

PIALLATRICE A FILO E SPESSORE CON ALBERO SPIRALE FS 310 P / FS 310 PS





BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Ausgabe 02/2021

© COPYRIGHT 2021 PWA HandelsgesmbH
Änderungen und Vervielfältigungen (auch auszugsweise) nur mit schriftlicher Genehmigung der PWA HandelsgesmbH.
Zu widerhandlung wird ausnahmslos gerichtlich gehandelt.

Sommario

| | |
|--|----|
| 1. Informazioni generali sulla sicurezza | 4 |
| 1.1 Area di lavoro sicura..... | 4 |
| 1.2 Lavoro sicuro/rischio residuo/dispositivi di protezione individuale..... | 4 |
| 1.3 Norme di sicurezza specifiche per piallatrici e macchine a spessore..... | 7 |
| 2. Generale | 8 |
| 2.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso e sul manuale di sicurezza..... | 8 |
| 2.2 Documenti applicabili..... | 8 |
| 3. Uso previsto | 8 |
| 3.1 Condizioni ambientali..... | 8 |
| 4. Dati Tecnici | 9 |
| 4.1 Generale..... | 9 |
| 4.2 Ambito di consegna..... | 9 |
| 4.3 Accessori speciali FS 310 P / FS 310 PS (consigliato) | 9 |
| 5. Trasporti | 10 |
| 5.1 Simboli sulla confezione..... | 10 |
| 5.2 Danni da trasporto..... | 11 |
| 5.3 Trasporto improprio..... | 11 |
| 5.4 Attrezzature di sollevamento e imbracature..... | 11 |
| 6. Montaggio | 12 |
| 6.1 Montaggio e messa in servizio non corretti..... | 12 |
| 6.2 Determinare il luogo di installazione..... | 12 |
| 6.3 Disimballare la macchina..... | 13 |
| 6.4 Preserva la macchina..... | 13 |
| 6.5 Assemblare la macchina..... | 14 |
| 6.6 Assemblare la macchina..... | 17 |
| 7. Primo avvio | 18 |
| 8. Descrizione | 19 |
| 8.1 Componenti e controlli..... | 19 |
| 8.2 Pannello di controllo..... | 19 |
| 9. Attività commerciale | 20 |
| 9.1 Controllare i dispositivi di sicurezza..... | 20 |
| 9.2 Regolazione della copertura protettiva..... | 20 |
| 9.3 Pialla a superficie..... | 21 |
| 9.4 Conversione in pialla..... | 24 |
| 9.5 Conversione alla piallatura di superficie..... | 24 |
| 9.6 Spessore..... | 25 |
| 10. Manutenzione | 26 |
| 10.1 Programma di manutenzione..... | 26 |
| 10.2 Piano di lubrificazione..... | 27 |
| 10.3 Sostituzione della cinghia trapezoidale..... | 27 |
| 10.4 Sostituzione dei coltelli pialla (FS 310 P)..... | 29 |
| 10.5 Sostituzione degli inserti intercambiabili in metallo duro (FS 310 PS)..... | 30 |
| 11. Smontaggio e smaltimento | 31 |
| 12. Schema elettrico | 30 |
| 13. Lista dei pezzi di ricambio | 32 |

1. Informazioni generali sulla sicurezza



Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e assicurarsi di osservare le istruzioni di sicurezza! La mancata osservanza delle istruzioni o delle istruzioni di sicurezza può causare lesioni gravi. Tenere le istruzioni per l'uso a portata di mano dell'operatore e, se necessario, trasmetterle ai successori. Osservare anche le informazioni sulla sicurezza e sui pericoli che si trovano sulla macchina. Se si riscontrano danni da trasporto durante il disimballaggio, non utilizzare il dispositivo! Avvisate subito il vostro rivenditore! Si prega di smaltire l'imballaggio in modo ecologico. Consegnali ai punti di raccolta appropriati.

1.1 Area di lavoro sicura

- **Assicurarsi che la macchina sia azionata solo da persone che hanno familiarità con il suo funzionamento e il relativo rischio di incidenti e che sono in pieno possesso delle proprie capacità mentali e fisiche! Assicurarsi che le istruzioni di sicurezza siano chiaramente comprese. Bambini e adolescenti (ad eccezione degli adolescenti di età superiore ai 16 anni sotto la supervisione di persone con qualifiche sufficienti per utilizzare la macchina (vedi qualifica operatore) non sono autorizzati a far funzionare la macchina.**
- Tenere i bambini e le persone non autorizzate lontano dalla macchina! Quando la macchina non è in uso, scollegarla e spegnere l'interruttore per rendere difficile l'avvio della macchina da parte di persone non autorizzate.
- Non lasciare mai la macchina incustodita mentre è in funzione! Ciò aumenta notevolmente il rischio di incidenti o danni materiali! Spegnerla prima di lasciarla e attendere che tutte le parti rotanti si siano fermate!
- Mantieni il tuo posto di lavoro in ordine e mantieni la macchina sempre pulita! Fornire una buona luce senza abbagliamento in conformità con le normative nazionali! Il disordine e l'illuminazione inadeguata possono causare incidenti. Non lasciare attrezzi, oggetti o cavi nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro!

1.2 Lavoro sicuro/rischio residuo/dispositivi di protezione individuale

Il compito dei simboli di sicurezza è di attirare l'attenzione sui possibili pericoli. Queste istruzioni originali utilizzano una serie di simboli di sicurezza e parole di segnalazione.



PERICOLO!



Utilizzare la macchina solo per lo scopo previsto ed entro i limiti tecnici! (vedi dati tecnici) Indossare occhiali di protezione adeguati o una visiera! Proteggi i tuoi occhi in modo che schegge e schegge volanti non possano causare danni fisici! La mancata osservanza può provocare gravi lesioni oculari!



Utilizzare sempre una maschera antipolvere se la polvere si accumula quando si lavora con la macchina e non c'è estrazione in loco. La maggior parte dei tipi di polvere (legno, metallo) può causare malattie respiratorie. Scopri con che tipo di polvere hai a che fare e indossa sempre una maschera protettiva adeguata che filtri questa polvere.



Utilizzare sempre una protezione acustica adeguata quando si lavora con la macchina! Il rumore della macchina può causare danni permanenti all'udito o addirittura la perdita dell'udito.



Lavora con i vestiti giusti! Non indossare abiti larghi, guanti, cravatte, sciarpe, capelli sciolti o gioielli! Questi potrebbero essere catturati da parti in movimento della macchina. Indossa un cappello/retina per capelli se hai i capelli lunghi.



Indossare sempre scarpe antiscivolo o di sicurezza quando si maneggiano pezzi pesanti!



Usare i guanti solo quando si cambiano gli utensili da taglio o quando si usano detergenti. È vietato indossare guanti quando si lavora su parti rotanti della macchina.



Sii attento! Fai attenzione a quello che stai facendo e usa il tuo buon senso per andare al lavoro. È severamente vietato avviare la macchina sotto l'effetto di alcol, droghe o farmaci! Non utilizzare la macchina se si è stanchi o non si riesce a concentrarsi.



Non lavorare con la macchina in un ambiente esplosivo in cui sono presenti gas, vapori, polvere o liquidi infiammabili! Le scintille create dalla macchina possono accendere gas, vapori, polvere e liquidi infiammabili.



Scollegare la macchina dalla presa di corrente durante i lavori di manutenzione, installazione o pulizia. Assicurarsi che l'interruttore di accensione/spengimento sia in posizione "OFF" prima di ricollegare la macchina al circuito elettrico. Quando il dispositivo non viene più utilizzato, estrarre la spina di alimentazione.

- Non pulire la macchina con aria compressa! Potresti inalare la polvere che viene fatta esplodere. Polvere o trucioli volanti possono anche causare irritazioni o lesioni agli occhi.
- Usare la macchina con cautela. Mantenere l'utensile affilato e pulito per prestazioni di lavoro migliori e più sicure. Seguire le istruzioni per la manutenzione e la sostituzione degli accessori.
- Prima di mettere in funzione la macchina, controllare tutti i dispositivi di sicurezza della macchina e assicurarsi che funzionino correttamente! Lavorare sempre con i dispositivi di protezione prescritti!

- Prima di iniziare il lavoro, controllare che la macchina non sia danneggiata. La macchina deve essere sempre controllata per la funzionalità prima di iniziare il lavoro. Le parti mobili non devono bloccarsi e devono funzionare correttamente. Non lavorare mai con una macchina difettosa. I dispositivi di protezione e le parti danneggiate devono essere immediatamente riparati o sostituiti da un'officina specializzata riconosciuta o da un'officina del servizio clienti.
- Prima di accendere, verificare che le chiavi, gli strumenti di impostazione e gli strumenti non necessari siano stati rimossi.
- Non stressare la macchina. La macchina e l'utensile non possono essere utilizzati per scopi per i quali non sono destinati. (vedi destinazione d'uso)
- **Presta attenzione alla tua postura. La macchina è stata progettata e costruita secondo principi ergonomici, ma i lavori di installazione e pulizia possono comportare grandi sforzi fisici. Pertanto, prestare attenzione quando si lavora con carichi pesanti (Utensili/pezzo) ai propri limiti di prestazione e utilizzare ausili tecnici se necessario.**
- Attenzione al corretto montaggio della macchina! Tutte le parti della macchina devono essere installate correttamente e in conformità a tutte le norme e condizioni di sicurezza per garantire il corretto funzionamento della macchina. (vedi istruzioni di montaggio)



Avvertimento! Parti rotanti. Assicurarsi di non toccare in nessun caso i pezzi rotanti o le parti della macchina e assicurarsi che gioielli e vestiti non possano impigliarsi nelle parti rotanti. Esiste un notevole rischio di lesioni!



Avvertimento! Strumenti taglienti! Non rimuovere mai i trucioli a mani nude. C'è il rischio di lesioni. A macchina spenta è possibile rimuovere i trucioli con una spazzola o una scopa. Non utilizzare mai aria compressa per la pulizia!

- Prima dell'uso, impostare la macchina secondo le informazioni nelle istruzioni di montaggio! I telai o banchi da lavoro utilizzati devono avere una capacità portante sufficiente
- (macchina/utensile/peso del pezzo) e devono essere sempre saldamente avvitati alla macchina prima di iniziare il lavoro.
- Le misurazioni su pezzi bloccati possono essere eseguite solo a macchina ferma.
- Non utilizzare mai attrezzi strappati, deformati o riparati, ma scartarli immediatamente!
- Non lavorare pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la macchina.
- Non utilizzare una macchina i cui dispositivi di sicurezza sono difettosi! Una macchina del genere può essere molto pericolosa e deve essere riparata immediatamente!
- Se si verificano problemi durante il lavoro sulla macchina, la macchina deve essere spenta immediatamente.

1.3 Norme di sicurezza specifiche per piallatrici e macchine a spessore

- Prima dell'uso, posizionare la macchina su una superficie di lavoro piana e stabile.
- Non salire mai sulla macchina. In caso di ribaltamento della macchina, potrebbero verificarsi gravi lesioni.
- Non utilizzare la macchina finché la superficie di lavoro non è priva di tutti gli strumenti di impostazione, trucioli, ecc. tranne il pezzo da lavorare.
- Gli oggetti che entrano in contatto con i coltelli della pialla rotante potrebbero colpire l'operatore ad alta velocità.
- Tenere sempre braccia, mani e dita lontane dall'albero pialla rotante e non infilare la mano sotto il profilo di copertura dell'albero pialla.
- Attenzione, alcune lavorazioni possono generare elevati livelli di rumorosità.
- Lavorare solo materiale per il quale la macchina è stata approvata dal produttore. (vedi capitolo "Uso previsto").
- Controlla il tuo pezzo prima di lavorarci. Non si deve mai lavorare su legno con chiodi o altri corpi estranei. Anche il legno con rami potrebbe staccarsi durante la piallatura.
- Il profilo della copertura dell'albero del coltello deve essere adattato esattamente alle dimensioni del pezzo. La parte inutilizzata dell'albero del coltello deve essere coperta con un profilo di copertura dell'albero del coltello.
- Non raggiungere dietro il binario di arresto nell'area del coltello da piallatura per trattenere il pezzo, rimuovere i trucioli o per altri motivi. La distanza tra la mano e il coltello della pialla rotante è troppo piccola.
- Lavorare sempre un pezzo su tutta la lunghezza del pezzo e non riportare mai un pezzo sull'albero della fresa aperto.
- Se si desidera ravvivare un pezzo sottile o stretto, utilizzare un fermo ausiliario o un bastoncino di spinta in modo che le mani abbiano una distanza sufficiente dalla barra di taglio quando la si guida.
- Se si desidera ravvivare un pezzo piccolo, sottile o stretto, che non può essere guidato con una distanza di sicurezza sufficiente dall'albero del coltello, utilizzare un ausilio per l'alimentazione (ad es. Lavorare solo un pezzo che è saldamente appoggiato sul tavolo di supporto.
- Utilizzare un supporto per pezzi (ad es. prolunga del tavolo) per pezzi di grandi dimensioni, per evitare che il pezzo perda l'equilibrio.
- Non inclinare il pezzo, c'è il rischio di contraccolpo.
- Le parti bloccate nell'apparecchio possono essere rimosse solo dopo che il motore si è completamente fermato e la spina di alimentazione è stata estratta.
- Interruzione di corrente - Scollegare la macchina dalla presa di corrente dopo l'interruzione di corrente.
- Quando si cambiano i coltelli della pialla, indossare sempre i guanti per evitare lesioni.
- Danneggiamento dei componenti in plastica: Non utilizzare mai detergenti che potrebbero attaccare la plastica o i componenti in metallo leggero. (es. rimozione dei residui di resina).

2. Generale

2.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso e sul manuale di sicurezza

Queste istruzioni per l'uso e il manuale di sicurezza consentono un uso sicuro ed efficiente del prodotto. Fanno parte del prodotto e devono essere conservati nelle immediate vicinanze del prodotto e accessibili al personale in ogni momento.

Il personale deve aver letto attentamente e compreso queste istruzioni per l'uso e il manuale di sicurezza prima di iniziare qualsiasi lavoro. Il requisito fondamentale per lavorare in sicurezza è il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza specificate e delle istruzioni di manipolazione fornite in queste istruzioni per l'uso e nel manuale di sicurezza.

Inoltre, si applicano le norme antinfortunistiche locali e le norme generali di sicurezza per l'uso del prodotto.

2.2 Altri documenti applicabili

Manuale operativo
Manuale di sicurezza

3. Uso previsto

Le piallatrici e piallatrici a spessore FS 310 P / FS 310 PS vengono utilizzate per la piallatura/raddrizzatura del legno o materiali simili.

I seguenti materiali NON devono essere lavorati:

plastiche elastiche (es. gomma)
materiali infiammabili (es. magnesio)

Modello di utilizzo: Hobby

La pialla a filo e a spessore FS 310 P / FS 310 PS sono progettate per un utilizzo medio di 2 ore / giorno o un ciclo di lavoro del 25%. Ciò corrisponde a un massimo di 150 h/anno.

L'uso previsto include anche il rispetto di tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e nel manuale di sicurezza.

Qualsiasi uso che va oltre l'uso previsto o è diverso è considerato un uso improprio.

3.1 Condizioni ambientali

L'ambiente fisico in cui viene utilizzata la macchina è importante per il funzionamento sicuro e la longevità dei componenti della macchina.

È necessario osservare i seguenti punti:

n Ambiente: esente da vibrazioni, urti e urti

Temperatura ambiente: min +5°C, max 35°C

Umidità relativa: min 30%, max 70% (senza condensa)

4. Dati tecnici









4.1 Generale

| | FS 310 P | FS 310 PS |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Pialla a superficie | | |
| Larghezza della medicazione | 310 mm | 310 mm |
| Lunghezza del tavolo | 1400 mm | 1400 mm |
| Altezza del tavolo | 825 mm | 825 mm |
| Velocità albero pialla | 4500 U/min | 4500 U/min |
| Coltello da piallatura | 3 Stk. | - |
| Inseriti intercambiabili HM | - | 30 Stk. |
| Diametro dell'albero piano | 75 mm | 75 mm |
| Recinzione per vestirsi | 1120 x 150 mm | 1120 x 150 mm |
| Guida di piallatura girevole | 90° bis 45° | 90° bis 45° |
| Max. Rimozione trucioli | 3 mm | 3 mm |
| Spessore | | |
| Lunghezza del tavolo | 600 mm | 600 mm |
| Larghezza di piallatura | 305 mm | 305 mm |
| Passaggio di spessore, min./max. | 5 - 240 mm | 3 - 240 mm |
| Max. Rimozione trucioli | 3 mm | 3 mm |
| Velocità di avanzamento | 5,4 m/min | m/min |
| Attacco aspirazione Ø | 100 mm | 100 mm |
| Potenza di uscita del motore S1 100% | 3,0 kW (4,0 PS) | 3,0 kW (4,0 PS) |
| Potenza assorbita motore S6 40% | 4,2 kW (5,7 PS) | 4,2 kW (5,7 PS) |
| Tensione | 230 V / 400 V | 230 V / 400 V |
| Dimensioni macchina (L x P x A) | 1400 x 900 x 980 mm | 1400 x 900 x 980 mm |
| Peso ca. | 205 kg | 205 kg |
| Numero macchina | vedi targhetta | vedi targhetta |
| Anno di costruzione | vedi targhetta | vedi targhetta |

4.2 Ambito di consegna

| | |
|--|---|
| Coltello per piallatura in qualità HSS | Spingere il bastone |
| Calibro di regolazione della lama della pialla | Blocco coltelli a spirale con inserti intercambiabili in metallo duro da 30 pezzi (FS 310 PS) |
| Display digitale per tabella spesso | Inseriti intercambiabili di ricambio in metallo duro - 5 pezzi (FS 310 PS) |

4.3 Accessori speciali FS 310 P / FS 310 PS (consigliato)

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Coltello pialla (FS 310 P) 310 x 30 x 3 mm</p>  <p>Art. Nr. 15-1005</p> | <p>Calibro di regolazione coltello pialla HML (FS 310 P)</p>  <p>Art. Nr. 08-1500</p> | <p>Inseriti intercambiabili in metallo duro per albero pialla a spirale (FS 310 PS)</p>  <p>Art. Nr. 15-1076</p> | <p>Dispositivo di perforazione per fori lunghi</p>  <p>Art. Nr. 08-1549</p> |
| <p>Set di frese per scanalature 6 pz. antiorario, albero da</p>  <p>Art. Nr. 16-2003</p> | <p>Sistema di aspirazione DC 300/400 V.</p>  <p>Art. Nr. 12-2045</p> | <p>Tubo di aspirazione a spirale in PU diam. 100 millimetri (6 metri)</p>  <p>Art. Nr. 12-1077</p> | <p>Accensione automatica ALV 10/1 M</p>  <p>Art. Nr. 12-1150</p> |

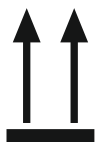
| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Accensione automatica ALV 2 / M 230 - 230 V</p>  <p>Art. Nr. 56-1070</p> | <p>Carrello universale UF 300</p>  <p>Art. Nr. 56-1070</p> | <p>Lubrificante Waxilit 1 kg, pasta</p>  <p>Art. Nr. 54-1000</p> | <p>43 / 5000 Risultati della traduzione Cacciavite dinamometrico 6 Nm (FS 310 PS)</p>  <p>Art. Nr. 15-1080</p> |
| <p>Più opzioni</p>  <p>www.bernardo.at</p> | | | |

5. Trasporto

Se per il trasporto è necessario un dispositivo di sospensione del carico (esterno ed interno all'azienda nonché per montaggio e smontaggio del prodotto), il trasporto può essere effettuato solo da personale di trasporto qualificato.

5.1 Simboli sulla confezione

Sulla confezione sono presenti i seguenti simboli:



Sopra
Le punte di freccia del segno segnano la parte superiore del Pacchetto. Devi sempre guardare in alto, altrimenti il contenuto sarà danneggiato.



Fragile.
Identifica i pacchi con contenuti fragili o sensibili.



Proteggere dall'umidità
Proteggere i pacchi dall'umidità e mantenerli asciutti.



Maneggiare il pacco con cura, non farlo cadere e non esporre a urti.



Enfasi principale
Identifica il baricentro dei colli. Prendere nota del baricentro durante il sollevamento e il trasporto.
Se non c'è la marcatura del baricentro sulla confezione, è nel mezzo. Contattare sempre il produttore se qualcosa non è chiaro.



Fissare gli accessori di sollevamento (imbracatura a catena, cinghia di sollevamento) solo nei punti contrassegnati da questo simbolo.

5.2 Danni da trasporto

Ispezione del trasporto

Controllare la consegna immediatamente al ricevimento per completezza e danni da trasporto.

In caso di danni da trasporto visibili dall'esterno, procedere come segue:

1 Non accettare la consegna o accettare solo con riserva.

2 Ambito del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del vettore

Nota.

3 Avviare un reclamo. (Rispettare il termine per i reclami - vedere il Manuale di sicurezza, capitolo 12)

Consegne di ritorno

! NOTA



Danni materiali dovuti a trasporto improprio in caso di consegne di ritorno!
Se il prodotto viene restituito a PWA HandelsgesmbH per qualsiasi motivo, non si assume alcuna responsabilità per danni da trasporto. Il cliente è responsabile di garantire che il prodotto sia adeguatamente imballato e preparato per un trasporto sicuro.

5.3 Trasporto improprio

⚠ AVVERTIMENTO

Lesioni personali e danni materiali a causa di un trasporto improprio!
In caso di trasporto improprio, gli oggetti da trasportare possono cadere o ribaltarsi. Ciò può provocare notevoli lesioni personali e danni materiali.

Procedere con cautela allo scarico degli articoli da trasportare al momento della consegna e durante il trasporto interno e osservare i simboli e le istruzioni sull'imballaggio.

Utilizzare solo i punti di attacco forniti.

Rimuovere l'imballaggio solo poco prima del montaggio.

5.4 Attrezzature di sollevamento e imbracature

Utilizzare mezzi di sollevamento e sollevamento idonei.

6. Montaggio

6.1 Montaggio e messa in servizio impropri

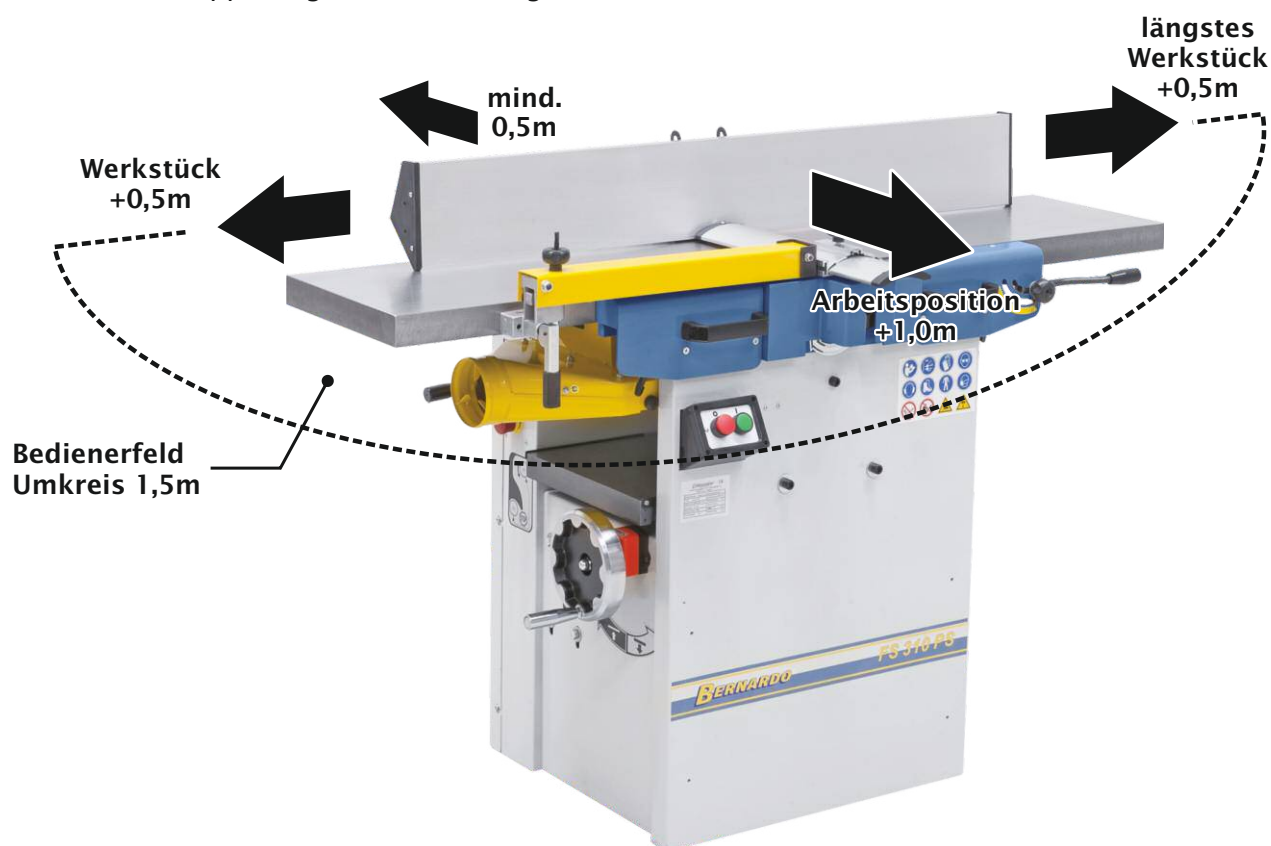
Un montaggio e una messa in funzione non corretti possono causare lesioni gravi e danni considerevoli alle cose.

- n Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per il montaggio.
- Maneggiare con cura i componenti aperti e taglienti.
- Attenzione all'ordine e alla pulizia nell'area di montaggio! I componenti e gli strumenti che sono accatastati o sparsi in giro sono fonti di incidenti.
- Assemblare i componenti correttamente.
- Fissare i componenti in modo che non cadano o si ribaltino.
- Prima di avviare per la prima volta, tenere presente quanto segue:
 - o Assicurarsi che tutti i lavori di installazione siano stati eseguiti e completati in conformità con le informazioni e le istruzioni contenute in queste istruzioni per l'uso.
 - o Assicurarsi che nessuno si trovi nell'area di pericolo.

6.2 Determinare il luogo di installazione

È necessario osservare i seguenti punti:

- Piano terra e sufficientemente asfaltato
- Mantenere le condizioni ambientali in conformità con l'uso previsto
- Prendere in considerazione il peso totale della macchina
- Prendi in considerazione i carichi statici e dinamici
- Considera i requisiti di spazio
- Garantire l'approvvigionamento energetico



6.3 Disimballare la macchina

1 Rimuovere il materiale di imballaggio e in conformità con le disposizioni di legge applicabili e Smaltire le normative locali.
2 Controllare la fornitura

6.4 Preservare la macchina

Se le superfici non verniciate della macchina sono dotate di protezione antiruggine, questa deve essere rimossa.



PERICOLO



Pericolo di lesioni a causa dei detersivi utilizzati!

A seconda della loro composizione chimica e della temperatura, i detersivi possono rappresentare un rischio considerevole. Ne possono derivare lesioni gravi o addirittura la morte.

- Osservare sempre la scheda di sicurezza del detersivo o dei suoi componenti.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità con la scheda di dati di sicurezza.
- Pulisci sempre in luoghi ben ventilati.
- (vedi anche le informazioni del produttore del detersivo)

aiuti:

Panni per la pulizia

Detersivo: Detersivo a freddo o simile (seguire le istruzioni del produttore)

Dispositivi di protezione individuale (Ovvio dalla scheda di sicurezza del pulitore)



Rimuovere la protezione dalla corrosione:

1 Indossare dispositivi di protezione individuale

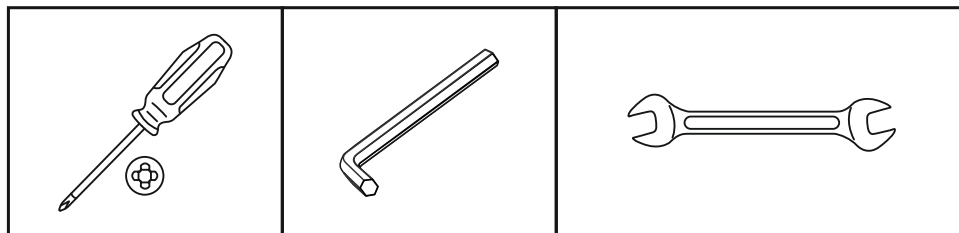
2 Utilizzare detersivi secondo le istruzioni del produttore

3 Applicare una protezione metallica o olio motore da 20 W sulle superfici pulite

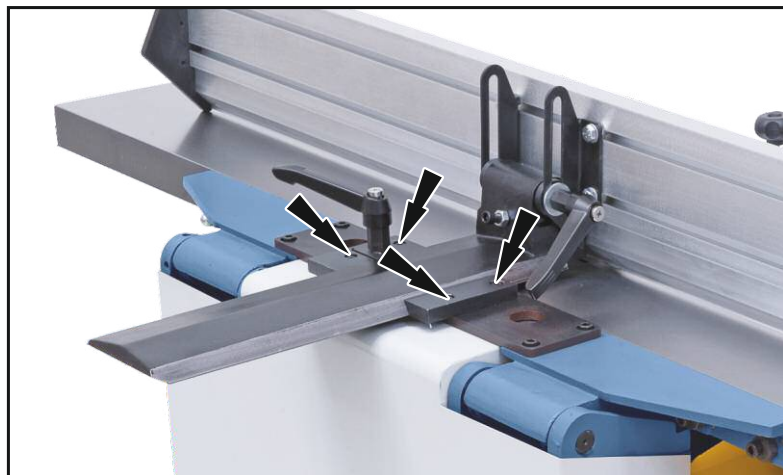
6.5 Assemblare la macchina

| ⚠ ATTENZIONE | | |
|---|--|---|
|  | Pericolo di schiacciamento! Utilizzare i guanti durante il rimontaggio. |  |

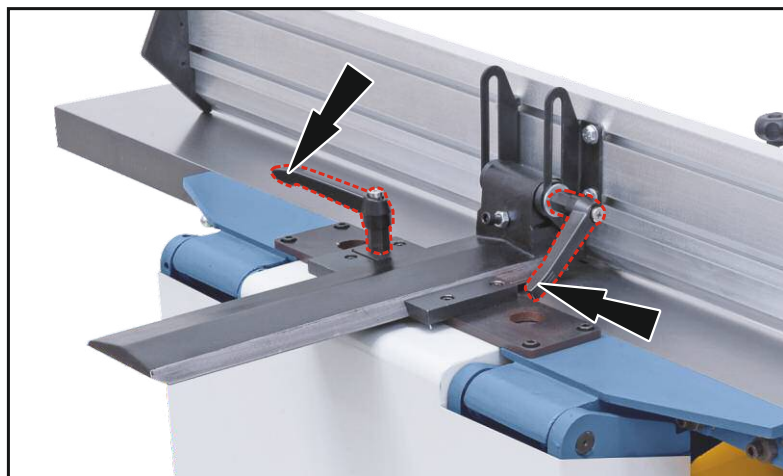
I seguenti strumenti devono essere forniti dal cliente per i lavori di montaggio e regolazione:



Recinzione per vestirsi



Fissare la guida della pialla serrando le viti come mostrato nella figura a sinistra.



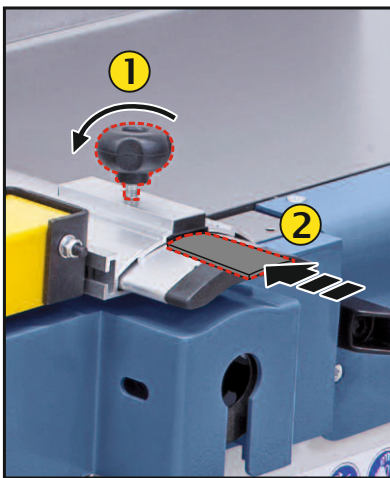
Utilizzare le leve di bloccaggio per fissare la guida della pialla al supporto della guida della pialla (su entrambi i lati).

Leva di tensione



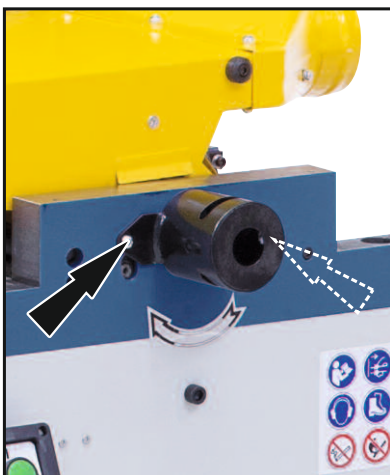
Fissare la leva di armamento serrando la vite di bloccaggio.

Copertura dell'albero del coltello



Fissare il coperchio della testa di taglio come mostrato -
(È essenziale includere una rondella).

Coperchio per mandrino a fessura



Fissare questo coperchio serrando le viti.
Il dispositivo di foratura asola è disponibile come optional ed è ideale per asole, tasselli e fori inclinati.

Collegamento di un sistema di aspirazione

Azionare la macchina solo quando il sistema di aspirazione è acceso. Avvia contemporaneamente sia la macchina che l'aspirazione!

Presso il vostro rivenditore è disponibile un adeguato sistema di avviamento ed estrazione automatico:

- Accensione automatica ALV 2 con cavo di rete da 4 m per 230 V (Art. No. 12-1152)
- Accensione automatica ALV 10 per 230 V e 400 V (Art. No. 12-1150)
- DC 230 E / 230 V con tubo di aspirazione a spirale (2,5 m) (Art. No. 12-2043)
- DC 300/400 V (articolo n. 12-2045)
- DC 400/230 V (Articolo n. 12-2060)
- DC 400/400 V (Articolo n. 12-2060)
- DC 500 E / (Articolo n. 12-2066)

Utilizzare un tubo flessibile di aspirazione con un diametro di 100 mm per il collegamento. Allentare il cavo aggiuntivo a forma di spirale di circa 10 cm dal tubo di aspirazione e collegarlo al punto di collegamento contrassegnato sulla cappa di aspirazione.

Ciò eviterà la carica statica del tubo e il rischio di scosse elettriche.

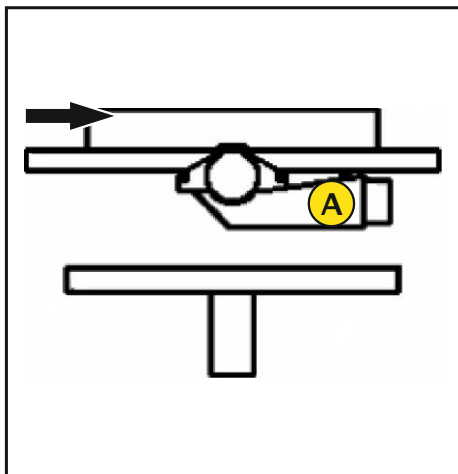
Collegare il tubo alla cappa di aspirazione:

Durante la medicazione, la cappa di aspirazione (A) si trova sotto il tavolo da toeletta.

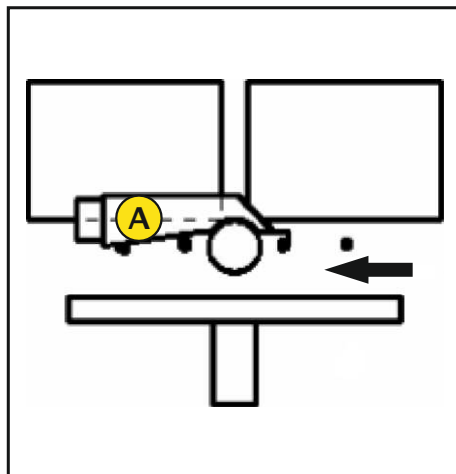
La stessa cappa di aspirazione viene utilizzata per lo spessore, che viene ripiegato dopo aver aperto i piani di piallatura.

La bocchetta di aspirazione si trova ora sul lato opposto (vedi figura).

Pialla cappa aspirante



Spessore cappa aspirante



6.6 Assemblare la macchina

- 1 Rimuovere i fissaggi dalla sottostruttura
- 2 Controllare la tavola di piallatura per una presa salda
- 3 Collegare la macchina al sito di installazione
- 4 Fissare la macchina nel luogo di installazione



7. Primo avvio

PERICOLO



L'operatore deve rispettare i seguenti punti:

La macchina può essere spenta solo tramite l'interruttore previsto a tale scopo. Non staccare mai la spina di alimentazione o premere un finecorsa!
Far riparare i difetti elettrici solo da un elettricista qualificato.
L'equipaggiamento elettrico della macchina non deve essere modificato in nessun caso.

PERICOLO



In caso di collegamento alla rete da parte di un elettricista qualificato, devono essere osservate le norme e i regolamenti elettrotecnici.
Tensione di rete corretta! Le informazioni sulla targhetta devono corrispondere alla tensione di rete del fornitore di energia.

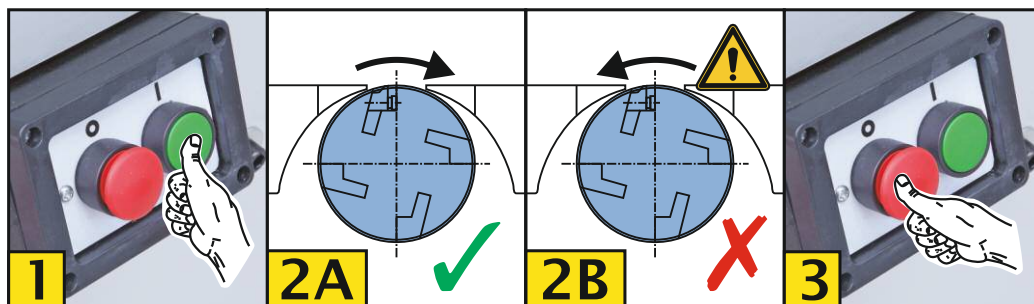
PERICOLO



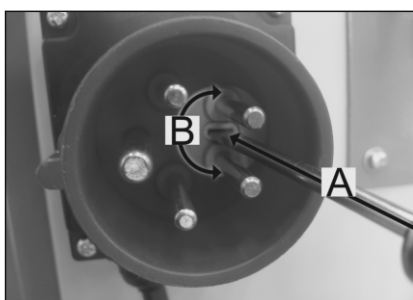
Prima di utilizzare la macchina per la prima volta, controllare che i coltelli della pialla siano saldamente in posizione!

1 Stabilire il collegamento elettrico

2 Controllare il senso di rotazione dell'albero pialla



! NOTA



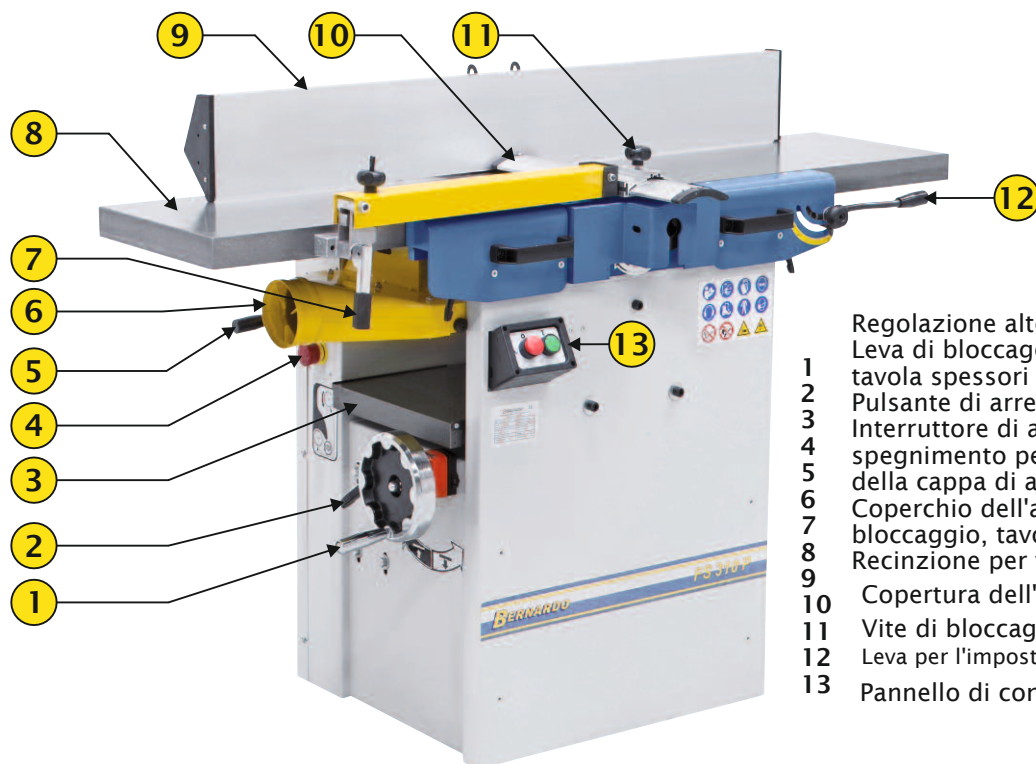
Se la macchina funziona in modo errato, è possibile invertire la polarità utilizzando l'invertitore di fase integrato sulla spina (400 V).

Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere (A) dentro.
2. (B) Girare a sinistra o a destra.

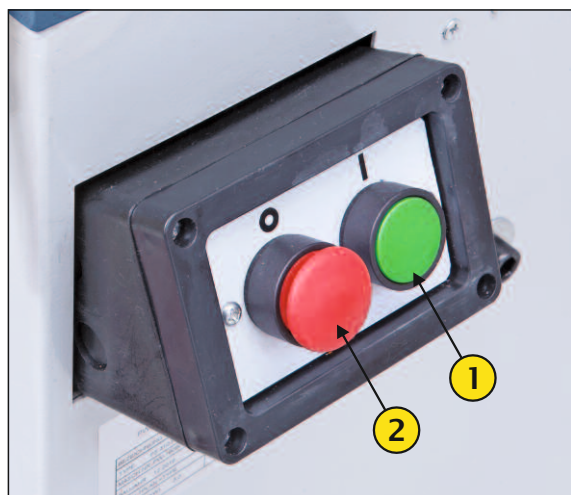
8. Descrizione

8.1 Componenti e controlli



- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13
- Regolazione altezza tavola spessori
Leva di bloccaggio tavola spessori
tavola spessori
Pulsante di arresto di emergenza
Interruttore di accensione e
spegnimento per l'alimentazione
della cappa di aspirazione
Coperchio dell'albero del coltello di
bloccaggio, tavola pialla
Recinzione per vestirsi
Copertura dell'albero del coltello
Vite di bloccaggio per coperchio albero coltello
Leva per l'impostazione dell'asportazione truciolo
Pannello di controllo

8.2 Pannello di controllo



- 1 sul pulsante
- 2 Pulsante di spegnimento

9. Attività commerciale

⚠ AVVERTIMENTO

Un funzionamento improprio può causare lesioni gravi e danni materiali. Prima di utilizzare il prodotto, l'operatore del prodotto deve assicurarsi che nessun'altra persona sia presente nel pannello operatore
arrestarsi e che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti

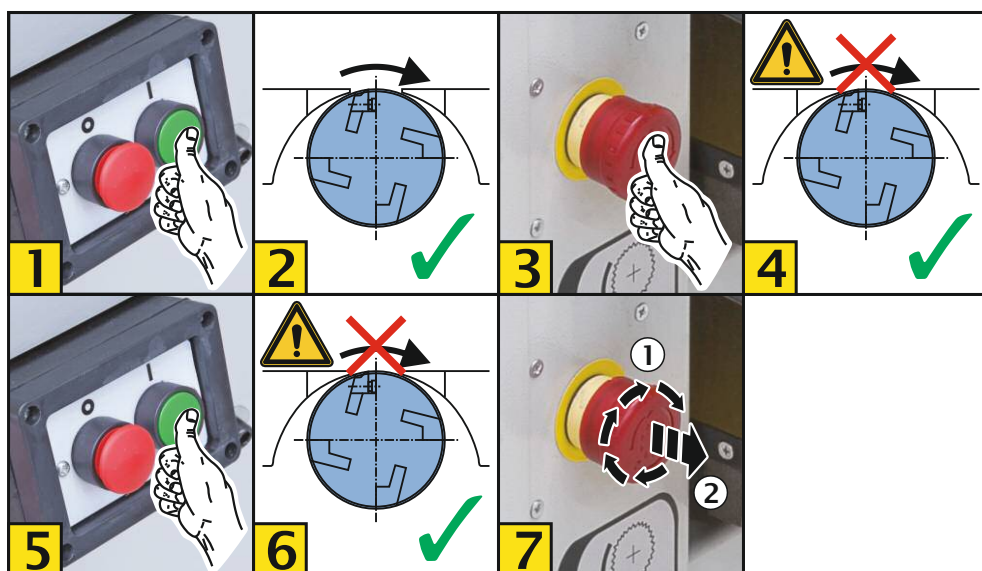
⚠ ATTENZIONE



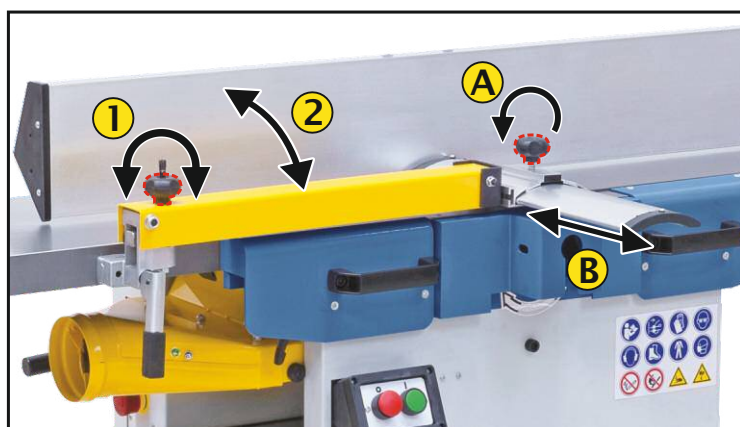
Durante la lavorazione dei pezzi, il livello di rumore può essere superiore a 85 dB (A) a seconda del pezzo/ materiale. Pertanto, utilizzare una protezione acustica adeguata!

9.1 Verifica dispositivi di sicurezza

Controllare il pulsante di arresto di emergenza



9.2 Regolazione della copertura protettiva



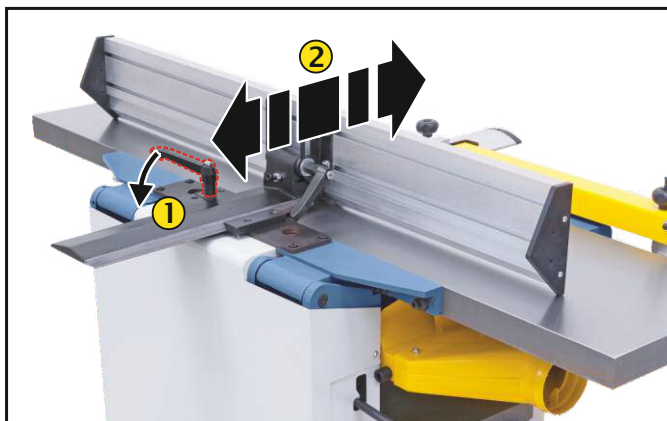
9.3 Pialla a superficie



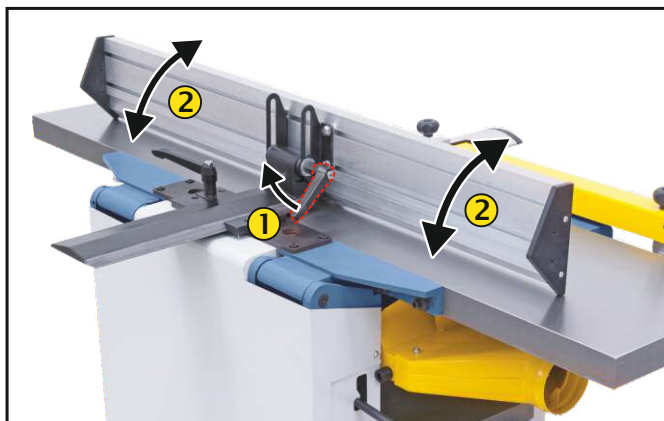
! NOTA

Durante la ravnatura, la larghezza massima del pezzo è di 310 mm.
Se vengono lavorati pezzi più lunghi, è necessario utilizzare un blocco a rulli o un'estensione del tavolo come supporto.
I pezzi più piccoli devono essere alimentati all'albero della lama utilizzando ausili adeguati (cassetto di alimentazione, blocco di spinta, ...).
Max. Asportazione truciolo: 3.0 mm

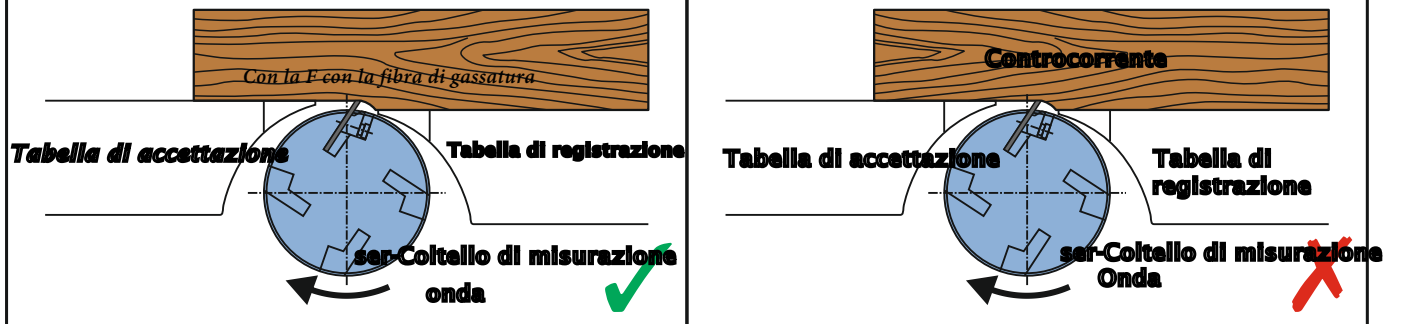
Regolazione della recinzione di medicazione - mossa



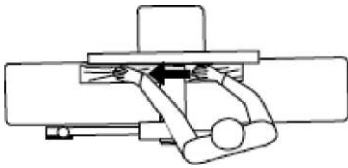
Regolazione della guida di medicazione - impostare l'angolo



! NOTA

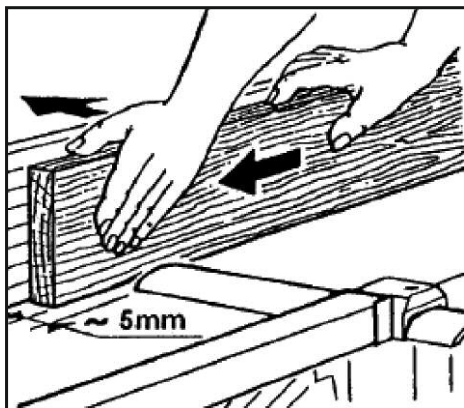


! NOTA



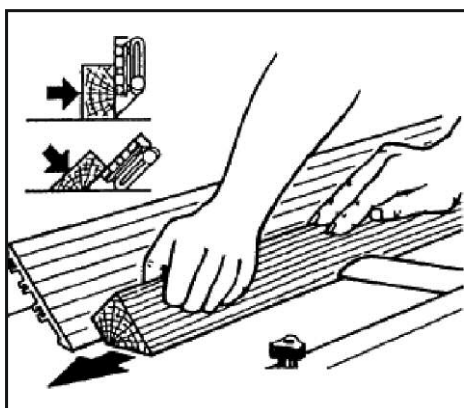
Prestare attenzione alla posizione corretta e alla postura delle mani.

Ravvivare pezzi stretti



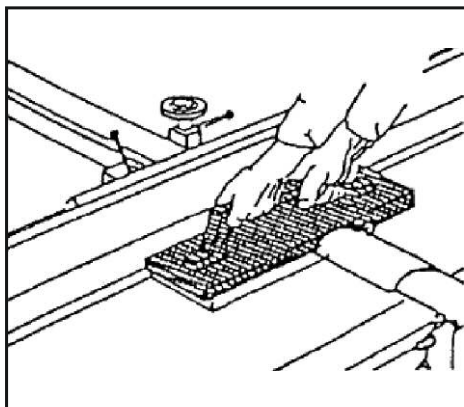
Prendete una posizione a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Quando si ravvivano pezzi stretti, spingere il coperchio dell'albero del coltello sul pezzo in modo che ci sia una distanza massima di 5 mm tra il pezzo e il coperchio. Quindi accendere la macchina e far avanzare il pezzo.

Vestirsi con una staccionata inclinata



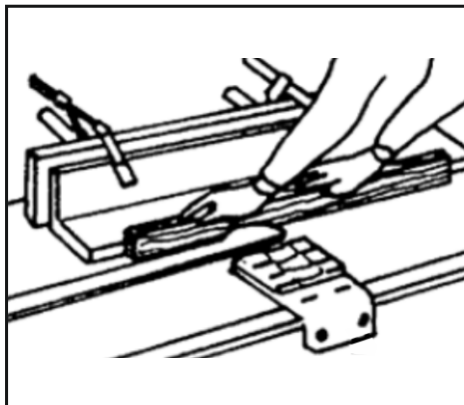
Allentare le viti di bloccaggio, impostare l'angolo desiderato della battuta longitudinale e serrare le viti. Prendete una posizione a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Spingere il pezzo in avanti e contemporaneamente premere leggermente il pezzo contro l'arresto.

Ravvivare pezzi corti



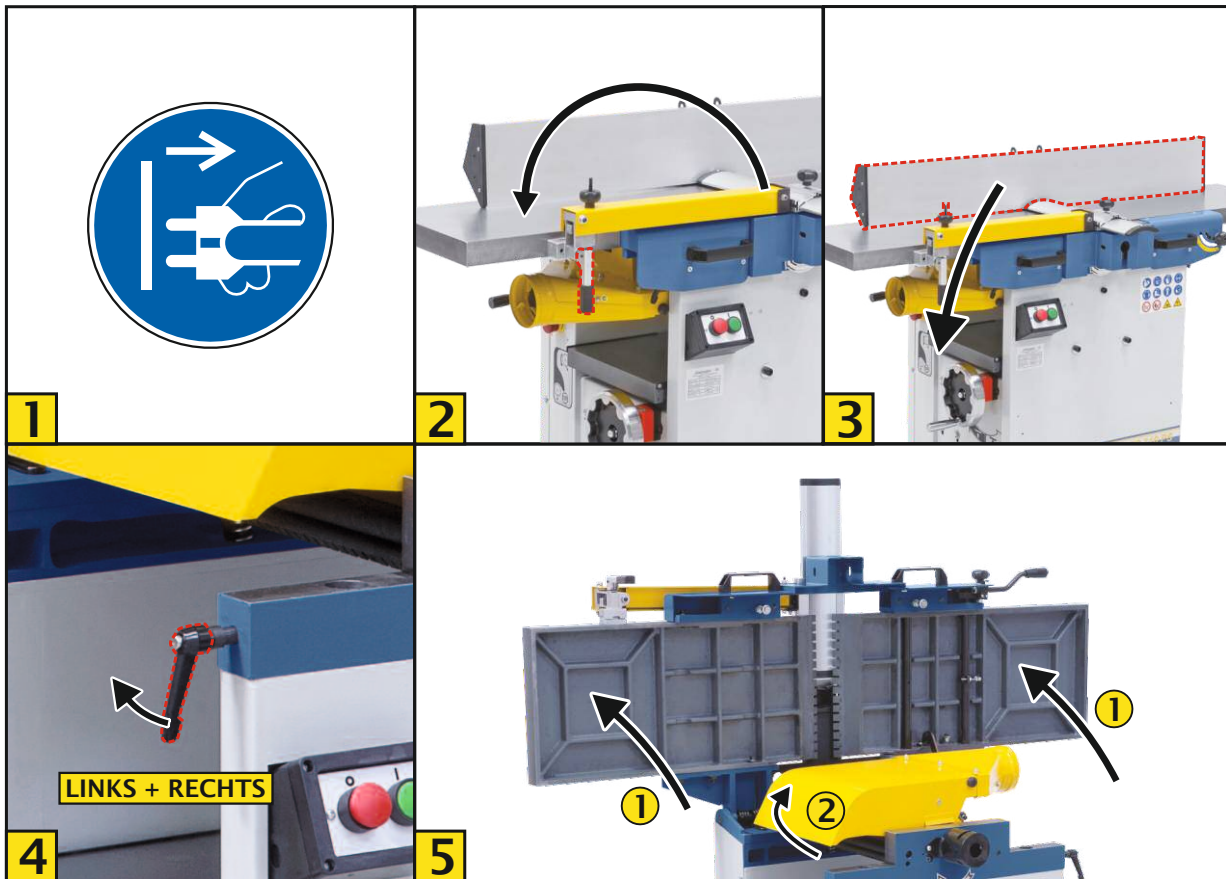
Prendete una posizione a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Utilizzare un supporto per rivestire pezzi corti.

Medicazione di piccole sezioni

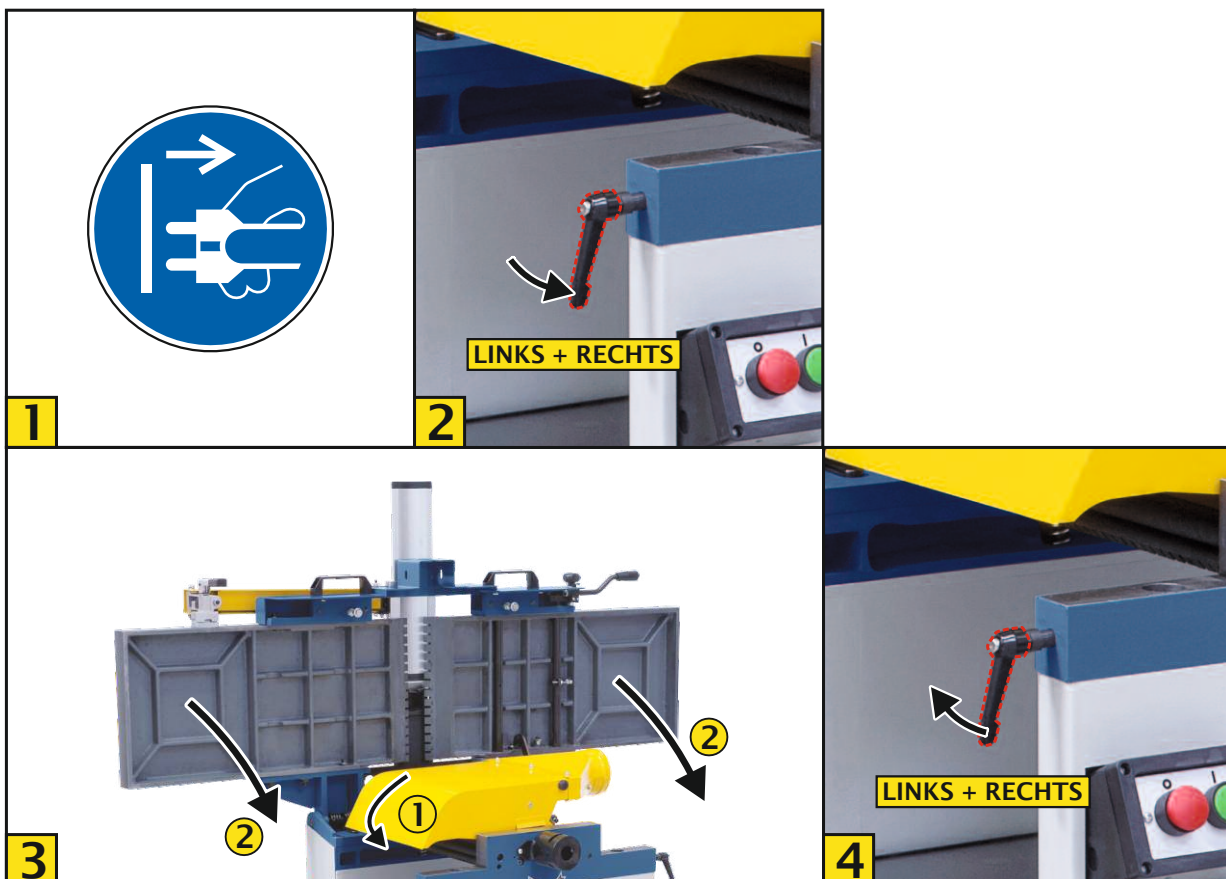


Prendete una posizione a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Quando si ravvivano piccole sezioni, utilizzare anche un fermo angolare (poiché aumenta il rischio di incidenti).

9.4 Conversione in pialla



9.5 Conversione alla piallatura di superficie

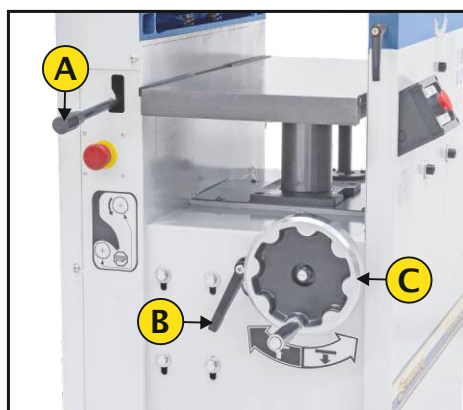


9.6 Spessore

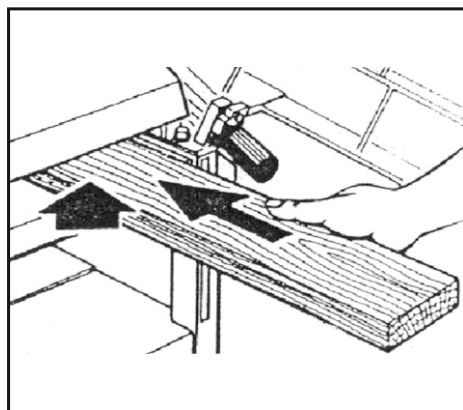


! NOTA

Durante lo spessore, la dimensione massima del pezzo è di 305 x 240 mm. Se vengono lavorati pezzi più lunghi, è necessario utilizzare un blocco a rulli o un'estensione del tavolo come supporto. L'altezza minima del pezzo è 5mm. Pezzi più piccoli generalmente solo con ausili adeguati. Alimentare (cassetto di alimentazione, legno scorrevole, ...) all'albero del coltello.



Allentare la leva di bloccaggio (B) e impostare la tavola agendo sul volantino (C) all'altezza desiderata (1 giro ~ 3 mm).



Lo spessore del pezzo può essere letto sul display digitale. Prima di iniziare a lavorare un pezzo, controllare che non ci siano irregolarità o punti duri in modo che il pezzo non si rompa in seguito.

Posizionare il pezzo sul tavolo a spessore con la superficie da lavorare rivolta verso l'alto. Alimentare sempre i pezzi con spessori irregolari con l'estremità più spessa per prima. Quando si lavorano pezzi che contengono particolarmente resina, si consiglia di trattare preventivamente il piano di lavoro con cera di candela o paraffina in modo che questi pezzi possano essere alimentati meglio.

I pezzi in legno vengono spostati automaticamente tramite due rulli

(Rullo di alimentazione, rullo di estrazione, caricato a molla). Il rullo di alimentazione è scanalato, il rullo di uscita è liscio.

Posizionare il pezzo sul piano di spessore in modo che venga prelevato dal rullo di alimentazione.

Impostare l'asportazione truciolo sullo spessore del pezzo desiderato (max. Asportazione truciolo 1,8 mm) e azionare le leve di bloccaggio (B).

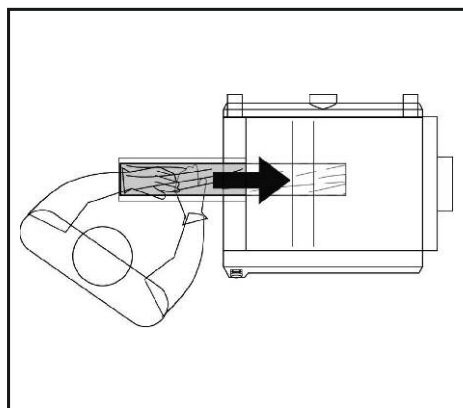
Accendere la macchina, avviare l'avanzamento (A) e far avanzare lentamente il pezzo.

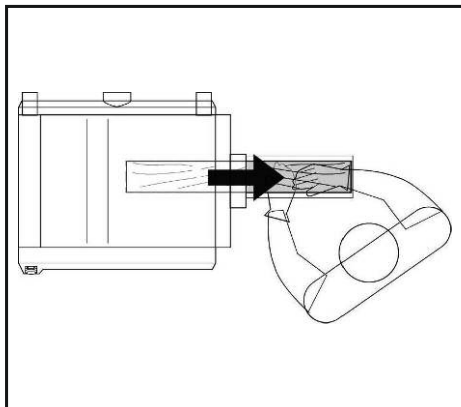
Non appena il pezzo viene afferrato dall'avanzamento automatico, lasciarlo fuori.

Adottare una postura o posizione di lavoro adeguata rispetto alla macchina. Per alimentare il pezzo, è meglio stare un po' a lato dell'apertura e inserire il pezzo con la superficie da lavorare rivolta verso l'alto.

Spostare lentamente il pezzo in avanti.

Non appena il pezzo viene afferrato dall'avanzamento automatico, lasciarlo andare.





Non spingere o tirare il pezzo, ma attendere dal lato opposto per ricevere il pezzo piallato.

! NOTA

Se devono essere lavorati più pezzi uno dopo l'altro, tutti i pezzi con lo stesso spessore devono essere inseriti uno dopo l'altro senza modificare le impostazioni sulla macchina. Continua questo processo finché non ottieni la forza che desideri.

10. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO



Prima di tutti i lavori di manutenzione e regolazione, scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica e quindi assicurare la macchina contro il riavvio.

I lavori di manutenzione necessari per un funzionamento ottimale e senza problemi della macchina sono descritti nelle sezioni seguenti.

In caso di domande sui lavori di manutenzione e sugli intervalli, contattare il produttore, vedere i dettagli di contatto a pagina 2.

10.1 Programma di manutenzione

⚠ PERICOLO

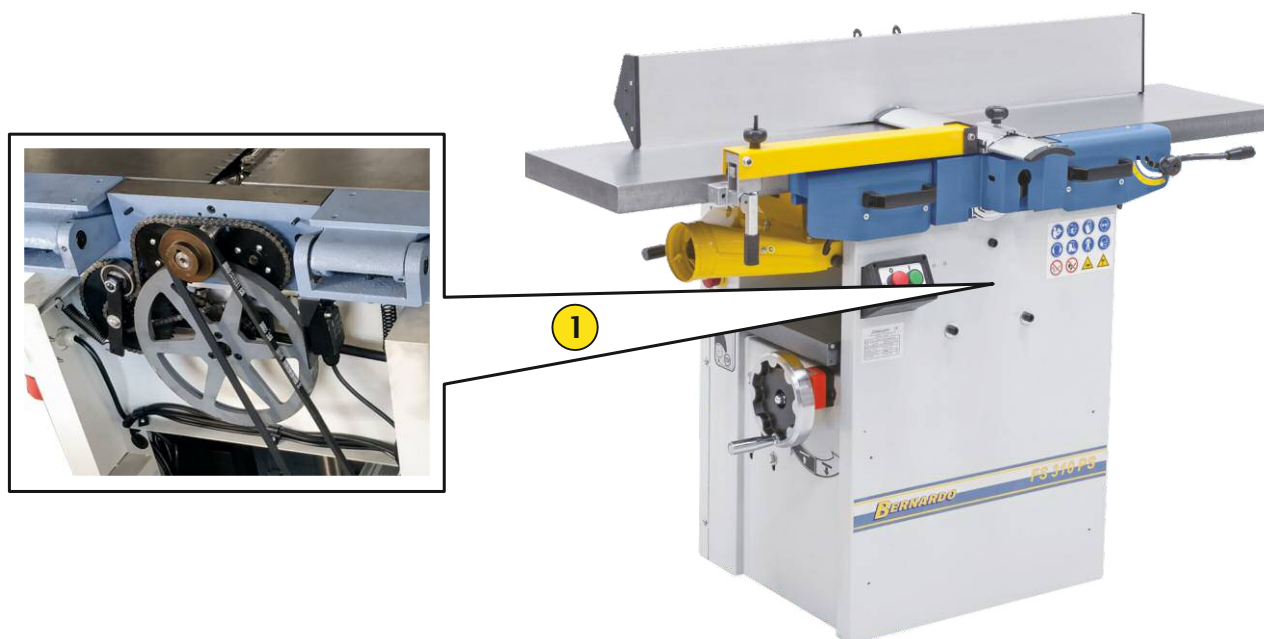
Pericolo di scivolamento dovuto alla fuoriuscita di liquidi e lubrificanti!



Evitare di versare liquidi e lubrificanti di ogni genere nelle vicinanze della macchina per il rischio di scivolamento.

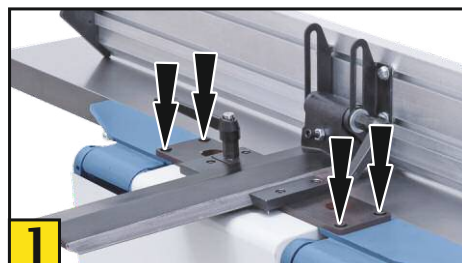
| intervallo | Manutenzione | personale |
|---------------|----------------------------------|--------------------------|
| se necessario | Pulizia della macchina | operatore |
| semestrale | Controllare l'impianto elettrico | Elettricista qualificato |

10.2 Piano di lubrificazione

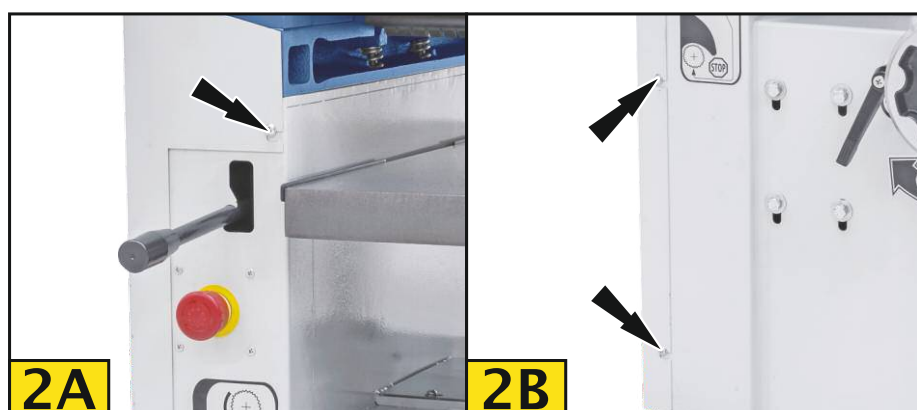


| posizione Nr. | Punto di lubrificazione | Intervallo | Lubrificante |
|---------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| 1 | Rulli di alimentazione a catena | regolarmente | Grasso |

10.3 Sostituzione della cinghia trapezoidale



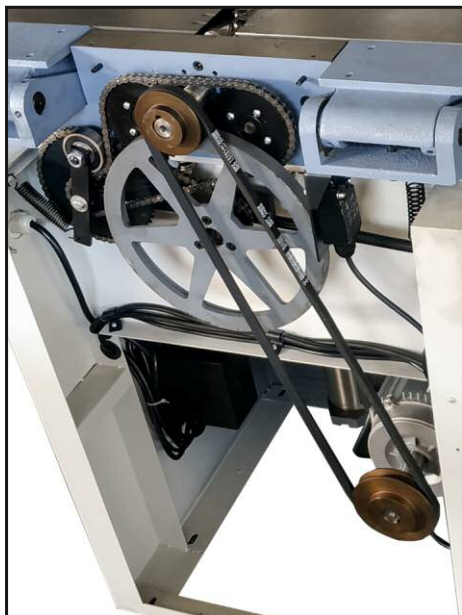
Allentare le viti sulla guida di piallatura.



Ora allentare contemporaneamente 6 viti di fissaggio su entrambi i lati. Le viti sono progettate per essere imperdibili. Ora rimuovi il coperchio.



Allentare le 4 viti.
Spingere il motore verso l'alto e serrare nuovamente le viti. Le cinghie trapezoidali sono ora allentate. Ora possono essere smontati e sostituiti con nuovi

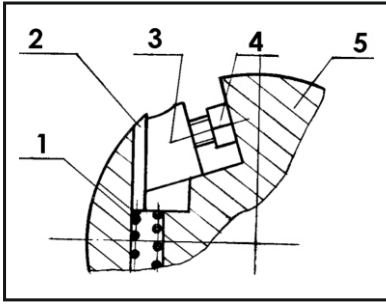


- Per tendere la cinghia, allentare le 4 viti, spingere il motore verso il basso e serrare nuovamente le viti.

Pericolo:
Assicurarsi che le pulegge siano allineate tra loro.

- Infine, montare il coperchio (passi in ordine inverso).

10.4 Sostituzione dei coltelli pialla (FS 310 P)



- Scollegare la macchina dall'alimentazione e posizionare l'interruttore di accensione/spengimento su OFF.
- Indossare guanti protettivi adatti durante la sostituzione dei coltelli della pialla per evitare lesioni.
- Piegare i piani pialla verso l'alto in modo da avere libero accesso all'albero pialla.
- Allentare la vite (4) con una chiave. La molla (1) spinge automaticamente verso l'alto il coltello pialla (2).

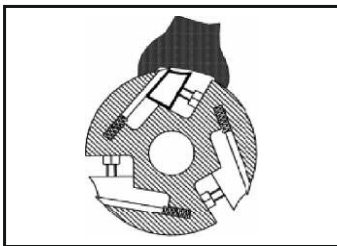
- Rimuovere il coltello e la battuta a V (3) e pulire lo spazio risultante e il coltello.
- Inserire un nuovo coltello con una barra a cuneo in modo che il coltello sporga al massimo di 1,1 mm sopra l'albero pialla. Il produttore consiglia una sporgenza di 0,7-0,8 mm. Ripara il coltello.
- Controllare l'impostazione dei coltelli della pialla utilizzando il calibro di impostazione dei coltelli della pialla in dotazione e assicurarsi che i coltelli siano a livello del piano di alimentazione esterno.
- Ripetere il processo con l'altro coltello della pialla.
- Ora serrare saldamente tutte le viti di bloccaggio.

PERICOLO !!

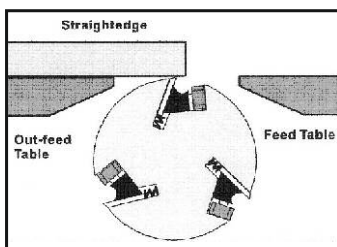
Controllare l'altezza del coltello utilizzando un regolo calcolatore o un altro strumento di misurazione.

Durante la riaffilatura, tutti i coltelli della pialla devono essere affilati nella stessa misura. Notare che il limite di usura del coltello della pialla è di 18 mm. Se il limite di usura non viene raggiunto, sostituirli con nuovi coltelli per piallatura.

Controllo impostando il calibro:



Controllo con una staggia:



Per fare ciò, rimuovere il coperchio dell'albero pialla e ruotare l'albero pialla finché uno dei coltelli non si trova al punto morto superiore. Posizionare il calibro a doppia regolazione sull'albero pialla.

Il coltello dovrebbe appena toccare il centro della superficie di misurazione. Ripetere il processo per i coltelli rimanenti e impostare Tu se necessario.

Rimuovere il coperchio dell'albero della lama e ruotare l'albero, fino a quando uno dei coltelli di piallatura si trova nel punto morto superiore, cioè nella posizione più alta.

Quando metti un righello sui piani di piallatura, il coltello dovrebbe toccarlo leggermente. Ripeti questo processo per tutti i coltelli.

PERICOLO !!

I coltelli da pialla forniti con la macchina possono essere sostituiti o affilati.

10.5 Controllo con una staggia:

| | |
|---|---|
|  PERICOLO | |
|  | Prima di tutti i lavori di manutenzione e regolazione, scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica e quindi assicurare la macchina contro il riavvio. |

1. Utilizzare aria compressa e una spazzola in acciaio per rimuovere corpi estranei come sporco e polvere dagli inserti. (Fig. 1)
2. Ruotare la chiave in senso antiorario per allentare la vite.

! NOTA

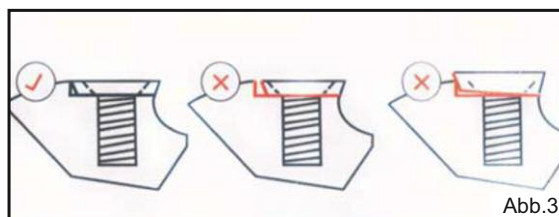
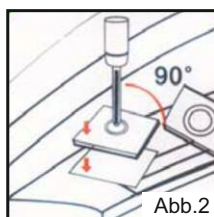
Se la vite è troppo stretta o arrugginita per essere allentata, picchiettare leggermente prima la vite (fare attenzione a non battere sulla lama), quindi allentare la vite.

3. Per evitare di rompere gli inserti, utilizzare aria compressa e una spazzola d'acciaio per rimuovere sporco e polvere dal portalama per assicurarsi che sia pulito.
4. Per modificare l'orientamento di un inserto, pulire e ruotare la lama
5. di 90 gradi. (figura 2)

! NOTA

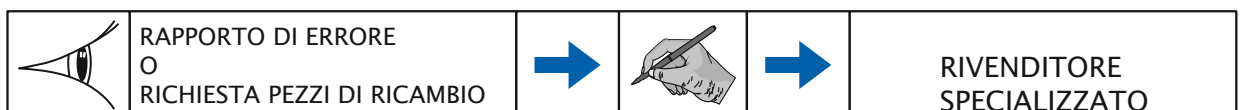
Per garantire lo stesso allineamento ed evitare errori in caso di sostituzione errata della superficie di taglio, è presente un punto di marcatura sulla superficie dell'inserto come riferimento.

5. Premere leggermente sull'inserto e farlo scorrere avanti e indietro alcune volte per posizionare la parte inferiore dell'inserto. Bloccare la vite in senso orario.
6. Controllare attentamente che l'inserto sia installato correttamente sul supporto. (figura 3)
7. Controllare gli inserti prima dell'uso. Se uno è rotto, sostituirlo immediatamente per evitare incidenti di sicurezza e danni alla macchina. Controllare le viti regolarmente per evitare viti allentate.

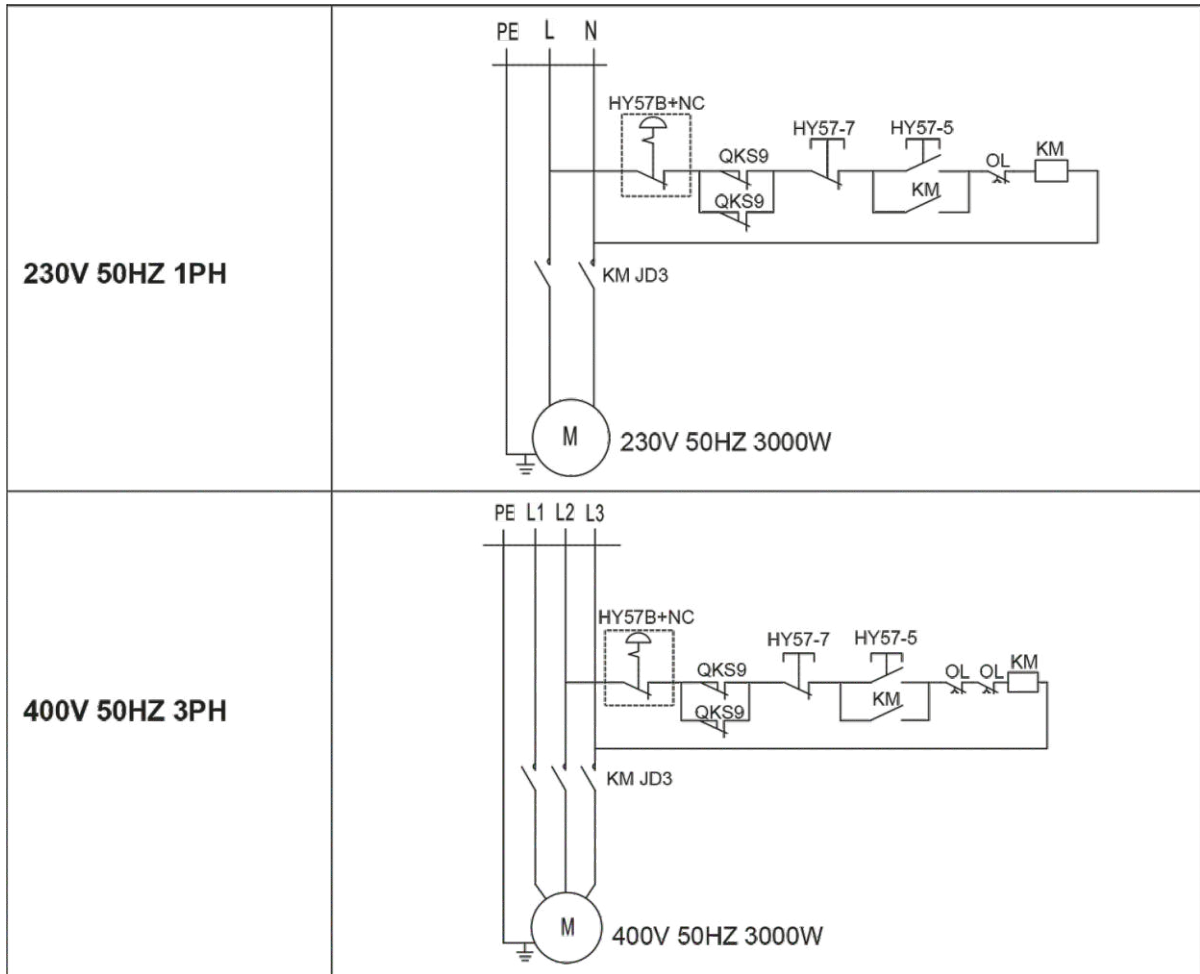


11. Smontaggio e smaltimento

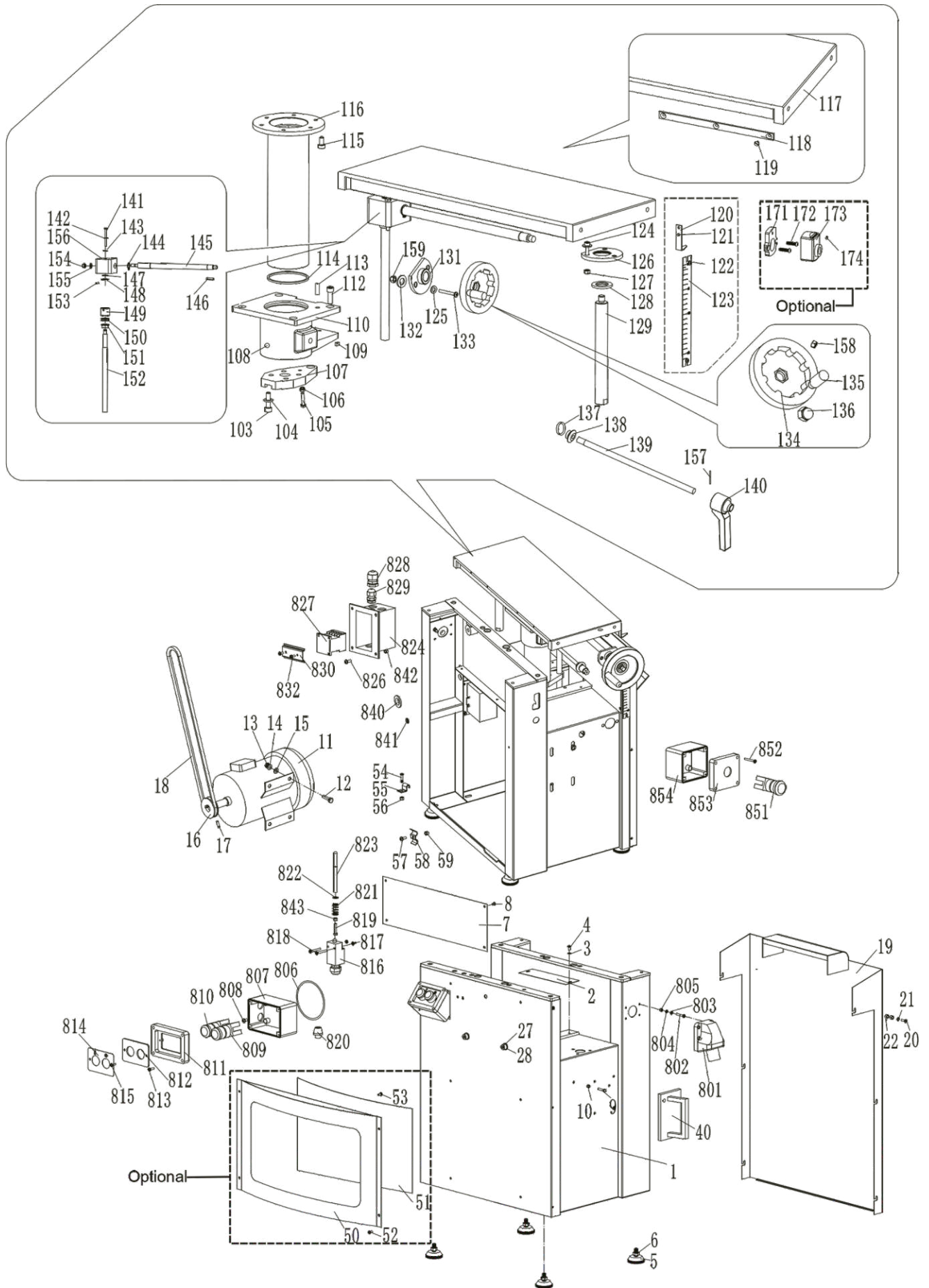
Dopo che la macchina ha raggiunto la fine della sua vita utile, deve essere smontata e smaltita nel rispetto dell'ambiente.

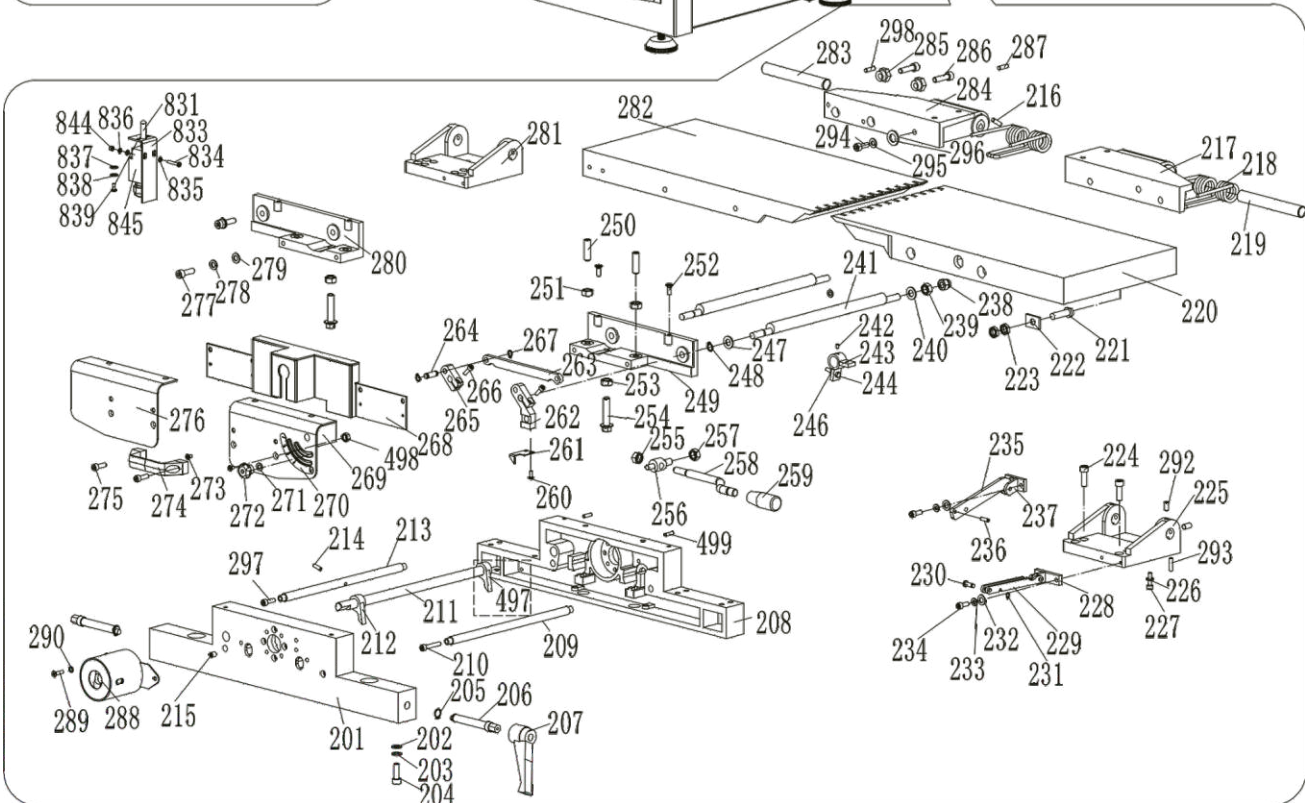
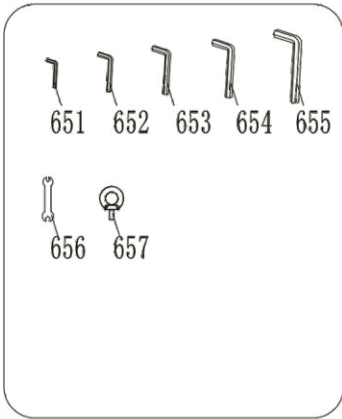
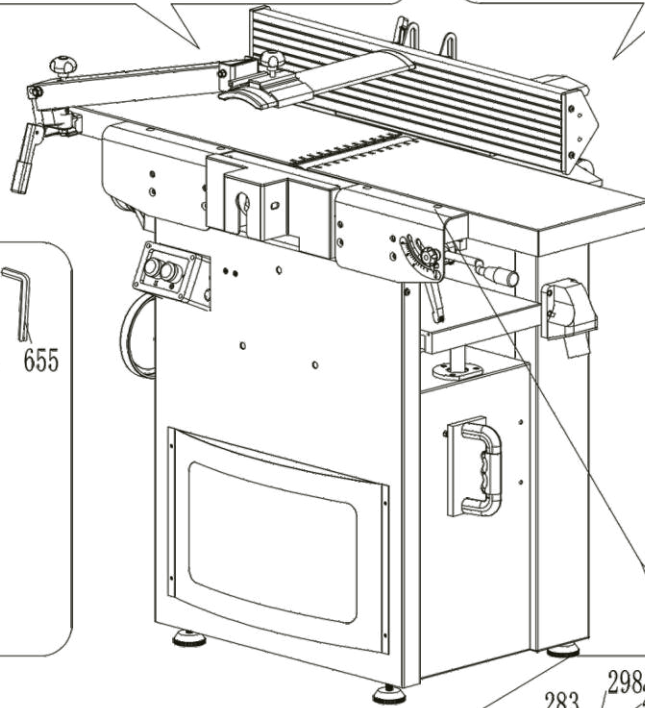
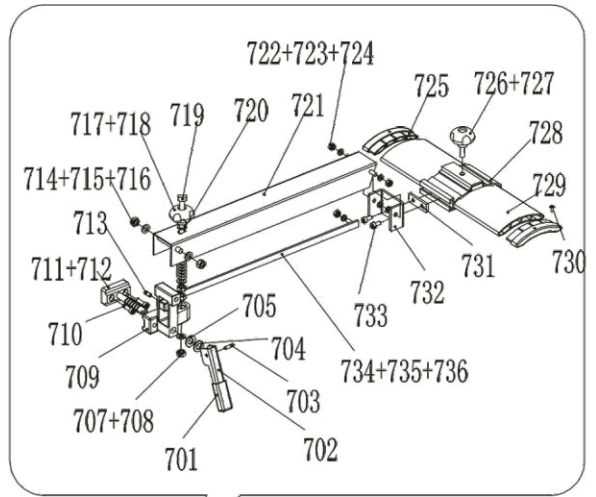
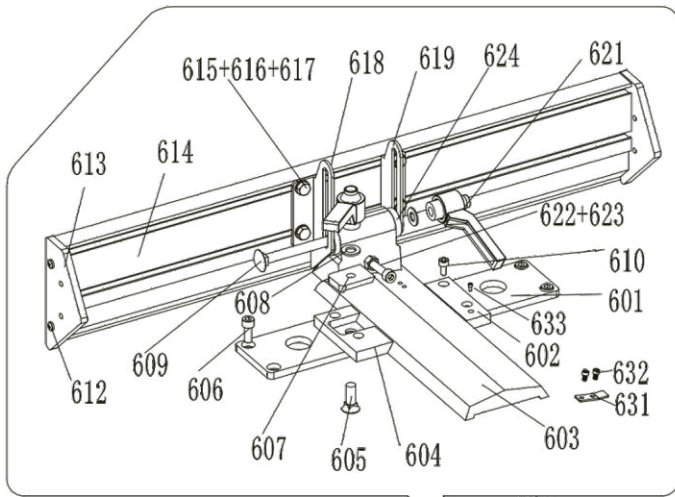


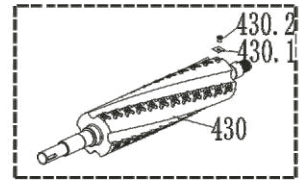
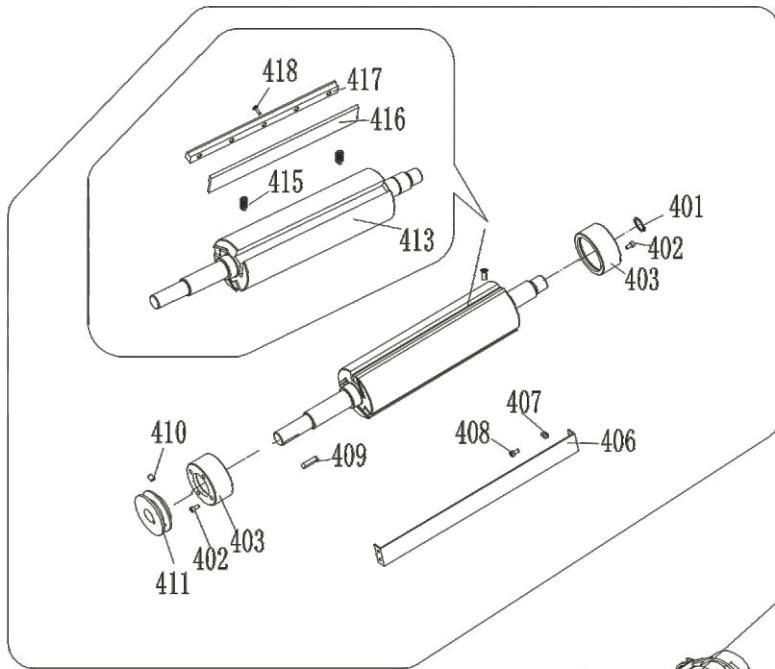
12. Schema elettrico



13. Lista dei pezzi di ricambio

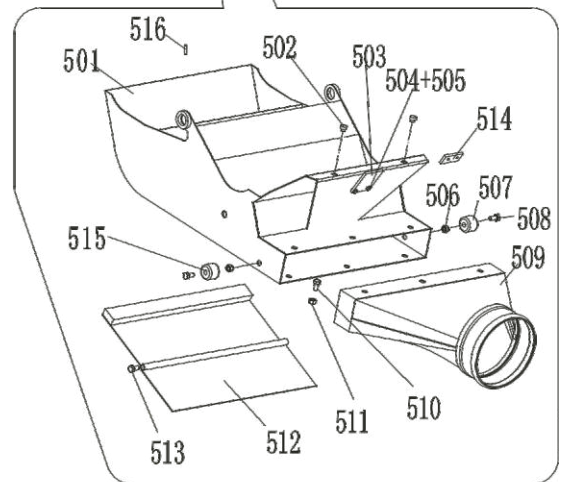
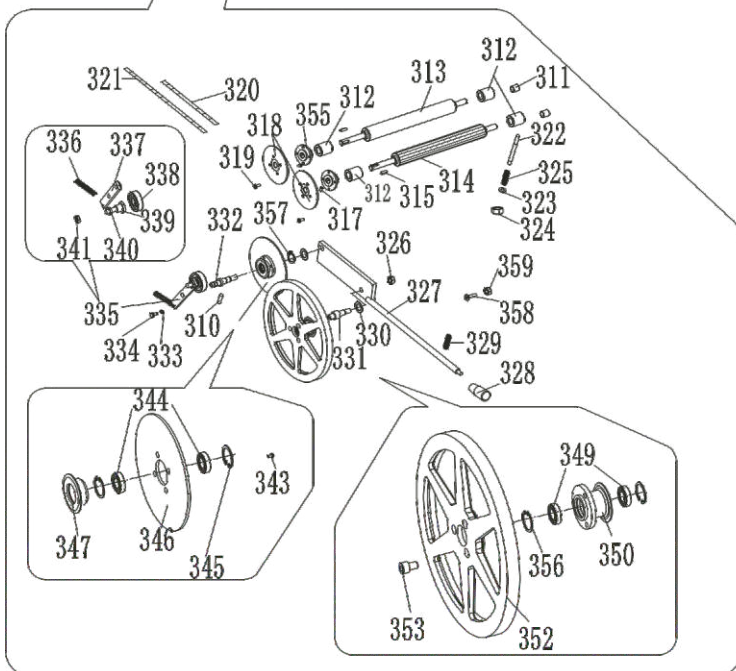
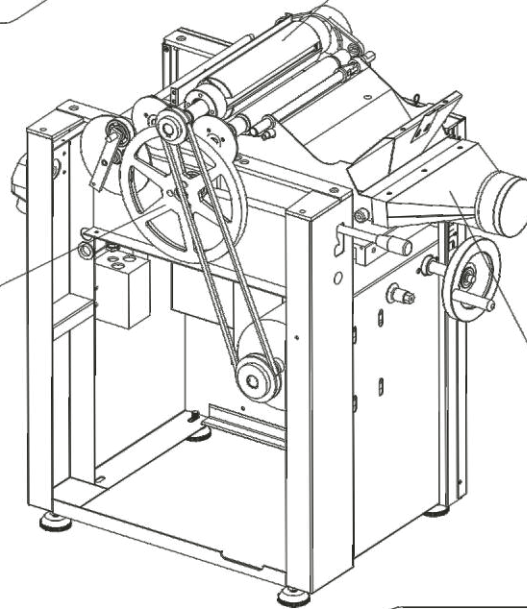






FS 310 PS

FS 310 P



| Part No. | Description | Size | Qty | Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|------------------------|--------|-----|----------|------------------------|-------|-----|
| 1 | Base stand | | 1 | 107 | Support plate | | 1 |
| 2 | Cover plate | | 2 | 108 | Lifting tube bracket | | 1 |
| 3 | Flat washer | 5 | 4 | 109 | Locking plate | | 1 |
| 4 | Screw | M5x8 | 4 | 110 | Guide | | 1 |
| 5 | Foot | | 4 | 112 | Screw | M8x16 | 4 |
| 6 | Nut | M10 | 8 | 113 | Hex socket screw | M6x10 | 4 |
| 7 | Right inner plate | | 1 | 114 | Seal ring | | 1 |
| 8 | Countersunk head screw | M5x6 | 5 | 115 | Screw | M8x16 | 6 |
| 9 | Screw | M5x50 | 1 | 116 | Lifting sleeve | | 1 |
| 10 | Nut | M5 | 1 | 117 | Thickneser table | | 1 |
| 11 | Motor | | 1 | 118 | Limiting plate | | 4 |
| 12 | Bolt | M8x20 | 4 | 119 | Countersunk head screw | M4x6 | 12 |
| 13 | Nut | M8 | 4 | 120 | pointer | | 1 |
| 14 | Spring washer | 8 | 4 | 121 | Screw | M4x6 | 2 |
| 15 | Washer | 8 | 4 | 122 | Screw | M4x6 | 2 |
| 16 | Driving pulley | | 1 | 123 | Scale | | 1 |
| 17 | Screw | M6x8 | 1 | 124 | Bolt | M6x20 | 3 |
| 18 | V belt | | 1 | 125 | Flat washer | 6 | 2 |
| 19 | Protective cover | | 1 | 126 | Locking block | | 1 |
| 20 | Screw | M5x25 | 6 | 127 | Nut | M6 | 3 |
| 21 | Flat washer | 5 | 6 | 128 | Washer | | 1 |
| 22 | Nut | M5 | 6 | 129 | Oriented bar | | 1 |
| 27 | Screw | M10x35 | 3 | 131 | Locking plate | | 1 |
| 28 | Flat washer | 10 | 2 | 132 | Washer | 6 | 2 |
| 40 | Push block | | 1 | 133 | Bolt | M6x20 | 2 |
| 50 | Trim cover | | 1 | 134 | Handwheel | | 1 |
| 51 | Trim plate | | 1 | 135 | Handwheel bar | | 1 |
| 52 | Screw | M5x10 | 4 | 136 | Nut | M12 | 1 |
| 53 | Screw | M4x6 | 6 | 137 | Retaining ring | 20 | 1 |
| 54 | Screw | M4x16 | 3 | 138 | Support bush | | 1 |
| 55 | Wire clip | | 3 | 139 | Locking rod | | 1 |
| 56 | Nut | M4 | 3 | 140 | Locking handle | | 1 |
| 57 | Screw | M4x12 | 1 | 141 | Bolt | M6x65 | 2 |
| 58 | Wire clip | | 1 | 142 | Spring washer | 6 | 2 |
| 59 | Nut | M4 | 1 | 143 | Flat washer | 6 | 2 |
| 103 | Screw | M8x30 | 4 | 144 | Retaining ring | 18 | 1 |
| 104 | Spring washer | 8 | 4 | 145 | Gear shaft | | 1 |
| 105 | Screw | M6x35 | 1 | 146 | Flat key | A5x12 | 1 |
| 106 | Nut | M6 | 1 | 147 | Retaining ring | 10 | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|-------------------------|-------|-----|
| 148 | Flat washer | 10 | 1 |
| 149 | Helical gear | | 1 |
| 150 | Thrust ball bearing | 51102 | 1 |
| 151 | Bush | | 1 |
| 152 | Lead screw | | 1 |
| 153 | Elastic pin | 4x25 | 1 |
| 154 | Nut | M10 | 1 |
| 155 | Flat washer | 10 | 1 |
| 156 | Gear box | | 1 |
| 157 | Elastic pin | 4x16 | 1 |
| 158 | Nut | M8 | 1 |
| 159 | Nut | M6 | 2 |
| 171 | Block | | 1 |
| 172 | Hex socket head screw | M6x25 | 2 |
| 173 | Digital readout | | 1 |
| 174 | Hex end set screw | M5x8 | 1 |
| 201 | Right support bracket | | 1 |
| 202 | Flat washer | 8 | 8 |
| 203 | Spring washer | 8 | 8 |
| 204 | Screw | M8x25 | 8 |
| 205 | Retaining ring | 12 | 2 |
| 206 | Eccentric rod | | 2 |
| 207 | Adjustable handle | | 2 |
| 208 | Left support bracket | | 1 |
| 209 | Supporting axle | | 1 |
| 210 | Screw | M6x35 | 3 |
| 211 | Shaft | | 1 |
| 212 | Anti kickback finger | | 23 |
| 213 | Limit axis | | 1 |
| 214 | Elastic cylindrical pin | 6x20 | 1 |
| 215 | Hex socket set screw | M6x10 | 8 |
| 216 | Hex socket set screw | M8x12 | 2 |
| 217 | Right transposition | | 1 |
| 218 | Torsion spring | | 2 |
| 219 | Right axle | | 1 |
| 220 | Infeed table | | 1 |
| 221 | Bolt | | 1 |
| 222 | Washer | | 1 |
| 223 | Nut | M10 | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|------------------------|----------|-----|
| 224 | Screw | M8x25 | 8 |
| 225 | Rear support base | | 1 |
| 226 | Nut | M10 | 2 |
| 227 | Limit screw | | 2 |
| 228 | Small support base | | 1 |
| 229 | Support pole | | 2 |
| 230 | Pin | | 3 |
| 231 | Split ring | 4 | 3 |
| 232 | Flat washer | 6 | 4 |
| 233 | Spring washer | 6 | 4 |
| 234 | Screw | M6x18 | 4 |
| 235 | Support pole | | 1 |
| 236 | Elastic pin | 5x16 | 1 |
| 237 | Small support base | | 1 |
| 238 | Nut | M10 | 2 |
| 239 | Nut | M10 | 2 |
| 240 | Flat washer | 10 | 2 |
| 241 | Eccentric shaft | | 2 |
| 242 | Hex socket screw | M6x12 | 1 |
| 243 | Limit block | | 1 |
| 244 | Bolt | M5x35 | 2 |
| 246 | Nut | M5 | 2 |
| 247 | Flat washer | 12 | 2 |
| 248 | Retaining ring | 12 | 2 |
| 249 | Right support plate | | 1 |
| 250 | Hex socket screw | M10x1x30 | 4 |
| 251 | Nut | M10X1 | 4 |
| 252 | Countersunk head screw | M6x14 | 4 |
| 253 | Nut | M10 | 2 |
| 254 | Hex flange bolt | M10x45 | 2 |
| 255 | Nut | M10 | 1 |
| 256 | Locking support base | | 1 |
| 257 | Nut | M10 | 1 |
| 258 | Handle lever | | 1 |
| 259 | Handle | | 1 |
| 260 | Screw | M4x6 | 2 |
| 261 | Pointer | | 1 |
| 262 | Driving connecting rod | | 1 |
| 263 | Connecting rod | | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|------------------------|-------|-----|
| 264 | Cylindrical pin | | 2 |
| 265 | Driven connecting rod | | 1 |
| 266 | Screw | M6x14 | 2 |
| 267 | Retaining ring | 8 | 4 |
| 268 | Shield | | 1 |
| 269 | Right shield | | 1 |
| 270 | Depth Gauge | | 1 |
| 271 | Washer | 8 | 1 |
| 272 | Handle | | 1 |
| 273 | Countersunk head screw | M6x10 | 4 |
| 274 | Square handle | | 2 |
| 275 | Screw | M8x25 | 4 |
| 276 | Front cover | | 1 |
| 277 | Screw | M8x30 | 2 |
| 278 | Spring washer | 8 | 2 |
| 279 | Flat washer | 8 | 2 |
| 280 | Left support plate | | 1 |
| 281 | Left support base | | 1 |
| 282 | Outfeed table | | 1 |
| 283 | Left axle | | 1 |
| 284 | Left transposition | | 1 |
| 285 | Eccentric sleeve | | 2 |
| 286 | Screw | M8x30 | 2 |
| 287 | Cylindrical pin | 6x20 | 1 |
| 288 | Protective cover | | 1 |
| 289 | Screw | M6x10 | 2 |
| 290 | Flat washer | 6 | 2 |
| 292 | Hex socket screw | M8x12 | 4 |
| 293 | Hex socket screw | M8x20 | 2 |
| 294 | Screw | M8x30 | 1 |
| 295 | Spring washer | 8 | 1 |
| 296 | Flat washer | | 1 |
| 297 | Screw | M6x16 | 1 |
| 298 | Cylindrical pin | 6x25 | 1 |
| 310 | Hex socket screw | M6x16 | 1 |
| 311 | Sleeve | | 8 |
| 312 | End sleeve | | 4 |
| 313 | Roller | | 1 |
| 314 | Drive roller | | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|--------------------|-----------|-----|
| 315 | Flat key | A5x16 | 2 |
| 317 | Hex socket screw | M6x8 | 2 |
| 318 | Sprocket | | 2 |
| 319 | Screw | M5x8 | 8 |
| 320 | Chain | 05B-1*76L | 1 |
| 321 | Chain | 05B-1*90L | 1 |
| 322 | Stud bolt | | 4 |
| 323 | Flat washer | 8 | 4 |
| 324 | Nut | M8 | 4 |
| 325 | Spring | | 4 |
| 326 | Nut | M10 | 1 |
| 327 | Connecting plate | | 1 |
| 328 | Handle | | 1 |
| 329 | Spring | | 1 |
| 330 | Flat Washer | 10 | 1 |
| 331 | Pin | | 1 |
| 332 | Long pin | | 1 |
| 333 | Washer | 6 | 1 |
| 334 | Bolt | M6x10 | 1 |
| 335 | Tensioner assembly | | 1 |
| 336 | Tension spring | | 1 |
| 337 | Tensioner | | 1 |
| 338 | Ball bearing | 6303 | 1 |
| 339 | Pin | | 1 |
| 340 | Flat washer | 10 | 1 |
| 341 | Nut | M10 | 1 |
| 343 | Screw | M6x10 | 4 |
| 344 | Ball bearing | 6901 | 2 |
| 345 | Retaining ring | 24 | 2 |
| 346 | Sprocket | | 1 |
| 347 | Sprocket II | | 1 |
| 349 | Ball bearing | 6901 | 2 |
| 350 | Sprocket III | | 1 |
| 352 | Friction wheel | | 1 |
| 353 | Screw | M6x16 | 3 |
| 355 | Sprocket | | 2 |
| 356 | Retaining ring | 24 | 2 |
| 357 | Retaining ring | 12 | 1 |
| 358 | Screw | M5x16 | 1 |
| 359 | Nut | M5 | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|-------------------------|-------|-----|
| 401 | Retaining ring | 25 | 1 |
| 402 | Screw | M6x10 | 8 |
| 403 | Bearing base | | 2 |
| 406 | Protective plate | | 1 |
| 407 | Spring washer | 6 | 4 |
| 408 | Screw | M6x14 | 4 |
| 409 | Flat key | A6x20 | 1 |
| 410 | Screw | M6x8 | 1 |
| 411 | Driven wheel | | 1 |
| 413 | Cutter block | | 1 |
| 415 | Compressed spring | | 6 |
| 416 | Blade | | 3 |
| 417 | Wedge | | 3 |
| 418 | Square head bolt | | 15 |
| 430 | Spiral cutter block | | 1 |
| 430.1 | Blade | | |
| 430.2 | Screw | | |
| 497 | Anti kickback finger | | 2 |
| 498 | Nut | M6 | 4 |
| 499 | Elastic cylindrical pin | 5x16 | 2 |
| 501 | Chip conveyor | | 1 |
| 502 | Rubber pad | | 2 |
| 503 | Locking plate | | 1 |
| 504 | Bolt | M6x10 | 2 |
| 505 | Nut | M6 | 2 |
| 506 | Nut | M6 | 2 |
| 507 | Feet | | 1 |
| 508 | Screw | M6x16 | 2 |
| 509 | Suction port | | 1 |
| 510 | Bolt | M6x10 | 6 |
| 511 | Nut | M6 | 6 |
| 512 | Plate | | 1 |
| 513 | Countersunk head screw | M6x12 | 2 |
| 514 | Pressure plate | | 1 |
| 515 | Foot | | 1 |
| 516 | Elastic cylindrical pin | 3x10 | 2 |
| 601 | Connection plate | | 1 |
| 602 | Right metal plate | | 1 |
| 603 | Guide plate | | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|-------------------------|---------|-----|
| 604 | Left metal plate | | 1 |
| 605 | Square bolt | 10x30 | 1 |
| 606 | Screw | M8x16 | 4 |
| 607 | Pressure plate | | 1 |
| 608 | Flat washer | 10 | 1 |
| 609 | Square bolt | M10x100 | 1 |
| 610 | Screw | M6x12 | 4 |
| 612 | Tapping screw | ST5x20 | 4 |
| 613 | Guard | | 2 |
| 614 | Fence | | 1 |
| 615 | Square nut | M8 | 4 |
| 616 | Flat washer | 8 | 4 |
| 617 | Bolt | M8x16 | 4 |
| 618 | Left sliding plate | | 1 |
| 619 | Right sliding plate | | 1 |
| 621 | Handle | | 2 |
| 622 | Screw | M8x70 | 1 |
| 623 | Nut | M8 | 1 |
| 624 | Washer | | 2 |
| 631 | Limit plate | | 1 |
| 632 | Screw | M6X10 | 2 |
| 633 | Screw | M6X10 | 1 |
| 651 | Allen wrench | S3 | 1 |
| 652 | Allen wrench | S4 | 1 |
| 653 | Allen wrench | S5 | 1 |
| 654 | Allen wrench | S6 | 1 |
| 655 | Allen wrench | S8 | 1 |
| 656 | Wrench | 7*5.5 | 1 |
| 657 | Eye bolt | M6 | 2 |
| 701 | Rubber sleeve | | 1 |
| 702 | Locking handle | | 1 |
| 703 | Elastic cylindrical pin | 5x20 | 1 |
| 704 | Disc spring washer | 10 | 1 |
| 705 | Flat washer | 10 | 1 |
| 707 | Nut | M8 | 3 |
| 708 | Flat washer | 8 | 1 |
| 709 | Swivel block | | 1 |
| 710 | Screw | M6x20 | 2 |
| 711 | Fixed block | | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|------------------|--------|-----|
| 712 | Spring | | 1 |
| 713 | Cylindrical pin | 6x20 | 1 |
| 714 | Screw | M8 | 1 |
| 715 | Nut | M8 | 2 |
| 716 | Flat washer | 8 | 2 |
| 717 | Handle | | 1 |
| 718 | Spring | | 1 |
| 719 | Bolt | | 1 |
| 720 | Washer | 8 | 1 |
| 721 | Support bracket | | 1 |
| 722 | M6 screw | | 1 |
| 723 | Nut | M6 | 2 |
| 724 | Flat Washer | 6 | 2 |
| 725 | End cap | | 2 |
| 726 | Locking handle | | 1 |
| 727 | Locking plate | | 1 |
| 728 | Guard shell | | 1 |
| 729 | Guard | | 1 |
| 730 | Tapping screw | ST4x10 | 2 |
| 731 | Fixing plate | | 1 |
| 732 | Adjustment board | | 1 |
| 733 | Screw | M6x10 | 2 |
| 734 | Connecting rod | | 1 |
| 735 | Flat Washer | 6 | 1 |
| 736 | Nut | M6 | 1 |
| 801 | Plug | | 1 |
| 802 | Screw | M5x25 | 4 |
| 803 | Spring washer | 5 | 4 |
| 804 | Flat washer | 5 | 4 |
| 805 | Nut | M5 | 4 |
| 806 | Sealing ring | | 1 |
| 807 | Bottom cover | | 1 |
| 808 | Screw | M5x10 | 4 |
| 809 | Button (green) | | 1 |
| 810 | Button (red) | | 1 |
| 811 | Upper cover | | 1 |

| Part No. | Description | Size | Qty |
|----------|------------------------|--------|-----|
| 812 | Switch board | | 1 |
| 813 | Tapping screw | ST4x16 | 4 |
| 814 | Switch label | | 1 |
| 815 | Tapping screw | ST4x10 | 2 |
| 816 | Switch | | 1 |
| 817 | Nut | M4 | 2 |
| 818 | Countersunk head screw | M4x35 | 2 |
| 819 | Bolt | M5x25 | 1 |
| 820 | Strain relief | | 3 |
| 821 | Spring | | 1 |
| 822 | Split ring | 6 | 1 |
| 823 | Ejector | | 1 |
| 824 | Electrical box | | 1 |
| 826 | Screw | M5x16 | 4 |
| 827 | AC contactor | | 1 |
| 828 | Strain relief | | 2 |
| 829 | Strain relief | | 4 |
| 830 | Mounting plate | | 1 |
| 831 | Ejector | | 1 |
| 832 | Tapping screw | ST4x10 | 2 |
| 833 | Support plate | | 1 |
| 834 | Screw | M4x35 | 2 |
| 835 | Flat washer | 4 | 2 |
| 836 | Spring washer | 4 | 4 |
| 837 | Flat washer | 5 | 2 |
| 838 | Spring washer | 5 | 2 |
| 839 | Screw | M5x14 | 2 |
| 840 | Wire sleeve | | 2 |
| 841 | Wire sleeve | | 2 |
| 842 | Nut | M5 | 4 |
| 843 | Nut | M5 | 1 |
| 844 | Nut | M4 | 2 |
| 845 | Power-off switch | | 1 |
| 851 | Switch | | 1 |
| 852 | Countersunk head screw | M4x40 | 4 |
| 853 | Upper switch cover | | 1 |
| 854 | Bottom switch cover | | 1 |

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at