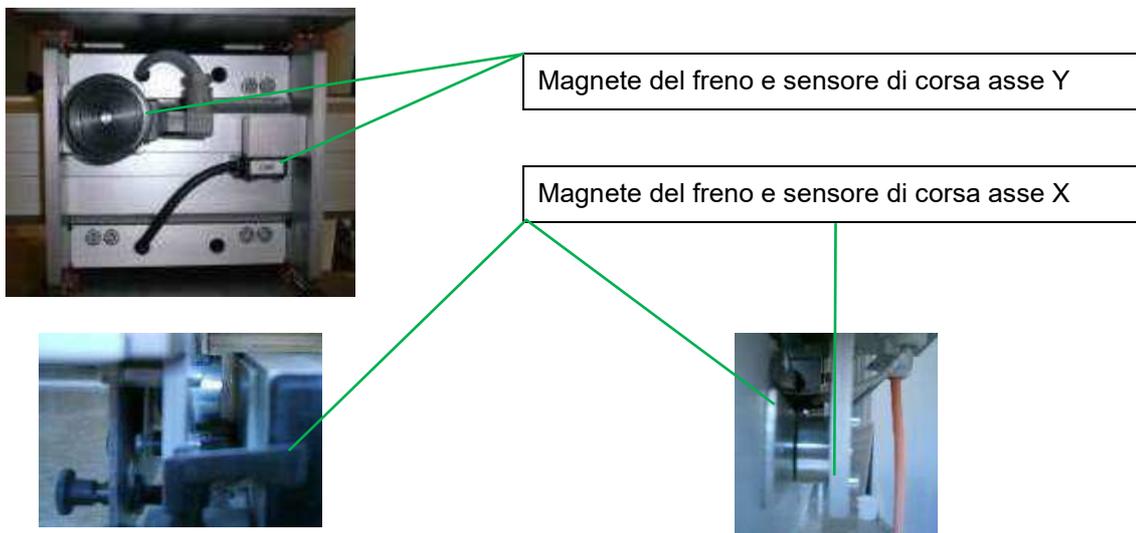
Questi dati valgono per entrambi i display.

## Dispositivo elettrotecnico

# 26 Dispositivo elettrotecnico

## 26.1 Magneti del freno

Dopo avere impostato la posizione desiderata nella direzione X o Y, dal banco di comando è possibile attivare il freno per la direzione X o Y mediante il tasto di blocco.



### Scatola di giunzione o banco di comando / impianto elettrico

In questa cassetta terminale si trovano solo unità che devono essere sottoposte a manutenzione solo da elettricisti specializzati addestrati. La cassetta è estraibile (connettore a spina per l'unità scorrevole).

Per l'eliminazione di un disturbo o di un fusibile guasto da F1 a F4, consultare il capitolo 16 Interruttori principali e prese di servizio – Ricerca ed eliminazione dei guasti.





## 27 Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica

Con l'impianto di sollevamento e abbassamento pneumatico, le unità possono essere abbassate agevolmente sulla lastra da tagliare. Questo impianto di sollevamento facilita considerevolmente il lavoro, soprattutto nell'area posteriore del tavolo e per le unità pesanti. Evitando il sollevamento e l'abbassamento manuali delle unità, la prestazione della fresatura e del taglio della macchina aumentano.



Su entrambe le manopole di azionamento per la direzione longitudinale (asse X) si trovano i tasti per sollevare e abbassare le unità.

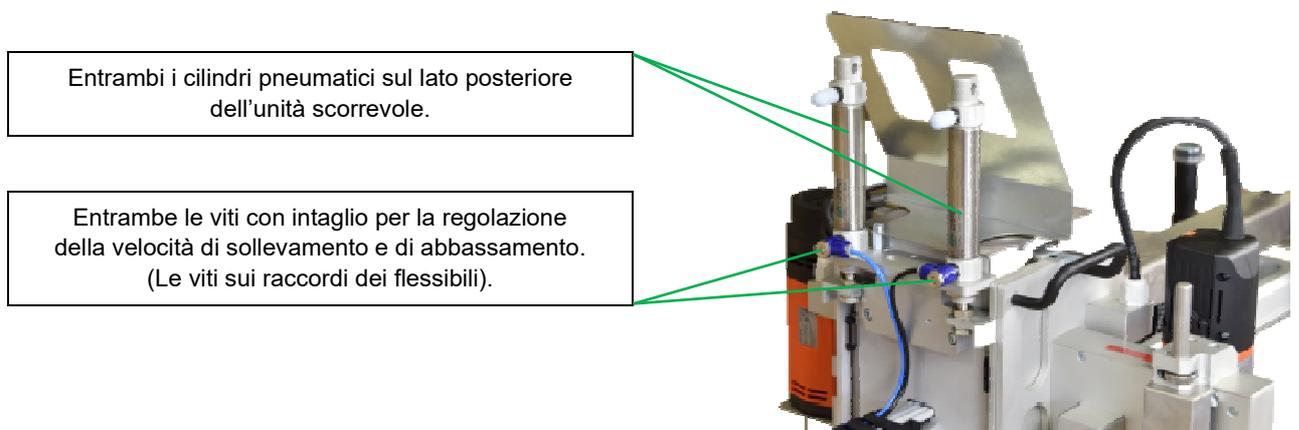
Il tasto sulla manopola di azionamento a sinistra solleva e abbassa le unità sul lato sinistro e il tasto sulla manopola di azionamento a destra solleva e abbassa le unità sul lato destro.

Se si preme il tasto una volta, l'unità viene sollevata o abbassata in base alla posizione che l'unità ha assunto prima di premere il tasto.

Se si preme il tasto una volta con l'unità abbassata. – L'unità viene sollevata.

Se si preme il tasto una volta con unità sollevata. – Il gruppo viene abbassato.

### 27.1 Impianto di sollevamento dell'unità pneumatica sul lato posteriore dell'unità scorrevole



## Laser di posizione (opzionale)



### Attenzione!

Prima di abbassare le unità (unità di fresatura e unità di taglio), assicurarsi sempre che il pezzo sia stato fissato e che le mani non si trovino nell'area di abbassamento delle unità.



Al termine della fresatura o del taglio, prima di sollevare l'unità, è necessario spegnere quest'ultima con il relativo interruttore posto sul banco di comando (posizione 0).



Prima di sollevare le unità è necessario spegnere l'interruttore dell'unità posto sul banco di comando. (Interruttore On/Off in posizione "0").



## 27.2 Regolazione della velocità di sollevamento e abbassamento delle unità

Sul lato inferiore dei due cilindri pneumatici si trovano le viti con intaglio (per i raccordi dei flessibili) che permettono di regolare la velocità di sollevamento e abbassamento delle unità.



### Attenzione!

Se la velocità di sollevamento e di abbassamento dovesse subire modifiche, procedere con cautela e verificare la velocità di sollevamento delle unità per ogni piccola modifica.

La pressione è già impostata correttamente in fabbrica.

(Una velocità eccessiva (= pressione dell'aria alta) può danneggiare la parte meccanica).

## 28 Laser di posizione (opzionale)

Il laser di posizione viene utilizzato come strumento di orientamento per abbassare con una precisione millimetrica gli utensili di fresatura e di taglio.



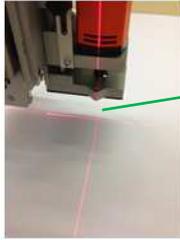
1

I laser vengono attivati con l'interruttore (1) posto sopra l'interruttore principale.

Entrambe le unità laser per l'asse trasversale sono montate sulla parte posteriore del quadro elettrico e possono essere spostate svitando la vite di arresto in modo da poter regolare il punto centrale dell'attrezzo per tutte le unità.



## Laser di posizione (opzionale)



2

Punto centrale dell'attrezzo (2)



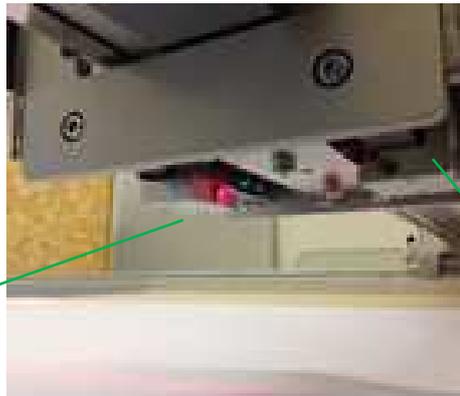
Vite di arresto

Laser trasversale destro

Laser trasversale sinistro



Laser longitudinale  
sinistro



Laser longitudinale  
sinistro



**NOTA!**

*La regolazione di base di tutti i laser deve essere eseguita da un tecnico formato.*



**Attenzione!**

Non guardare mai nel raggio laser e accendere il laser solo se è necessario come ausilio per il posizionamento.

## Laser di posizione (opzionale)

**La seguente indicazione è stata estrapolata dalle istruzioni d'uso del produttore del laser.**

### **Avvertenze di uso e di sicurezza per il funzionamento dei moduli di diodo laser**

Leggere le seguenti indicazioni con attenzione e conservarle in modo corretto.

- I moduli laser per laser a stato solido (DPSS) contengono cristalli di qualità. Questi cristalli sono particolarmente sensibili agli urti.

Carichi d'urto sopra i 50G causano una perdita di potenza o la distruzione del modulo.

- Per ogni modifica effettuata sul modulo, ad es. all'elettronica, manipolazioni ai regolatori, all'alloggiamento o all'ottica (in un particolare aumento della prestazione), il cliente non si assume alcuna responsabilità né fornirà alcuna garanzia. Manipolazioni ai moduli laser in alcuni casi possono portare a un considerevole scostamento della potenza di uscita e della lunghezza d'onda dai valori garantiti. In questa situazione la potenza laser indicata può essere superata più volte e può fuoriuscire una radiazione laser a raggi infrarossi.

### **L'inosservanza di queste avvertenze invalida la garanzia legale.**

A causa delle particolari caratteristiche della radiazione laser e degli effetti biologici che ne conseguono sono necessarie particolari misure di protezione e sicurezza quando si utilizza la radiazione laser. Per stabilire le misure da prendere per ogni singolo caso, i laser vengono classificati in base al rispettivo potenziale di pericolosità.

La norma di prevenzione antinfortunistica "Radiazione laser" (Codice per la Salute e la Sicurezza sul lavoro BGV B2) e altri documenti per un uso sicuro con i laser sono disponibili all'indirizzo [www.picotronic.de/laser/sicherheit](http://www.picotronic.de/laser/sicherheit)

Osservare le misure di sicurezza della norma di prevenzione antinfortunistica (Codice per la Salute e Sicurezza sul lavoro BGV B2). Che prevedono quanto segue:

- non guardare nel raggio o direttamente nei riflessi pur utilizzando strumenti ottici.
- contrassegnare in modo chiaro il campo di utilizzo del laser con targhette di pericolo in ogni zona di accesso.
- il raggio laser non deve essere guidato notevolmente sotto o sopra e tuttavia non all'altezza degli occhi.

Responsabile del rispetto delle misure di protezione è il gestore del dispositivo laser. Tale gestore deve anche garantire che gli apparecchi laser vengano assegnati a una classe laser e classificati in modo corrispondente. L'esercizio con apparecchi laser di classe 3R e 3B deve essere comunicata all'ispettorato del lavoro e all'associazione di categoria. Per l'esercizio di tali laser è necessario delimitare il campo di azione del laser e contrassegnarlo. Inoltre l' esercente, nel caso di apparecchi laser di classe 3R e 3B, deve incaricare personale specializzato in qualità di responsabile della protezione. Il personale che utilizza gli apparecchi laser di classe IM, 2, ZM, 3R e 3B o sosta nella zona di utilizzo dei laser di classe 3R e 3B, deve essere informato sugli effetti della radiazione laser e sulle misure di protezione necessarie. Per il funzionamento degli apparecchi laser di classe 3R e 3B, l' esercente deve mettere a disposizione occhiali da raggio laser, abbigliamento protettivo o guanti protettivi adatti. L' esercente inoltre è responsabile del rispetto dei requisiti di sicurezza speciali per il funzionamento di diversi tipi di laser.

Il modulo da Lei acquistato è un modulo laser OEM progettato per il montaggio in apparecchi terminali. Per un funzionamento corretto conforme al Codice per la Salute e la Sicurezza sul lavoro BGV B2 e il corrispondente contrassegno dell'apparecchio terminale è responsabile il cliente OEM.

Qualora dovesse avere domande sulle misure di sicurezza da rispettare, saremo lieti di consigliarla in merito alla loro applicazione. Vi offriamo volentieri una soluzione specifica per la sua applicazione.



## 29 Manutenzione e cura

Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo a interruttore principale spento e con la spina staccata. Per aumentarne la durata e la precisione, consigliamo di pulire ogni giorno i fincorsa e le superfici delle guide rimuovendo polvere e sporcizia.

Per mantenere la potenza del dispositivo di aspirazione è necessario pulire ogni giorno, i canali, i tubi e la scatola di aspirazione, oppure, in caso di lavori che producono molta polvere, anche più volte al giorno.

**Non pulire MAI l'impianto con aria compressa, ma utilizzando unicamente un pennello, una spazzola o un aspirapolvere.**

Per assicurare un funzionamento corretto, osservare che durante il funzionamento i canali per la catena portacavi e il flessibile di aspirazione a monte e a valle dell'unità scorrevole non siano ostruiti da sporcizia e oggetti. Prima di ogni messa in funzione, verificare che i cavi scoperti non siano danneggiati, e se necessario, sostituirli.



**In caso di lunghi periodi di inattività o umidità dell'aria elevata è assolutamente necessario trattare le guide con un olio adatto (spray).**

In questo modo la macchina viene conservata in buono stato.

**Si consiglia di fare eseguire un controllo della macchina ogni 6 mesi da personale specializzato.**

## 30 Norme sulla garanzia

**Un impiego e una manutenzione non appropriati e non conformi alle presenti istruzioni per l'uso e interventi e lavori di regolazione non concordati con noi, hanno come conseguenza la perdita della garanzia.**

La precisione della macchina può essere garantita solo se sono rispettate le condizioni di montaggio indicate nelle presenti istruzioni per l'uso.

**La garanzia non copre tuttavia i componenti sottoposti ad usura, quali cuscinetti, spazzole e matite per le unità, e i lavori non conformi e sovraccarico delle unità.**

Per informazioni tecniche è disponibile la nostra hotline (+49 9323 31 18 18).

Spese di trasporto, confezionamento e spedizione risultanti, nonché lavori di manutenzione e regolazione, non rientrano nel diritto di garanzia e vengono calcolati in base ai costi sostenuti.

Reclami e diritti di garanzia possono essere accettati ed elaborati solo se è indicato il numero della macchina presente sulla targhetta d'identificazione.



## Condizioni di stoccaggio e trasporto

### 31 Condizioni di stoccaggio e trasporto

- Durante il trasporto, l'unità scorrevole e le relative unità devono essere riposte nella cassa per il trasporto prevista a tale scopo.
- Durante il trasporto la macchina non deve essere esposta alle intemperie, come ad es. pioggia o neve.
- La macchina e i relativi componenti devono essere caricati, fissati e trasportati conformemente alle disposizioni vigenti in materia di carico e trasporto.
- Durante i lavori di trasbordo su strade e piazze pubbliche indossare sempre giubbottini fluorescenti e indumenti di protezione adatti. (Indossare sempre gli indumenti di protezione durante i lavori di trasbordo).
- Il trasporto dei componenti singoli, in caso di componenti con peso superiore a 25 kg, deve essere eseguito da almeno due persone (vedi dati tecnici).
- La macchina deve essere stoccata solo in locali asciutti con un intervallo di temperature fra 10 e +50°C.
- In caso di stoccaggio prolungato, applicare uno spesso strato di olio per macchine a tutti i componenti in acciaio scoperti della macchina.
- In caso di stoccaggio in locali umidi o in caso di trasporto marittimo, la macchina deve essere imballata in modo ermetico e protetta dalla corrosione con un disidratante.

### 32 Smaltimento della macchina

Portare la macchina all'azienda di smaltimento locale o più vicina.



## 33 Spuntare la check list

### 1. Applicazione dell'unità scorrevole

Entrambi i fermi anteriori dell'unità scorrevole sono stati chiusi in modo corretto:

Entrambi i fermi posteriori dell'unità scorrevole sono stati chiusi in modo corretto:

Non è stato danneggiato né il nastro magnetico né l'alloggiamento del magnete (controllo visivo):

La scorrevolezza dell'unità scorrevole è stata controllata:

### 2. Montaggio delle lastre in truciolato (sul tavolo della macchina)

Le lastre in truciolato sono state avvitate al tavolo della macchina:

### 3. Montaggio della fascetta di battuta (MDF)

La fascetta di battuta in MDF è stata montata sul tavolo della macchina:

### 4. Collegamento del dispositivo di aspirazione

Il flessibile di aspirazione del dispositivo di aspirazione è stato collegato sull'unità scorrevole:

### 5. Alimentazione della macchina con tensione

La spina dell'aspirapolvere è stata collegata alla rete elettrica locale:

Il cavo di collegamento arancione della macchina è stato inserito davanti all'aspirapolvere:

L'interruttore dell'aspirapolvere è stato impostato sulla modalità automatica "RA":

L'interruttore principale della macchina è stato attivato:

Il funzionamento dei freni e dei display digitali è stato controllato:

### 6. Regolazione della profondità di taglio delle unità di taglio

La profondità di taglio delle unità di taglio è stata impostata a livello delle lastre in truciolato:

### 7. Regolazione del finecorsa dell'asse trasversale

Il finecorsa dell'asse trasversale o punto zero è stato impostato:

### 8. Taglio della fascetta di battuta in MDF

La fascetta di battuta in MDF è stata tagliata:

### 9. Appoggio dei piani di lavoro

I piani di lavoro sono stati messi sul tavolo della macchina:

La profondità di taglio delle unità di taglio è stata impostata a livello dei piani di lavoro:

### 10. Regolazione della profondità di fresatura nell'unità di fresatura

La profondità di fresatura dell'unità di fresatura è stata impostata ed è stata asportata mediante fresatura una lastra di prova:

### 11. Regolazione del finecorsa della macchina rispetto alle unità fresatura

Il finecorsa della macchina è stato impostato rispetto alle unità di fresatura:

La vite di sicurezza del finecorsa è stata di nuovo serrata:

**Elenco dei pezzi di ricambio**
**34 Elenco dei pezzi di ricambio**

Pos	Figura	N. articolo	Denominazione
1		00208159	Scatola per unità di fresatura da 1400 watt (BM)
2		00231377	Spazzole di carbone per motore della fresa da 1400 W S/D (BM)
3		00208163	Spazzole di carbone per motore della fresa da 1400 W 120 V S/D (BM)
4		00208166	Scatola per unità di fresatura da 1050 W (BM)
5		00208169	Motore della fresa da 1050 W (BM)
6		00231417	Spazzola di carbone per motore della fresa da 1050 W S/D (BM)
7		00208178	Motore della fresa da 1050 W 120 volt (BM)
8		00231417	Spazzola di carbone per motore della fresa da 1050 W S/D (BM)
9		00208181	Scatola per unità di fresatura da 1800 W (BM)
10		00208214	Motore della fresa da 1800 W (BM)
11		00231419	Spazzola di carbone per motore della fresa da 1800 W S/D (BW)
12		00208219	Scatola della sega longitudinale Universal (BM)
13		00208221	Scatola della sega trasversale Universal (BM)



## Elenco dei pezzi di ricambio

14		00208222	Scatola della sega a 5 lame longitudinale Universal (BM)
15		00208223	Scatola della sega a 5 lame trasversale Universal (BM)
16		00208234	Motore della sega L/T/a 5 lame Universal (BM)
17		00231420	Spazzole di carbone per motore della sega da 1450 W 230 V S/D (BM)
18		00208237	Motore della sega L/T/a 5 lame Universal 120 V (BM)
19		00208241	Spazzole di carbone per motore della sega da 1450 W 120 V S/D (BM)
20		00208242	Volantino di serraggio per finecorsa dell'altezza per unità di fresatura (BM)
21		00208248	Lastra di scorrimento Pertinax da 900 W (BM)
22		00208251	Lastra di scorrimento Pertinax da 1050 W (BM)
23		00208254	Lastra di scorrimento Pertinax da 1400 W/1800 W (BM)
24		00231421	Guarnizione in feltro per aspirazione sull'unità scorrevole (BM)
25		00231435	Guarnizione circolare per aspirazione sull'unità scorrevole (BM)
26		00208267	Adattatore di collegamento dell'impianto di aspirazione
27		00208270	Flessibile di aspirazione da 25 mm 2,1 m nell'unità scorrevole (BM)

**Elenco dei pezzi di ricambio**

28		00208272	Flessibile di aspirazione, adattatore incl. diametro: 38 mm/3 m (BM)
29		00208274	Flessibile di aspirazione diametro 38 mm/2,3 m (BM)
30		00208286	Lastra di scorrimento 1400/1800 W per fresa per intradossi per interni (BM)
32		00208086	Lastra di riferimento in MDF (BM)
33		00208306	Viti di fissaggio da 45 mm (confezione: 100) (BM)
34		00208309	Viti di fissaggio da 35 mm (confezione: 100) (BM)
35		00208310	Adattatore di aspirazione per la pulizia senza flessibile (BM)
36		00208311	Spazzola di aspirazione per la pulizia dell'impianto (BM)
37		00231447	Set di finecorsa per asse longitudinale, anteriore S+D (BM)
38		00231449	Set di finecorsa per asse longitudinale, posteriore S+D (BM)



39		00231451	Set di finecorsa per asse trasversale S+D (BM)
40		00231452	Leva di bloccaggio per finecorsa, anteriori (BM)
41		00208325	Viti di arresto incl. tasselli di fissaggio (BM)
42		00231459	Set di sicurezza per scatola di comando 4 pezzi (BM)
43		00208346	PFTfix elemento per ugelli diritto (BM)
44		00208347	PFTfix elemento per ugelli curvo (BM)

## 35 Accessori

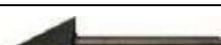
### 35.1 Articolo 00207783 set per fresa per BOARDMASTER nuovo:

Contiene: articoli 00207784, 00207785, 00207786, 00207787, 00207788, 00207789

1		00207784	Fresa per scanalature a V a 90°, spessore lastre fino a 15 mm (BM)
2		00207785	PFTstrong fresa per angoli piani a 90° (BM)
3		00207786	Fresa per scanalature a V a 90°, spessore lastre fino a 25 mm (BM)
4		00207787	Fresa per scanalature a V a 90° per nastro adesivo (BM)
5		00207788	PFTstrong fresa per angoli tondi 4/12,5 mm (BM)
6		00207789	Fresa per taglio (e copia) da 16 mm (BM)

### 35.2 Articolo 00206494 set di utensili per BOARDMASTER piccolo

Contiene: articoli 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207800, 00207790, 00207801

1		00207792	Valigetta per set per fresa vuota (BM)
2		00207793	Fresa per taglio (e copia) da 7 mm (BM)
3		00207795	Fresa per taglio (e copia) da 13 mm (BM)
4		00207789	Fresa per taglio (e copia) da 16 mm (BM)
5		00207796	Fresa per taglio (e copia) da 26 mm (BM)
6		00207797	Fresa a codolo da 8 mm per taglio su legno (BM)
7		00207799	Fresa per scanalature a V a 45°, spessore lastre fino a 15 mm (BM)
8		00207784	Fresa per scanalature a V a 90°, spessore fino a 15 mm (BM)
9		00207800	Fresa per canali da 20 mm (BM)
10		00207790	Lama circolare da 160 mm (BM)
11		00207801	Piastra per copiatura del diametro di 25 mm (BM)

### 35.3 Numero articolo 00206422 BOARDMASTER set di utensili completamente accessoriatato N.: 46175

Contiene: n. art. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207790, 00207800, 00207801. Questi componenti sono compresi nel set di utensili piccolo.

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

1		00207786	Fresa per scanalature a V a 90°, spessore lastre fino a 25 mm (BM)
2		00207802	Fresa per canali da 16 mm (BM)
3		00207807	Fresa per canali da 24 mm (BM)
4		00207808	PFTrev – fresa per taglio di precisione da 1/15 mm (BM)
5		00207809	Fresa per imitazione fughe piastrelle (BM)
6		00207810	Fresa per scanalature a V a 135°, spessore lastre fino a 12,5 mm (BM)
7		00207812	Fresa per profili svasati (BM)
8		00207788	PFTstrong fresa per angoli tondi 4/12,5 mm (BM)
9		00207820	Unità di fresatura 1800 Watt con canale di aspirazione integrato, 230 Volt
10		00207823	Unità di fresatura 1050 Watt con canale di aspirazione integrato, 230 Volt

**Accessori**

11		00207824	Unità di fresatura 1050 Watt con canale di aspirazione integrato, 120 Volt
12		00207826	Unità di taglio 1530 Watt per tagli longitudinali con canale di aspirazione integrato, 230 Volt, Profondità taglio 48 mm
13		00207827	Unità di taglio 1530 Watt per tagli longitudinali con canale di aspirazione integrato, 120 Volt, Profondità taglio 48 mm
14		00207828	Unità di taglio 1530 Watt per tagli trasversali con canale di aspirazione integrato, 230 Volt, Profondità taglio 48 mm
15		00207829	Unità di taglio 1530 Watt per tagli trasversali con canale di aspirazione integrato, 120 Volt, Profondità taglio 48 mm
16		00207830	Unità di taglio a 6 scomparti per tagli longitudinali con canale di aspirazione integrato, 230 Volt, Profondità di lavorazione 22 mm
17		00207831	Unità di taglio a 6 scomparti per tagli longitudinali con canale di aspirazione integrato, 120 Volt, Profondità di lavorazione 22 mm
18	Nessuna figura	00207832	Unità di taglio a 6 scomparti per tagli trasversali con canale di aspirazione integrato, 230 Volt, Profondità di lavorazione 22 mm
19	Nessuna figura	00207833	Unità di taglio a 6 scomparti per tagli trasversali con canale di aspirazione integrato, 120 Volt, Profondità di lavorazione 22 mm
20		00207834	Impianto di aspirazione industriale 50 litri completo, 230 Volt



22		00207836	Impianto di aspirazione industriale 50 litri completo, 120 Volt
23		00207839	PFTfix apparecchio per imprimitura (BM)
24		00207840	PFTfix pistola per colla a caldo TEC 6100 230 V (BM)
25		00207841	PFTfix pistola per colla a caldo TEC 6100 120 V (BM)
26		00207842	Maschera di copiatura per la realizzazione di fori per sanitari (BM)
28		00207844	Adattatore di aspirazione per la pulizia (BM)
29		00207845	Righello di sostituzione per accessori per tagli circolari (BM)
30		00207801	Piastra per copiatura del diametro di 25 mm (BM)
31		00207847	Piastra per copiatura del diametro di 32 mm (BM)

**Accessori**

35		00207852	Lastra di scorrimento per fresa per intradossi per esterni (BM)
36		00207854	PFTroll 310 distributore per nastro isolante (BM)
38		00207858	PFTfix compressore speciale (BM)
39	Nessuna figura	00207860	PFTfix compressore speciale 120 V (BM)
40		00207861	PFTfix prolunga per pistola per colla a caldo da 10 m (BM)
41		00207862	PFTfix prolunga per pistola per colla a caldo da 120 V (BM)
42		00207863	Tubo per compressore da 10 m (BM)
43		00207864	Tubo per compressore da 10 m 120 V (BM)

## 36 Utensili

N.	Figura	N. articolo	Denominazione
1		00207790	Lama circolare da 160 mm (BM)
2		00207865	Lama circolare da 160 mm (BM)
3		00207866	Lama circolare da 120 mm (BM)
4		00207868	Lama circolare da 100 mm (BM)
5		00207869	Set di lame circolari da 120 mm (6 pezzi) (BM)
6		00207871	Disco diamantato, 160 mm Z = 4 (BM)
7		00207883	Dischi diamantati Universal diametro: 125 mm
8		00207884	Disco diamantato Universal diametro: 115 mm (BM)
9		00207888	Set di dischi diamantati Universal 115 mm (BM)
10		00207889	Lama circolare diamantata da 160 mm (BM)

## Utensili

11		00207890	Disco per scanalature per leghe in alluminio (BM)
12		00207891	PFTrev – fresa per il montaggio di cerniere standard da 5,5 mm (BM)
13		00207793	Fresa per taglio (e copia) da 7 mm (BM)
14		00207895	Fresa a codolo da 8 mm per taglio su legno con rivestimento in PCD (BM)
15		00207914	Fresa per scanalature a V a 30°, spessore lastra fino a 15 mm (BM)
16		00207911	Fresa per scanalature a V a 60°, spessore lastra fino a 12,5 mm (BM)
17		00207787	Fresa per scanalature a V a 90° per nastro adesivo (BM)
18		00207916	Fresa per scanalature a V a 90°, spessore lastre fino a 15 mm (BM)
19		00207921	Fresa per scanalature a V a 120°, spessore lastra fino a 12,5 mm (BM)
22		00207808	PFTrev – fresa per taglio di precisione da 1/15 mm (BM)
23		00207990	PFTrev – fresa per taglio di precisione da 1 mm, spessore lastre 5/8" (BM)
24		00207991	PFTrev – fresa per taglio di precisione da 1,5 mm, spessore lastre 12,5 mm (BM)
25		00207994	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro di 4/-15 mm (BM)



26		00207997	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro di 4,3 mm (BM)
27		00207998	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro di 5 mm (BM)
28		00207999	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro di 8 mm (BM)
29		00208000	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro di 10 mm (BM)
30		00208002	Fresa per la realizzazione di profili per incastro su lastre di 19 mm (BM)
31		00209063	PFTstrong fresa per angoli tondi con diametro da 3,3 a 12,5 mm (BM)
32		00208003	Fresa per la realizzazione di profili per incastro (femmina) (BM)
33		00208006	Fresa per la realizzazione di profili per incastro (a gradino) (BM)
34		00208009	Fresa per la realizzazione di profili per incastro (maschio) (BM)

**Materiale di utilizzo**
**37 Materiale di utilizzo**

N.	Figura	N. articolo	Denominazione
1		00588821	Spray per il montaggio PFT 100 ml
2		00208071	PFTstrong listello in plexiglas da 4 mm/2 m (BM)
3		00208075	PFTstrong listello in plexiglas da 8 mm/2 m (BM)
4		00208076	PFTstrong listello in acciaio zincato da 4 mm/2 m (BM)
5		00208077	PFTstrong listello in alluminio da 4 mm/3 m (BM)
6		00208078	PFTstrong listello in alluminio da 5 mm/3 m (BM)
7		00208079	PFTstrong listello in alluminio (tubo) da 8 mm/2 m (BM)
8		00208086	Lastra di riferimento in MDF (BM)
9		00208087	Aqua Akkord materiale largo 1 m 50 m <sup>2</sup> (BM)



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Casella postale 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Germania

Telefono +49 9323 31-760

Telefax +49 9323 31-770

Hotline assistenza tecnica +49 9323 31-1818

[info@pft.net](mailto:info@pft.net)

[www.pft.net](http://www.pft.net)