

# **BERNARDO**®

www.bernardogrupo.it



ISTRUZIONI ORIGINALI

**Pialla a filo e pialla a spessore  
AD 260 (S) / AD 310 (S) /  
AD 410 (S)**



# Sommario

<b>1. Informazioni generali sulla sicurezza</b> .....	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 piallatrici a spessore.....	7
<b>2. Generale</b> .....	8
2.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso e il manuale di sicurezza .....	8
2.2 Documenti applicabili .....	8
<b>3. Uso previsto</b> .....	8
3.1 Condizioni ambientali.....	8
<b>4. Specifiche tecniche</b> .....	9
4.1 Generale .....	9
4.2 Ambito di consegna AD 260 / AD 310 / AD 410.....	9
4.3 Ambito di consegna AD 260 S / AD 310 S / AD 410 S.....	9
4.4 Accessori speciali AD 260 (S) / AD 310 (S) / AD 410 (S) (empfohlen).....	10
<b>5. Trasporto</b> .....	11
5.1 Simboli sull'imballaggio.....	11
5.2 Danni da trasporto .....	12
5.3 Trasporto errato .....	12
5.4 Attrezzature per la sospensione e l'imbracatura del carico.....	12
<b>6. Montaggio</b> .....	13
6.1 Montaggio improprio e messa in funzione iniziale.....	13
6.2 Determinare il sito di installazione .....	13
6.3 Disimballare la macchina .....	14
6.4 Macchina per la conservazione.....	14
6.5 Montare la macchina .....	15
6.6 Montare la macchina.....	18
<b>7. Messa in funzione iniziale</b> .....	19
<b>8. Descrizione - Componenti e controlli</b> .....	20
<b>9. Operazione</b> .....	21
9.1 Controllare i dispositivi di sicurezza.....	21
9.2 Regolazione del coperchio di protezione .....	21
9.3 Giuntatrici .....	22
9.4 Conversione alla piallatura a spessore.....	25
9.5 Conversione alla piallatura.....	25
9.6 Piallatura a spessore .....	26
<b>10. Manutenzione e assistenza</b> .....	27
10.1 Piano di manutenzione.....	27
10.2 Programma di lubrificazione .....	28
10.3 Sostituzione della cinghia trapezoidale.....	28
10.4 Sostituzione dei coltelli da pialla AD 260 / AD 310 / AD 410 .....	29
10.5 Sostituzione dei coltelli da pialla AD 260 S / AD 310 S / AD 410 S .....	30
<b>11. Smontaggio e smaltimento</b> .....	30
<b>12. Schema del circuito</b> .....	31
<b>13. Elenco delle parti di ricambio</b> .....	32
13.1 AD 260 (S).....	32
13.2 AD 310 (S) / AD 410 (S).....	40

# 1. Istruzioni generali di sicurezza



Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e assicurarsi di osservare le istruzioni di sicurezza!  
L'inosservanza delle istruzioni o delle norme di sicurezza può portare a gravi lesioni. Tenere le istruzioni per l'uso a portata di mano dell'operatore e trasmetterle ai successori, se necessario. Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di pericolo che si trovano sulla macchina. Se durante il disimballaggio si notano danni da trasporto, non mettere in funzione la macchina! Avvisate immediatamente il vostro rivenditore!  
Si prega di smaltire l'imballaggio in modo ecologico. Consegnatelo ai punti di raccolta appropriati.

## 1.1 Spazio di lavoro sicuro

- § Assicurarsi che la macchina venga utilizzata solo da persone che conoscono il suo funzionamento e i rischi di incidenti ad esso connessi e che sono in pieno possesso delle loro facoltà mentali e fisiche! Assicurarsi che le istruzioni di sicurezza siano state chiaramente comprese. Bambini e giovani (ad eccezione dei giovani di età superiore ai 16 anni sotto la supervisione di persone sufficientemente qualificate per utilizzare la macchina)(vedi qualifica dell'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, scollegatela dall'alimentazione e disattivate l'interruttore per rendere difficile l'avvio della macchina a persone non autorizzate.
- § **Non lasciare mai la macchina incustodita mentre è in funzione!** Questo aumenta notevolmente il rischio di incidenti o danni alla proprietà! Spegnerla prima di lasciarla e attendere che tutte le parti rotanti si siano fermate!
- § **Tenete sempre in ordine il vostro posto di lavoro e la macchina pulita!** Fornire una buona illuminazione non abbagliante in conformità con le norme nazionali! Il disordine e l'illuminazione insufficiente possono provocare incidenti. Non lasciare attrezzi, oggetti o cavi nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro!

## 1.2 Lavoro sicuro / Rischio residuo / Dispositivi di protezione individuale

I simboli di sicurezza hanno il compito di attirare la vostra attenzione sui possibili pericoli. Queste istruzioni operative originali utilizzano una serie di simboli di sicurezza e parole di segnalazione.



### ATTENZIONE!

Utilizzare la macchina esclusivamente nel senso dell'uso previsto ed entro i limiti tecnici! (vedi dati tecnici)



**Indossare occhiali di sicurezza adeguati o una visiera!** Proteggete i vostri occhi in modo che le schegge e i trucioli volanti non possano causarvi alcun danno fisico! In caso contrario, si possono verificare gravi lesioni agli occhi!



Usare sempre una maschera antipolvere se si genera polvere quando si lavora con la macchina e non c'è un sistema di estrazione sul posto. La maggior parte dei tipi di polvere (legno, metallo) può causare malattie respiratorie. Perciò, scoprite con che tipo di polvere avete a che fare e indossate sempre una maschera protettiva appropriata che filtri questa polvere.



Usare sempre un'adeguata protezione dell'udito quando si lavora con la macchina! Il rumore delle macchine può causare danni permanenti all'udito o addirittura la perdita dell'udito.



Lavora con l'abbigliamento giusto! Non indossare abiti larghi, guanti, cravatte, scarpe, capelli aperti o gioielli! Questi potrebbero essere catturati dalle parti in movimento della macchina. Indossare un copricapo/rete per capelli se avete i capelli lunghi.



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



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



State attenti! Fate attenzione a quello che state facendo e affrontate il lavoro con buon senso. È severamente vietato utilizzare la macchina sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci! Non usare la macchina se sei stanco o incapace di concentrarti.



Non lavorare con la macchina in un ambiente esplosivo dove ci sono gas, vapori, polveri o liquidi infiammabili! Le scintille prodotte dalla macchina possono accendere gas, vapori, polveri e liquidi infiammabili.



Scollegare la macchina dalla presa di corrente durante i lavori di manutenzione, messa a punto o pulizia. Assicurarsi che l'interruttore on/off sia in posizione "OFF" prima di ricollegare la macchina al circuito di alimentazione. Quando la macchina non è più in uso, scollegarla dalla rete elettrica.

- § **Non pulire la macchina con aria compressa!** Si potrebbe inalare la polvere turbinata. La polvere o le schegge volanti potrebbero anche causare irritazioni o lesioni agli occhi.
- § **Utilizzare la macchina con cura.** Mantenere l'utensile affilato e pulito per le migliori e più sicure prestazioni di lavoro. Seguire le istruzioni per la manutenzione e la sostituzione degli accessori.
- § **Prima di usare la macchina,** controllare tutti i dispositivi di sicurezza sulla macchina e assicurarsi che funzionino correttamente! Lavorare sempre con i dispositivi di sicurezza prescritti!

- Prima di iniziare il lavoro, controllare che la macchina non sia danneggiata. Il funzionamento della macchina deve essere sempre controllato prima di iniziare il lavoro. Le parti mobili non devono incepparsi e devono funzionare correttamente. Non lavorare mai con una macchina difettosa. I dispositivi di protezione e le parti danneggiate devono essere riparati adeguatamente o sostituiti immediatamente da un'officina specializzata riconosciuta o da un'officina del servizio clienti. Prima di accendere, controllare che le chiavi, gli strumenti di regolazione e gli strumenti non necessari siano stati rimossi.
- Non sovraccaricare la macchina. Non utilizzare la macchina e gli utensili per scopi a cui non sono destinati. (vedere Uso previsto)
- Abbiate cura della vostra postura. La macchina è stata progettata e costruita secondo i principi dell'ergonomia, tuttavia, un grande sforzo fisico può verificarsi durante il lavoro di allestimento e di pulizia. Pertanto, quando si lavora con carichi pesanti (utensili/pezzo di lavoro) e usare ausili tecnici se necessario.
- Assicurarsi che la macchina sia montata correttamente! Tutte le parti della macchina devono essere montate correttamente e nel rispetto di tutte le norme e condizioni di sicurezza per garantire il corretto funzionamento della macchina. (vedi istruzioni di montaggio)



**Attenzione! Parti rotanti.** Assicuratevi di non raggiungere in nessun caso i pezzi in rotazione o le parti della macchina e fate attenzione che i gioielli e i capi d'abbigliamento non vengano catturati dalle parti in rotazione. Il rischio di lesioni è notevole!



**Attenzione! Strumenti a spigoli vivi!** Non rimuovere mai i trucioli a mani nude. C'è il rischio di lesioni. Se la macchina è spenta, potete rimuovere i trucioli con una spazzola o una scopa. Non usare mai aria compressa per la pulizia!

- Prima dell'uso, impostare la macchina secondo le informazioni contenute nelle istruzioni di montaggio! I sottotelai o i banchi di lavoro utilizzati devono avere una capacità di carico sufficiente (peso della macchina/utensile/pezzo) e deve essere sempre saldamente avvitato alla macchina prima di iniziare il lavoro.
- Le misurazioni su pezzi bloccati possono essere effettuate solo quando la macchina è ferma.
- Non utilizzare mai utensili strappati, deformati o riparati, ma rottamarli immediatamente!
- Non lavorare pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la macchina.
- Non utilizzare una macchina i cui dispositivi di sicurezza sono difettosi! Una tale macchina può essere molto pericolosa e deve essere riparata immediatamente!
- Se si verificano problemi durante il lavoro sulla macchina, spegnere immediatamente la macchina.

### 1.3 Norme di sicurezza specifiche per piallatrici e piallatrici a spessore

- § Prima dell'uso posizionare la macchina su una superficie di lavoro piana e stabile.
- § Non sostare mai sulla macchina. Se la macchina si ribalta, possono verificarsi gravi lesioni.
- § Non utilizzare la macchina fino a quando il piano di lavoro non è libero da tutti gli strumenti di presa, trucioli, ecc., ad eccezione del pezzo da lavorare.
- Gli oggetti che entrano in contatto con i coltelli rotanti della pialla 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").
- § Controllare il pezzo prima di lavorarci. Il legno con chiodi o altri corpi estranei non deve mai essere lavorato. Anche il legno con rami potrebbe staccarsi durante la piallatura.
- § Il profilo di copertura dell'albero del coltello deve essere adattato esattamente alle dimensioni del pezzo. La parte non utilizzata dell'albero del coltello deve essere coperta con un profilo di copertura dell'albero del coltello.
- § Non allungare la mano dietro la guida di arresto nell'area del coltello pialla per trattenere il pezzo, rimuovere trucioli o per altri motivi. La distanza tra la tua 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 tagliente aperto.
- § Se si desidera ravvivare un pezzo sottile o stretto, utilizzare una guida ausiliaria o un bastoncino di spinta in modo che le mani abbiano una distanza sufficiente dalla barra falciante durante la guida.
- § Se si desidera ravvivare un pezzo piccolo, sottile o stretto, che non può essere guidato a una distanza di sicurezza sufficiente dall'albero del coltello, utilizzare un ausilio di alimentazione (ad es. asta di spinta). Lavorare solo un pezzo che sia saldamente appoggiato sul tavolo di supporto.
- § Utilizzare un supporto per il pezzo (ad es. prolunga del tavolo) per pezzi di grandi dimensioni,
- per evitare che il pezzo perda l'equilibrio.
- § Non inclinare il pezzo, sussiste il rischio di contraccolpo.
- § Le parti bloccate nell'apparecchio possono essere rimosse solo dopo che il motore si è completamente arrestato e la spina di alimentazione è stata estratta.
- § Mancanza di corrente - Scollegare la macchina dalla presa di corrente dopo l'interruzione di corrente.
- § Quando si sostituiscono i coltelli da pialla, indossare sempre i guanti per evitare lesioni.
- § Deterioramento dei componenti in plastica: non utilizzare mai detersivi che potrebbero aggredire i componenti in plastica o in metallo leggero. (es. rimozione dei residui di resina).

## 2. Generale

### 2.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso e il 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 mantenuti nelle immediate vicinanze del prodotto e accessibili al personale in ogni momento.

Il personale deve aver letto e compreso attentamente le presenti istruzioni per l'uso e il manuale di sicurezza prima di iniziare qualsiasi lavoro. Il requisito fondamentale per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza specificate e le istruzioni per l'uso 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 Documenti applicabili

- Istruzioni per l'uso
- Manuale di sicurezza

## 3. Uso previsto

La pialla a filo e spessore AD 260 (S) / AD 310 (S) / AD 410 (S) viene utilizzata per la piallatura/ raddrizzatura di legno o materiali simili.

NON devono essere lavorati i seguenti materiali:

- plastica elastica (es. gomma)
- materiali infiammabili (es. magnesio)

Modalità d'uso: semi-professionale

La piallatrice e piallatrice a spessore AD 260 (S) / AD 310 (S) / AD 410 (S) è progettata per un utilizzo medio di 3 ore/giorno o un ciclo di lavoro del 50%.

Ciò corrisponde a un massimo di 150 ore/anno.

L'uso previsto comprende anche il rispetto di tutte le informazioni contenute in queste istruzioni per l'uso e nel manuale di sicurezza.

Qualsiasi uso che vada oltre l'uso previsto o sia diverso è considerato 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.

Devono essere osservati i seguenti punti:

- Ambiente: esente da vibrazioni, urti e urti
  - Temperatura ambiente: min + 5°C, max 35°C
  - Umidità relativa: min 30%, max 70% (senza condensa)

## 4. Specifiche tecniche

### 4.1 Generale

	AD 260 (S)	AD 310 (S)	AD 410 (S)
<b>Pialla a superficie</b>			
Larghezza di vestizione	250 mm	310 mm	410 mm
Lunghezza del tavolo	1090 mm	1610 mm	1685 mm
Altezza del tavolo	835 mm	910 mm	920 mm
Velocità dell'albero di piallatura	4000 U/min	4300 U/min	4300 U/min
Lama per pialla (AD 260 / AD 310 / AD 410)	3 Stk.	4 Stk.	4 Stk.
Inseri HM (AD 260 S / AD 310 S / AD 410 S)	24 Stk.	56 Stk.	72 Stk.
Diametro dell'albero del piano	75 mm	95 mm	95 mm
Recinto di medicazione	715 x 130 mm	1110 x 150 mm	1110 x 150 mm
Fermo di medicazione girevole	90° bis 45°	90° bis 45°	90° bis 45°
Max. Rimozione del chip	3 mm	3 mm	3 mm
<b>Pialla a spessore</b>			
Lunghezza della tabella	600 mm	750 mm	750 mm
Larghezza di piallatura	250 mm	310 mm	410 mm
Passaggio di spessore, min./max.	5 - 185 mm	5 - 225 mm	4 - 220 mm
Max. Rimozione del chip	2,5 mm	5 mm	5 mm
Velocità di avanzamento	4,8 m/min	6 m/min	6 m/min
Attacco d'aspirazione Ø	100 mm	100 mm	100 mm
Potenza di uscita del motore S1 100%	2,0 kW (2,7 PS)	2,2 kW (3,0 PS)	3,0 kW (4,0 PS)
Potenza d'ingresso del motore S6 40%	2,8 kW (3,8 PS)	3,0 kW (4,0 PS)	4,2 kW (5,7 PS)
Tensione	230 V bzw. 400 V	400 V	400 V
Dimensione della macchina (L x W x H)	1150 x 800 x 1000 mm	1610 x 900 x 1150 mm	1685 x 1045 x 1100 mm
Peso approssimativo.	173 kg	295 kg	340 kg
Numero della macchina	siehe Typenschild	siehe Typenschild	siehe Typenschild
Anno di fabbricazione	siehe Typenschild	siehe Typenschild	siehe Typenschild

### 4.2 Ambito di consegna AD 260 / AD 310 / AD 410

Coltelli da pialla in qualità HSS	Combinazione interruttore-spina
Calibro di regolazione della lama della pialla	Bastone di spinta

### 4.3 Ambito di consegna AD 260 S / AD 310 S / AD 410 S

Albero pialla a spirale con 24 pezzi. Inseri TCT (AD 260 S)	Inseri HM di ricambio (5 pezzi)
	Bastone da spinta
Albero pialla a spirale con 56 pezzi. Inseri TCT (AD 310 S)	
Albero pialla a spirale con 72 pezzi. Inseri TCT (AD 410 S)	



#### 4.4 Accessori opzionali AD 260 (S) / AD 310 (S) / AD 410 (S) (consigliati)

<p>Coltello pialla 250 x 30 x 3 mm (AD 260)</p>  <p>Art. Nr. 15-1000</p>	<p>Coltello pialla 310 x 30 x 3 mm (AD 310)</p>  <p>Art. Nr. 15-1005</p>	<p>Coltello pialla 410 x 30 x 3 mm (AD 410)</p>  <p>Art. Nr. 15-1016</p>	<p>Dispositivo di perforazione per fori lunghi (AD 260 / AD 260 S)</p>  <p>Art. Nr. 08-1549</p>
<p>Dispositivo di perforazione per fori lunghi (AD 310, AD 310 S, AD 410, AD 410 S)</p>  <p>Art. Nr. 08-1068</p>	<p>Set punte per fori lunghi 6 pz. in senso antiorario, asta da 13 mm</p>  <p>Art. Nr. 16-2003</p>	<p>Sistema di aspirazione DC 230 E / 230 V con tubo (2,5 m) (AD 260) (AD 260 S)</p>  <p>Art. Nr. 12-2043</p>	<p>Sistema di aspirazione DC 230 E / 400 V con tubo (2,5 m) (AD 260) (AD 260 S)</p>  <p>Art. Nr. 12-2044</p>
<p>Sistema di estrazione DC 300/400 V (AD 310, AD 310 S, AD 410, AD 410 S)</p>  <p>Art. Nr. 12-2045</p>	<p>P Tubo di aspirazione a U diam. 100 mm (6 m)</p>  <p>Art. Nr. 12-1077</p>	<p>Accensione automatica ALV 10 / 1 M</p>  <p>Art. Nr. 12-1150</p>	<p>Lubrificante Waxilit 1 kg, pasta</p>  <p>Art. Nr. 54-1000</p>
<p>Inseri in metallo duro per albero portacoltelli elicoidale (10 pezzi) (AD 260 S)</p>  <p>Art. Nr. 15-1076</p>	<p>Inseri in metallo duro per albero portacoltelli elicoidale (10 pezzi) (AD 310 S, AD 410 S)</p>  <p>Art. Nr. 15-1078</p>	<p>Coppia Cacciavite da 6 Nm (260 d.C., 310 d.C., 410 d.C.)</p>  <p>Art. Nr. 15-1080</p>	<p>Viti di ricambio per spirale albero pialla a coltello (10 pz.) (260 d.C., 310 d.C., 410 d.C.)</p>  <p>Art. Nr. 15-1077</p>
<p><b>Weitere Auswahl</b></p>  <p><a href="http://www.bernardo.at">www.bernardo.at</a></p>			

## 5. Trasporto

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

### 5.1 Simboli sulla confezione

Sulla confezione sono riportati i seguenti simboli:



#### **Sopra**

Le punte di freccia del segno segnano la parte superiore del Pacchetto. Devi sempre stare a faccia in su, altrimenti potresti danneggiare il contenuto.



#### **Fragile**

Identifica pacchi con contenuti fragili o sensibili.



#### **Proteggere dall'umidità**

Proteggere i pacchi dall'umidità e tenerli asciutti.



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



#### **Enfasi principale**

Identifica il baricentro dei pacchi. Prendere nota del baricentro durante il sollevamento e il trasporto. Se sul pacco non è presente alcuna marcatura del baricentro, si trova 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

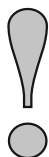
Verificare la completezza della consegna e danni da trasporto immediatamente al ricevimento.

In caso di danni da trasporto visibili esternamente, procedere come segue:

- 1 Non accettare la consegna o accettarla solo con riserva.
- 2 Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del vettore.
- 3 Avvia denuncia. (Rispettare la scadenza per i reclami - vedere Manuale di sicurezza, Capitolo 12)

### Consegne di ritorno

#### ! AVVISO



#### **Danni materiali a causa di un trasporto improprio in caso di consegne di ritorno!**

Se il prodotto viene restituito a PWA HandelsgesmbH per qualsiasi motivo, questa non si assume alcuna responsabilità per danni di trasporto. Il cliente è responsabile di garantire che il prodotto sia adeguatamente imballato e preparato per un trasporto sicuro.

## 5.3 Trasporto improprio

#### ⚠ ATTENZIONE

#### **Lesioni personali e danni materiali dovuti a trasporto improprio!**

In caso di trasporto improprio, i pezzi trasportati possono cadere o ribaltarsi. Ciò può causare notevoli lesioni personali e danni materiali.

- Durante lo scarico degli elementi di trasporto alla consegna e durante il trasporto interno, procedere con cautela e attenersi ai simboli e alle istruzioni presenti sull'imballo.
- Utilizzare solo i punti di attacco forniti.
- Rimuovere l'imballaggio solo poco prima del montaggio.

## 5.4 Attrezzature per il sollevamento e accessori per il sollevamento

Utilizzare accessori di sollevamento e accessori di sollevamento adeguati.

## 6. Assemblea

### 6.1 Montaggio e messa in servizio impropri

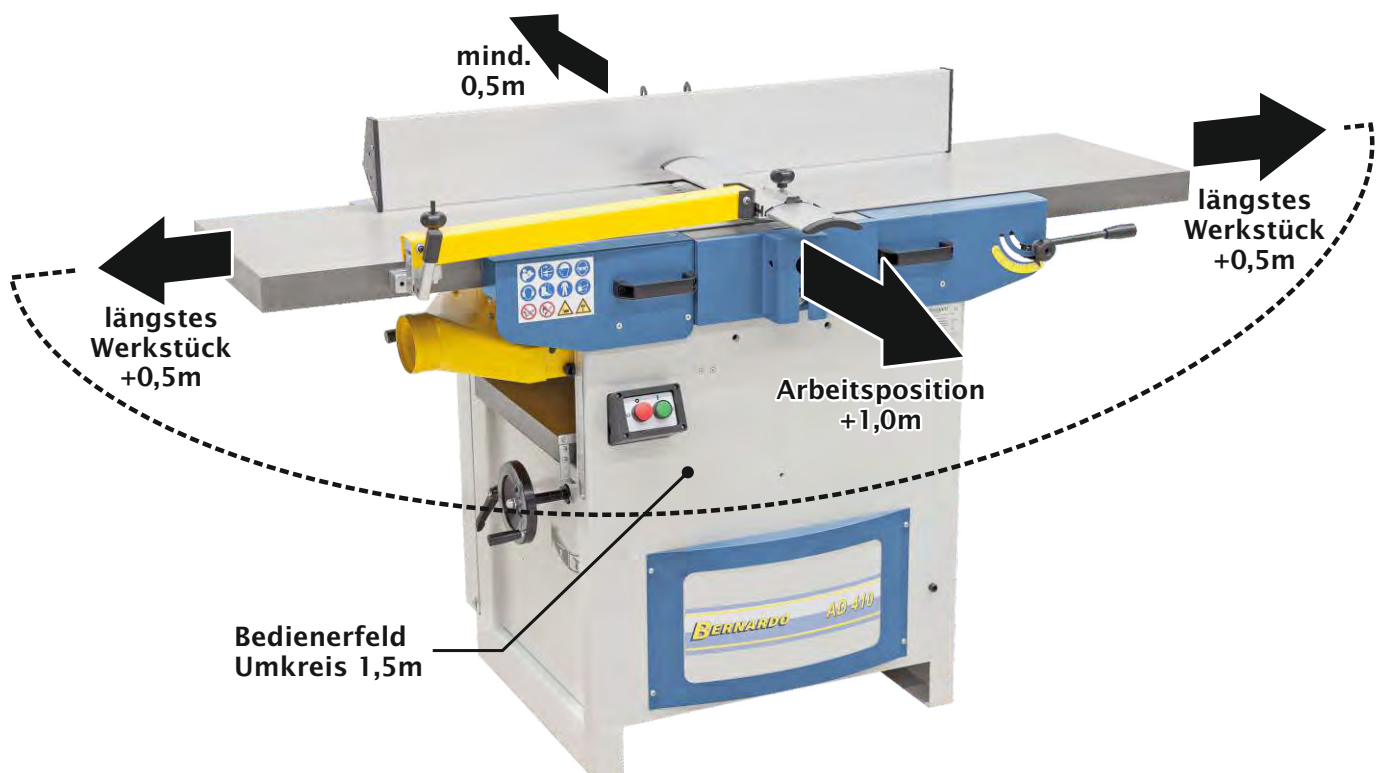
Un montaggio e una prima messa in funzione non corretti possono causare lesioni gravi e ingenti danni materiali.

- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per il montaggio.
- Maneggiare con cura i componenti aperti e affilati.
- Assicurarsi che l'area di montaggio sia ordinata e pulita! I componenti e gli strumenti che sono impilati liberamente o in giro sono fonti di incidenti.
- Assemblare i componenti correttamente.
- Fissare i componenti in modo che non cadano o si ribaltino.
- Prima della prima messa in funzione, tenere presente quanto segue:
- Assicurarsi che tutti i lavori di installazione siano stati eseguiti e completati secondo le informazioni e le istruzioni contenute in queste istruzioni per l'uso.
- Assicurarsi che nessuno si trovi nell'area pericolosa.

### 6.2 Determina il sito di installazione

Devono essere osservati i seguenti punti:

- La superficie è piana e adeguatamente pavimentata
- Rispettare le condizioni ambientali in base alla destinazione d'uso
- Tenere conto del peso totale della macchina
- Considerare i carichi statici e dinamici
- Tenere conto delle esigenze di spazio
- Garantire l'approvvigionamento energetico



## 6.3 Disimballare la macchina

1 Rimuovere il materiale di imballaggio e smaltirlo in conformità con le disposizioni di legge applicabili e le normative locali.

2 Verifica la fornitura.

## 6.4 Depreserva la macchina

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



### PERICOLO



#### Pericolo di lesioni dovuto ai detersivi utilizzati!

A seconda della loro composizione chimica e temperatura, i detersivi possono comportare notevoli rischi. Possono verificarsi lesioni gravi o addirittura la morte.

- Rispettare sempre la scheda di sicurezza del detersivo o dei suoi componenti.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale in conformità con la scheda di dati di sicurezza.
- Pulire sempre in un'area ben ventilata.
- (vedi anche le informazioni del produttore del detersivo)



### Risorse :

- Panni per la pulizia
- Detersivo: detersivo a freddo o simile (seguire le istruzioni del produttore)
- Dispositivi di protezione individuale (consultare la scheda di sicurezza del detersivo)

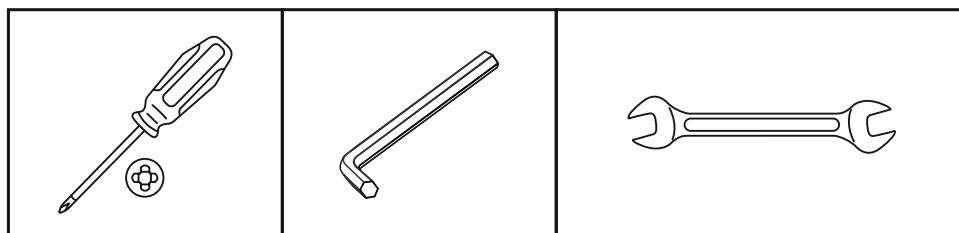
### Rimuovere la protezione contro la corrosione:

- 1 Indossare i dispositivi di protezione individuale
- 2 Utilizzare il detersivo secondo le istruzioni del produttore
- 3 Applicare il protettore di metallo o l'olio motore 20W sulle superfici pulite.

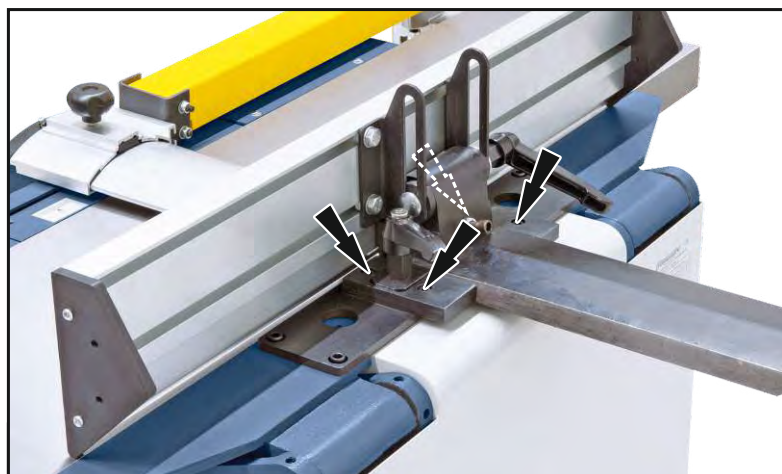
## 6.5 Assembla la macchina

⚠ ATTENZIONE		
	<b>Pericolo di schiacciamento!</b> Utilizzare i guanti durante il rimontaggio.	

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



### Recinzione per medicazione

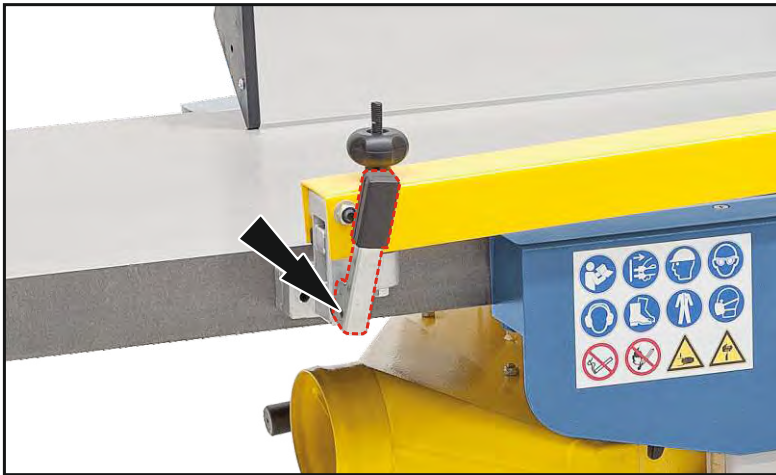


Fissare la guida pialla serrando le viti come mostrato nella figura a sinistra.



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

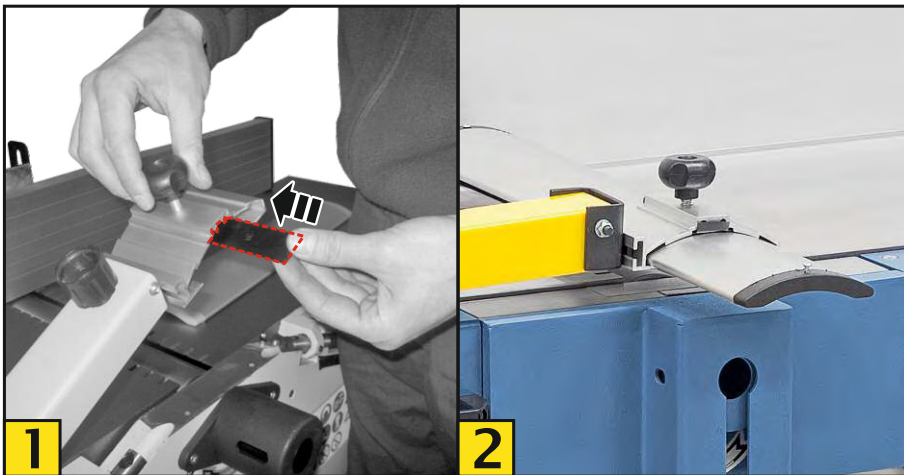
## Recinzione per medicazione



Fissare la leva di tensione

## Coperchio albero coltello

Fissare il coperchio della testina di taglio come mostrato nelle immagini sottostanti (assicurarsi di includere una rondella).



## Collegamento di un sistema di estrazione

**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 automatica:**

- Accensione automatica ALV 10 per 230 V e 400 V (Art. n. 12-1150)
- DC 230 E / 230 V con tubo di aspirazione a spirale (2,5 m) (Art. n. 12-2043)
- DC 230 E / 400 V con tubo di aspirazione a spirale (2,5 m) (Art. n. 12-2044)
- CC 300/400 V (articolo n. 12-2045)

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

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

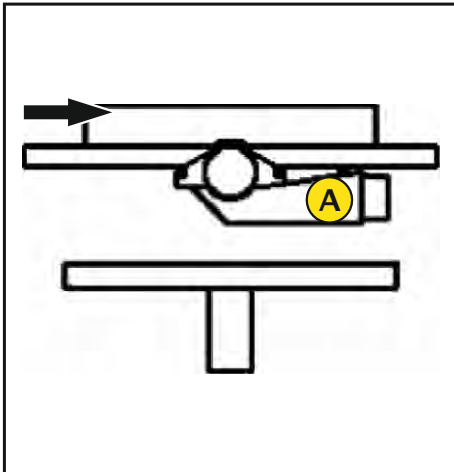
Collegare il tubo alla cappa di aspirazione:

Durante la vestizione, la cappa di aspirazione (A) si trova sotto la toeletta.

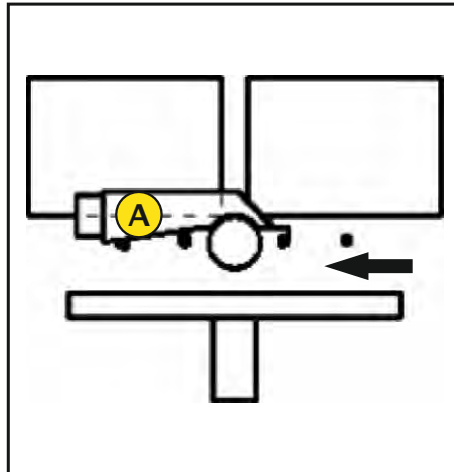
La stessa cappa aspirante viene utilizzata per lo spessore, che si ripiega dopo aver aperto i piani di piattatura.

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

**Pialla a cappa aspirante**



**Spessore cappa aspirante**





## 6.6 Assembla la macchina

- 1 Rimuovere i fissaggi dalla sottostruttura
- 2 Controlla la tavola da planata per una presa salda
- 3 Sollevare la macchina fino al luogo di installazione utilizzando un sollevatore
- 4 Fissare la macchina nel luogo di installazione



## 7. Avvio iniziale

### PERICOLO



L'operatore deve attenersi ai seguenti punti:

- La macchina può essere spenta solo tramite l'apposito interruttore. Non staccare mai la spina di alimentazione né azionare 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



Quando si effettua il collegamento alla rete elettrica da parte di un elettricista qualificato, è necessario attenersi alle norme e ai regolamenti elettrotecnici.

**Tensione di rete corretta!** Le informazioni sulla targa dati devono corrispondere alla tensione di rete del fornitore di energia.

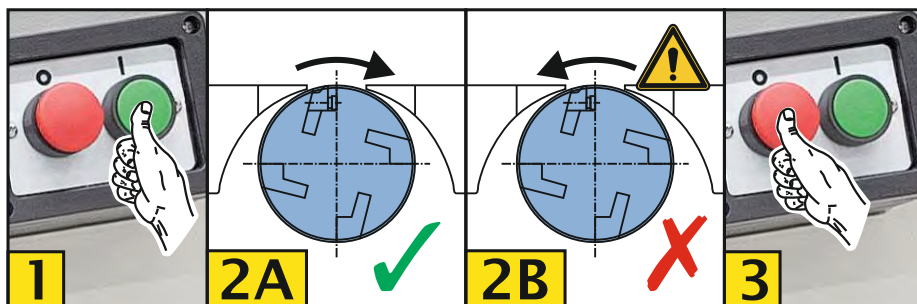
### PERICOLO



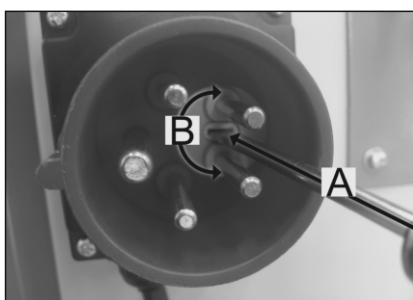
**Prima di utilizzare la macchina per la prima volta, verificare che i coltelli della pialla siano saldamente in posizione!**

1 Stabilire il collegamento elettrico

2 Controllare il senso di rotazione dell'albero pialla



### **! AVVISO**

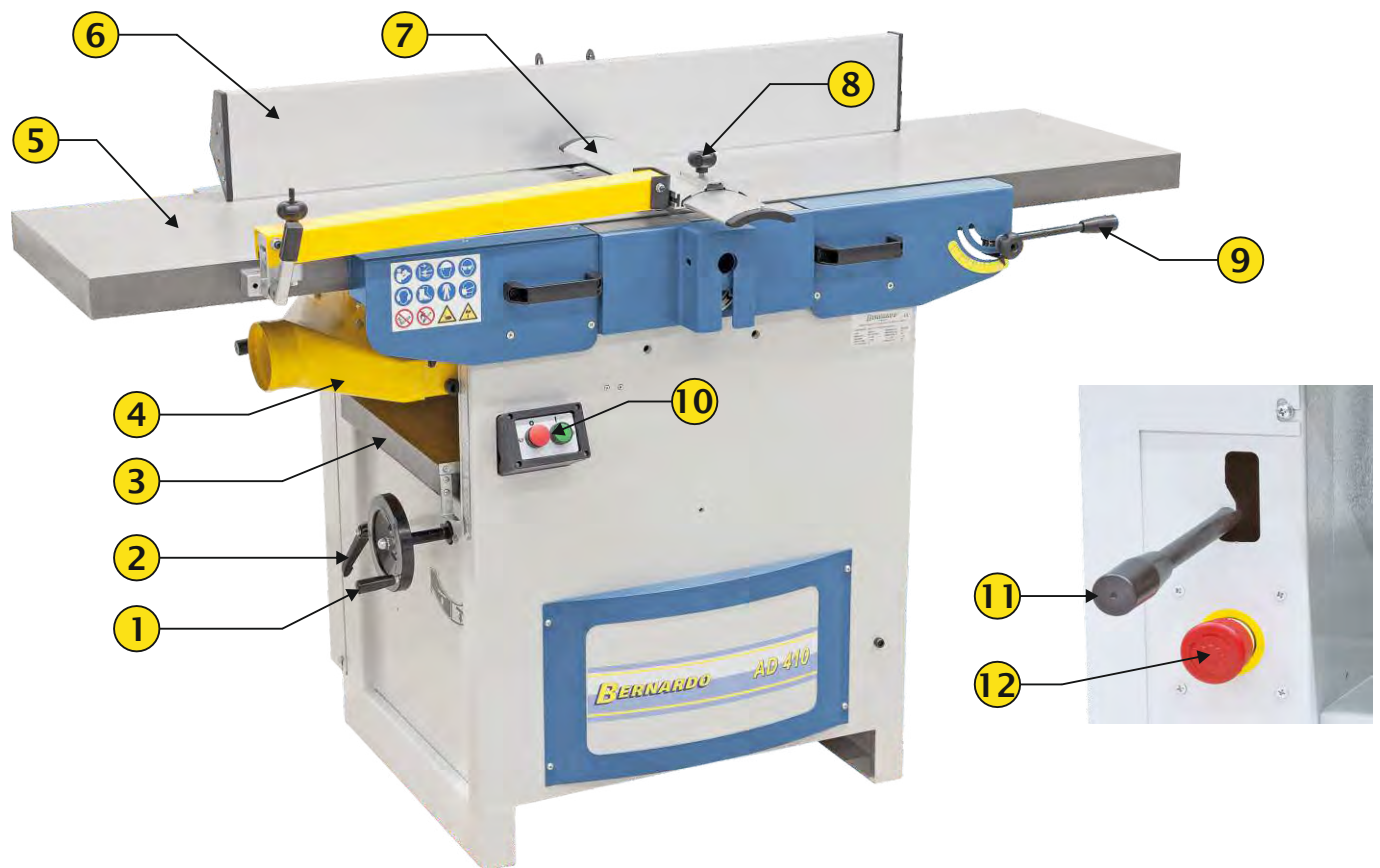


Se la macchina funziona in modo errato, è possibile invertire la polarità utilizzando l'invertitore di fase integrato sulla spina (400 V).

Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere (A) all'interno.
2. (B) Gira a sinistra o a destra.

## 8. Descrizione - Componenti e Controlli



- 1 Tavolo spessore regolazione altezza
- 2 Fissaggio tavola spessore
- 3 Tavolo spesso
- 4 Cappa aspirante
- 5 Recinzione pialla da tavolo pialla

- 7 Coperchio albero coltello
- 8 Vite di bloccaggio per coperchio albero coltello
- 9 Regolazione in altezza per tavola pialla
- 10 Pannello di controllo: pulsante di accensione/spengimento
- 11 Interruttore di accensione e spegnimento per l'alimentazione
- 12 Pulsante di arresto di emergenza

## 9. Operazione

### ⚠ AVVERTIMENTO

Un utilizzo improprio può causare lesioni gravi e danni materiali. Prima di utilizzare il prodotto, l'operatore del prodotto deve assicurarsi che non ci siano altre persone nel pannello operatore fermarsi e che tutti i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

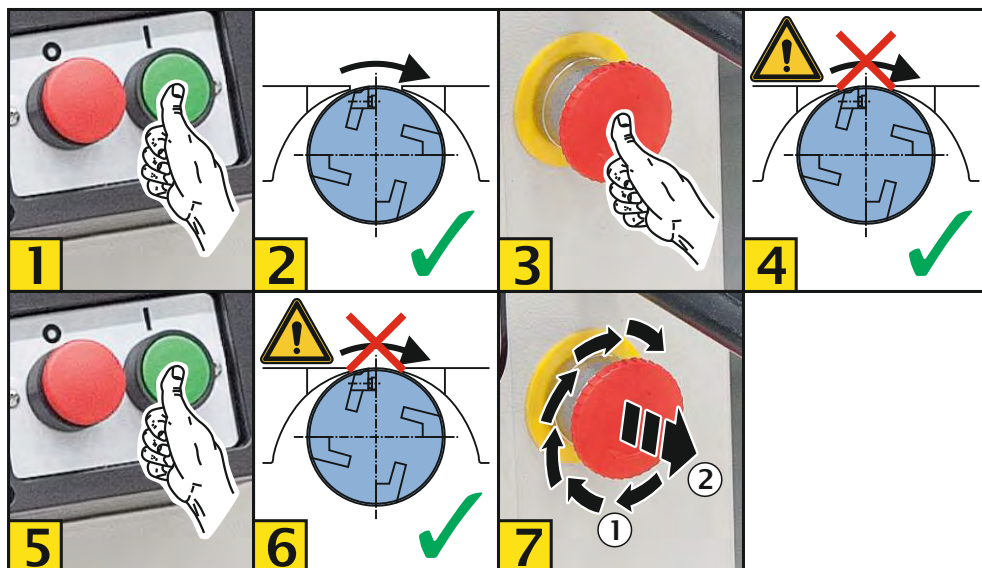
### ⚠ ATTENZIONE



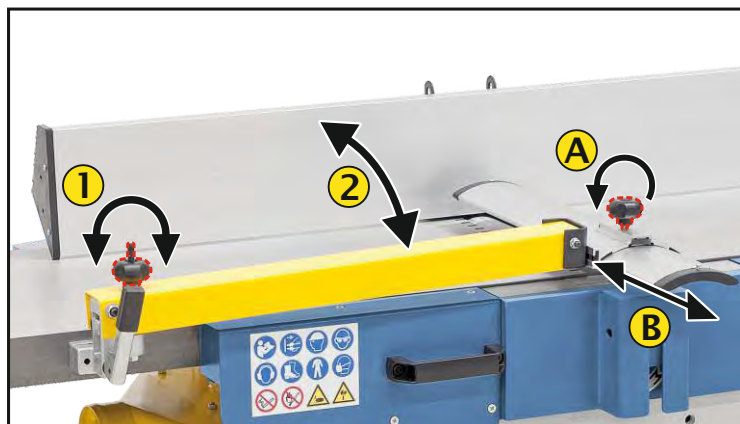
Durante la lavorazione di pezzi, il livello di rumorosità può essere superiore a 85 dB (A) a seconda del pezzo/materiale. Pertanto, utilizzare un'adeguata protezione dell'udito!

### 9.1 Controllare i dispositivi di sicurezza

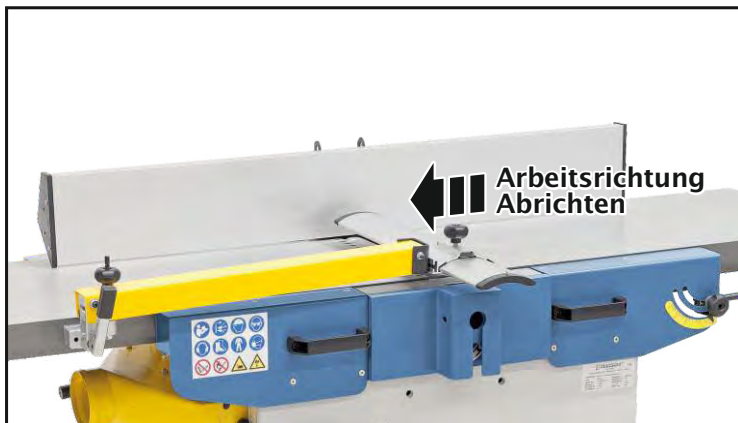
Controllare il pulsante di arresto di emergenza



### 9.2 Regolazione della copertura protettiva



### 9.3 Pialla a superficie



### ! AVVISO

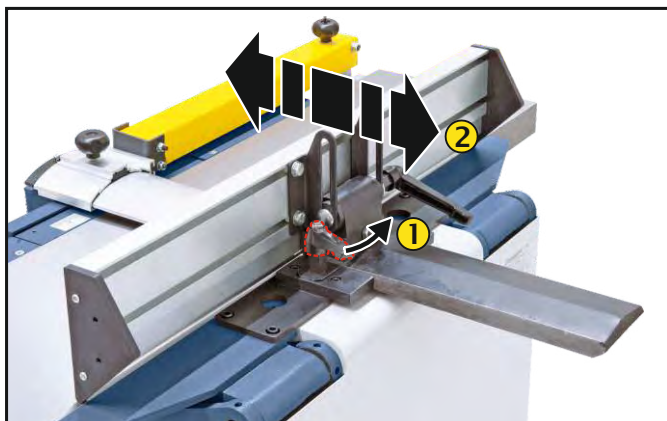
Durante la ravnatura, la larghezza massima del pezzo è 250/310/410 mm (vedi dati tecnici)

Se vengono lavorati pezzi più lunghi, è necessario utilizzare un blocco a rulli o un'estensione del tavolo come supporto.

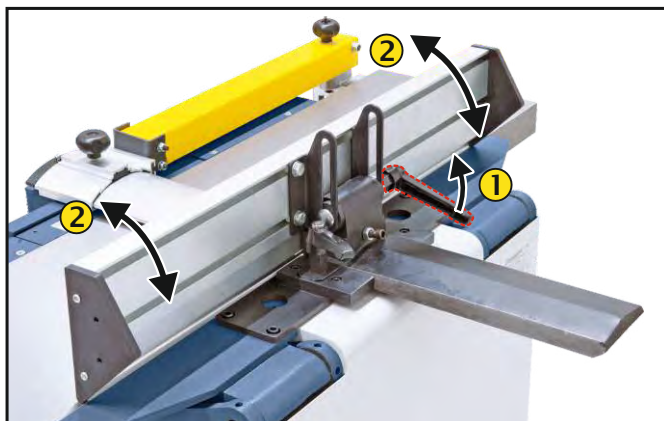
I pezzi più piccoli devono essere alimentati all'albero del coltello utilizzando ausili adeguati (cassetto alimentatore, blocco spintore, ...).

Max. Asportazione truciolo: 3 mm

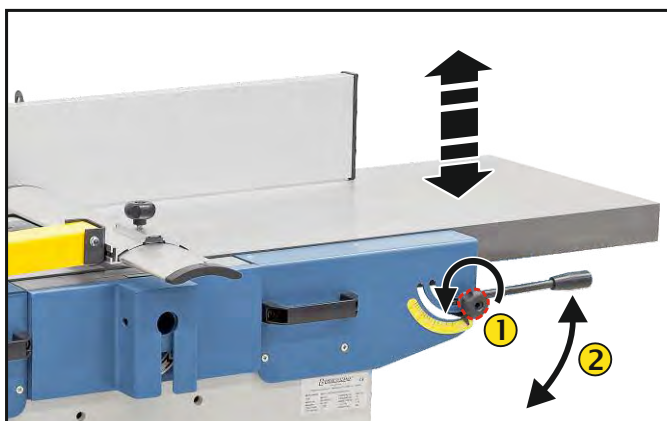
#### Regolazione della recinzione della medicazione - sposta



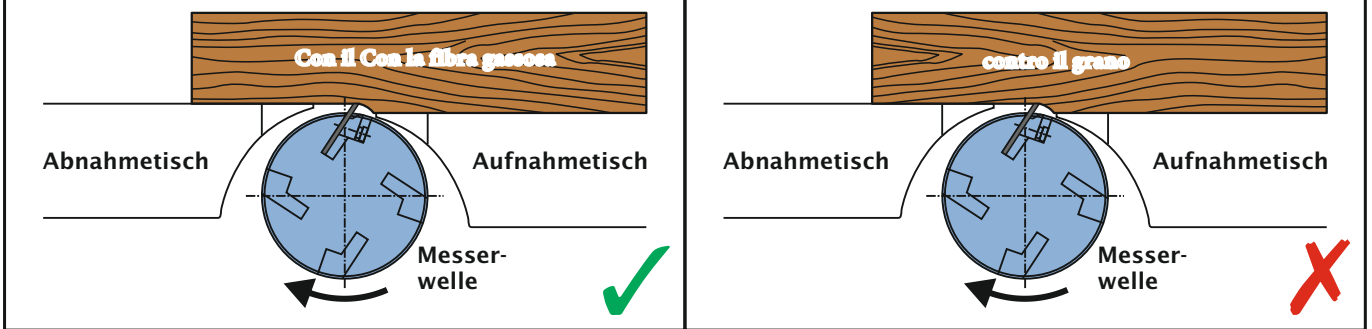
#### Regolazione della recinzione della medicazione: impostare l'angolo



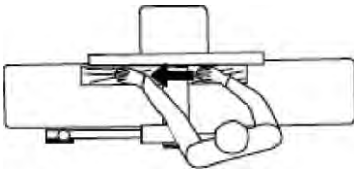
#### Regolazione dell'altezza della medicazione



## ! AVVISO

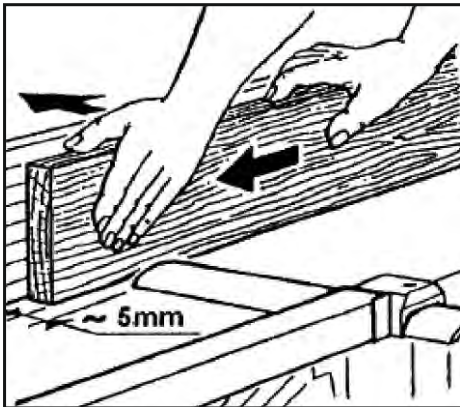


## ! AVVISO



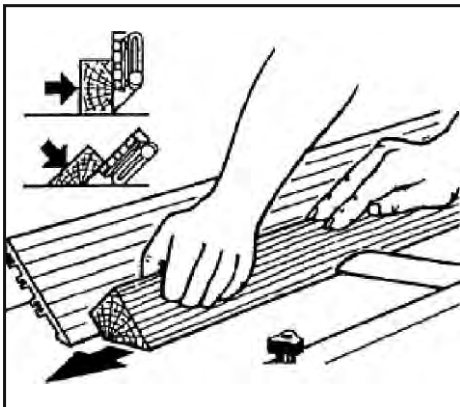
Prestare attenzione  
alla posizione corretta  
e alla postura della  
mano.

### Ravvivatura di pezzi stretti



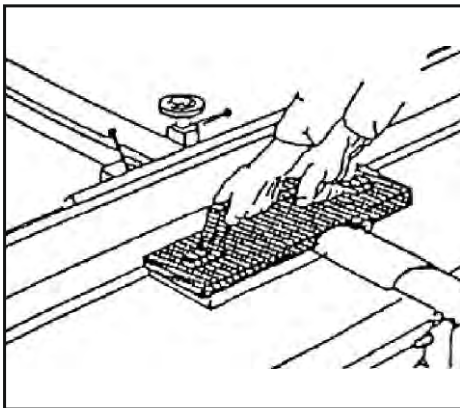
Posizionarsi a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Quando si ravvivano pezzi stretti, spingere il coperchio dell'albero del coltello sul pezzo in modo che vi sia uno spazio libero massimo di 5 mm tra il pezzo e il coperchio. Quindi accendere la macchina e far avanzare il pezzo.

### Condimento con recinzione inclinata



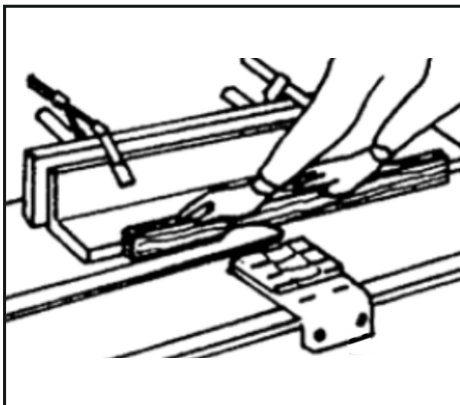
Allentare le viti di bloccaggio, impostare l'angolo desiderato della battuta longitudinale e serrare le viti. Posizionarsi a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Spingere il pezzo in avanti e allo stesso tempo premere leggermente il pezzo contro la battuta.

### Vestire pezzi corti



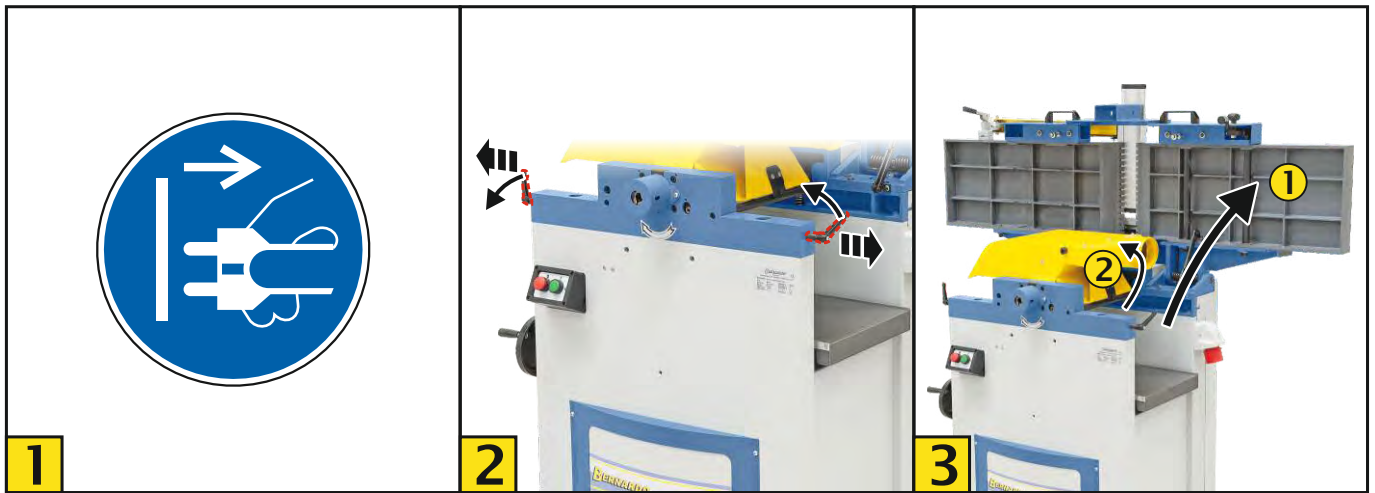
Posizionarsi a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Utilizzare un supporto per rivestire pezzi corti.

### Vestire piccole sezioni trasversali

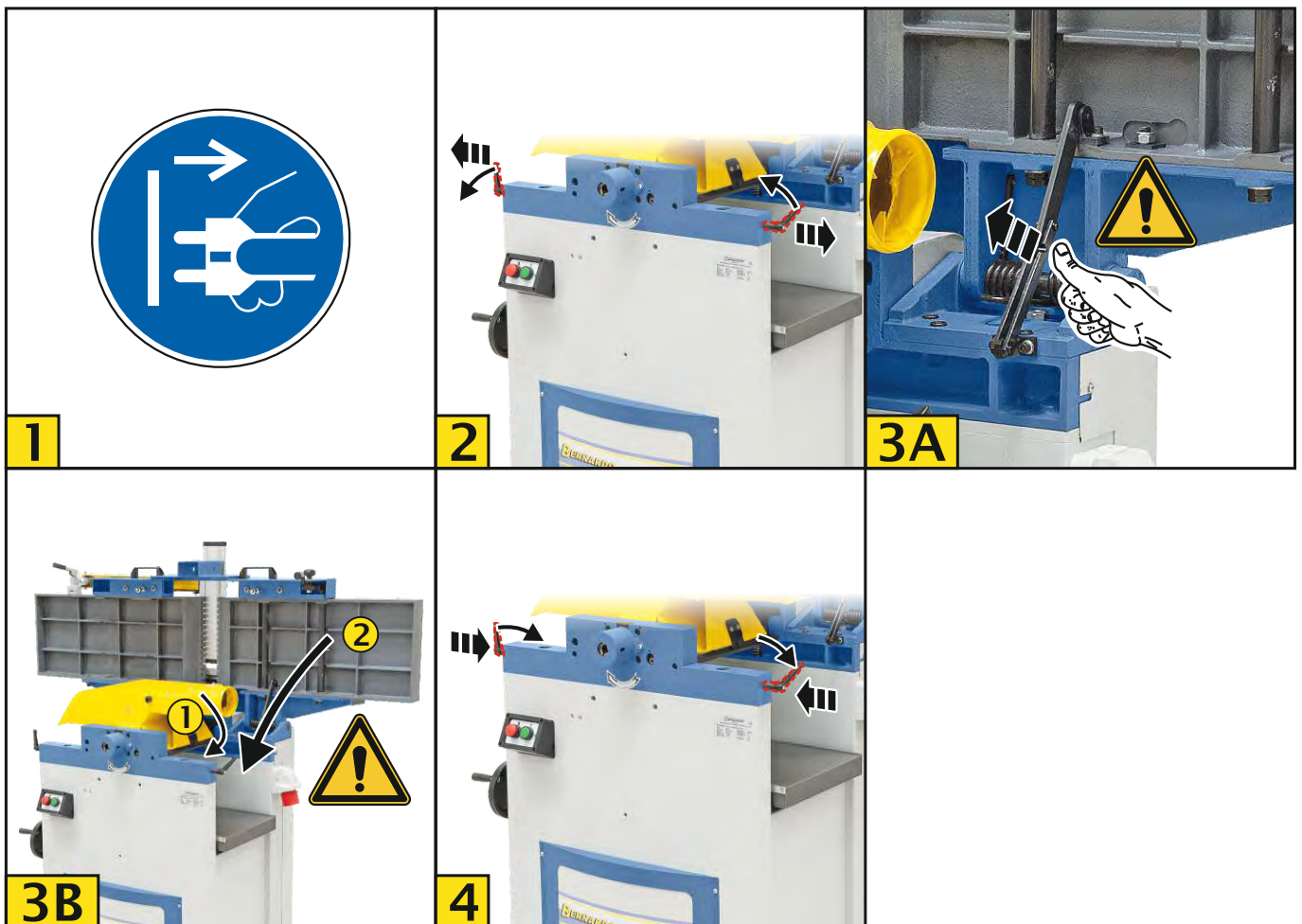


Posizionarsi a lato della macchina in modo da non essere vicino alla testa di taglio. Quando si vestono piccole sezioni trasversali, utilizzare anche un fermo angolare (in quanto aumenta il rischio di incidenti).

## 9.4 Conversione in pialla



## 9.5 Conversione in piallatura





## 9.6 Spessore



### ! AVVISO

Assicurati di far funzionare il pezzo senza pressione.  
Pianificare i pezzi in modo che lo spessore sia lo stesso su tutta la lunghezza.

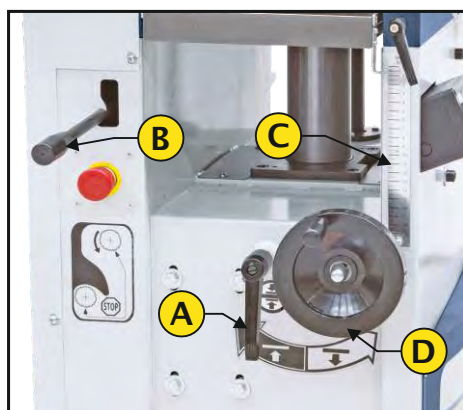
### ! AVVISO

Durante lo spessore, la larghezza massima del pezzo è 250/310/410 mm  
(vedi dati tecnici)

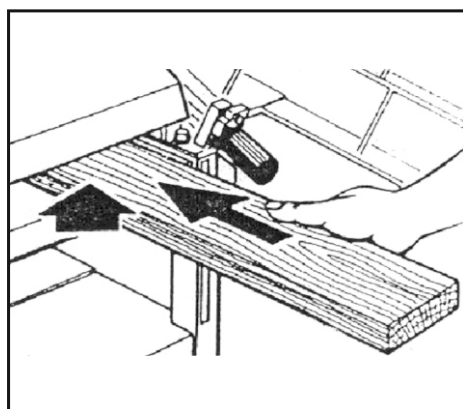
Se vengono lavorati pezzi più lunghi, è necessario utilizzare un blocco a rulli o un'estensione del tavolo come supporto.

L'altezza del pezzo più bassa è 5 mm. Pezzi più piccoli generalmente solo con ausili adeguati

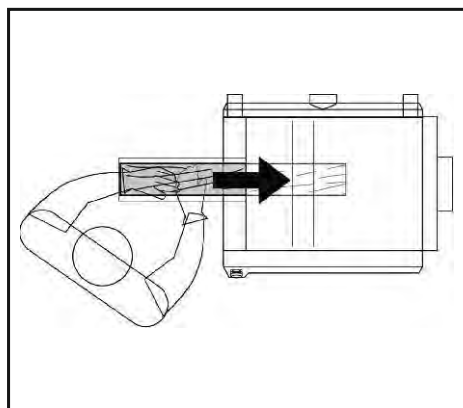
Alimentare (cassetto di alimentazione, legno scorrevole, ...) all'albero del coltello.



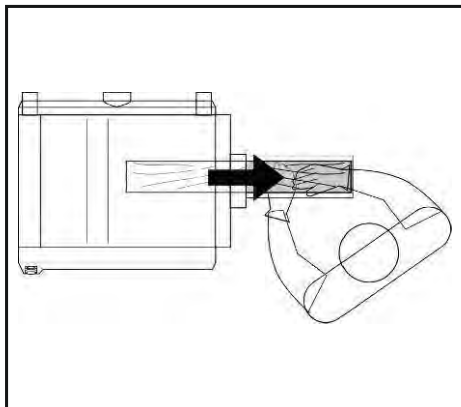
- Allentare la leva di bloccaggio (A) e regolare il tavolo all'altezza desiderata utilizzando il volantino (D).
- (1 giro ~ 3 mm).
- Lo spessore del pezzo può essere letto dalla scala (C).
- Prima di iniziare la lavorazione di un pezzo, controllare che non vi siano irregolarità o punti duri in modo che il pezzo non si rompa in seguito.
- Posizionare il pezzo sulla tavola dello spessore con la superficie da lavorare rivolta verso l'alto. Alimentare sempre i pezzi con spessore non uniforme partendo per prima dall'estremità più spessa. Durante la lavorazione di 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 per mezzo di due rulli (Rullo di alimentazione, rullo estraibile, 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 allo spessore del pezzo desiderato (asportazione truciolo max. 2,5 mm) ed azionare le leve di bloccaggio (A).



- Accendere la macchina, avviare l'avanzamento (B) e far avanzare lentamente il pezzo. Non appena il pezzo viene afferrato dall'avanzamento automatico, lasciarlo fuori.
- Adottare una postura o una posizione di lavoro adeguata rispetto alla macchina. Per inserire 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 sul lato opposto per ricevere il pezzo piallato.

## ! AVVISO

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

### ⚠ PERICOLO



Prima di tutti i lavori di manutenzione e regolazione, scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica e quindi mettere in sicurezza la macchina contro la riaccensione.

Gli interventi 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

#### ⚠ AVVERTIMENTO

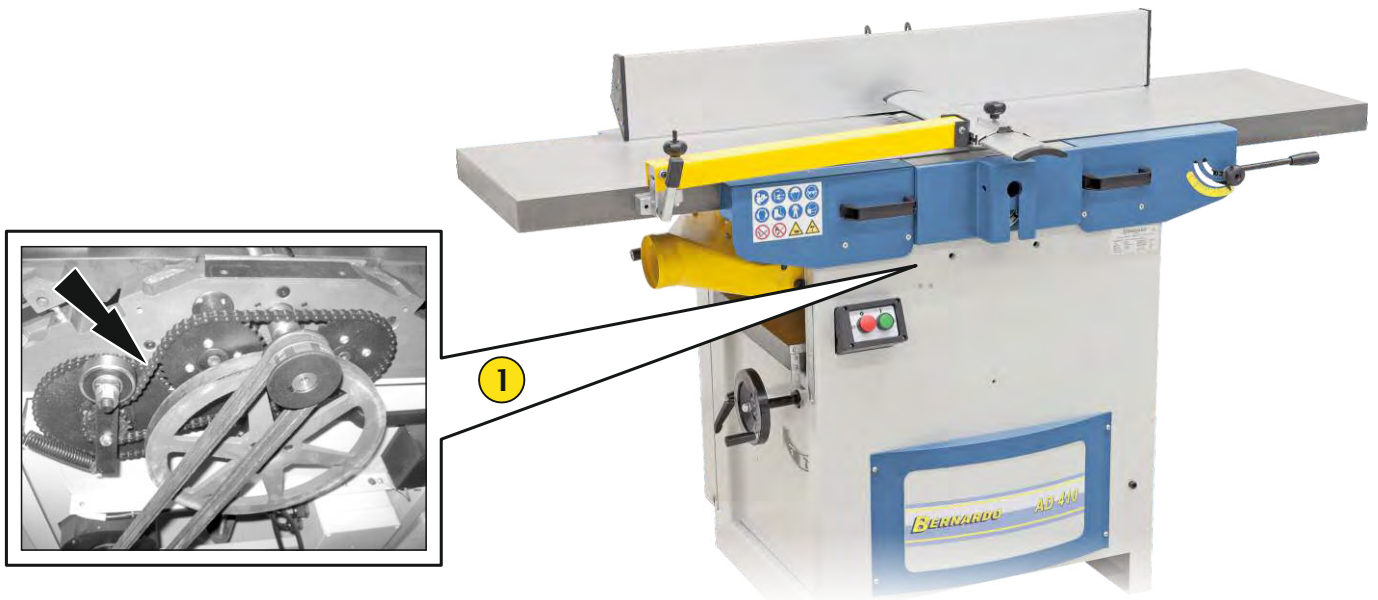
**Pericolo di scivolamento per fuoriuscita di liquidi e lubrificanti!**



Evitare di versare liquidi e lubrificanti di ogni genere in prossimità della macchina per evitare il rischio di scivolamento.

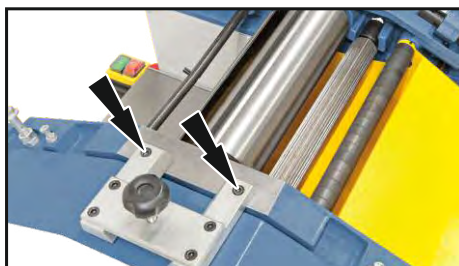
intervallo	Manutenzione	Personale
se necessario	Pulizia della macchina	operatore
semestrale	Controlla l'impianto elettrico	Elettricista qualificato

## 10.2 Piano di lubrificazione

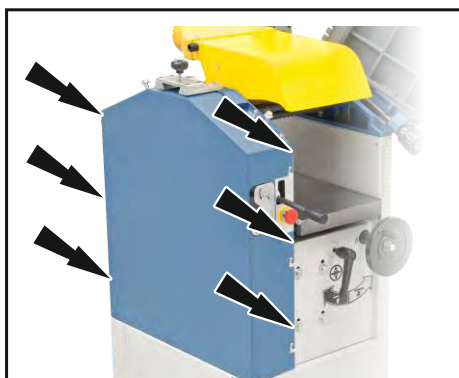


Posizione Nr.	Punto di lubrificazione	intervallo	Lubrificante
1	Rulli di alimentazione a catena	regolarmente	Grasso

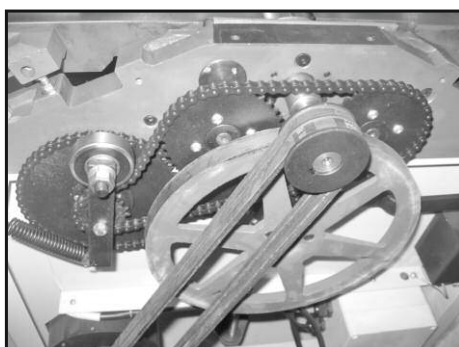
## 10.3 Sostituzione della cinghia trapezoidale



- Allentare le due viti sulla guida di piallatura

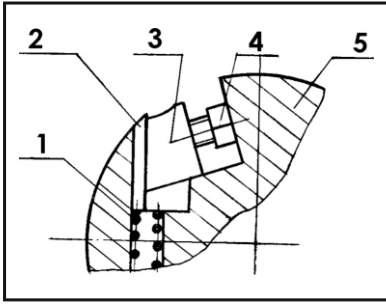


- Allentare ora 6 viti di fissaggio contemporaneamente. Le viti sono a prova di perdita. Ora rimuovi il coperchio.



- Allentare ora le 4 viti di fissaggio del motore.
- Spingere il motore verso l'alto e serrare nuovamente le viti. Le cinghie trapezoidali ora sono 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. Attenzione: Assicurarsi che le pulegge siano in linea tra loro.
- Infine montare il coperchio (passi in ordine inverso).

## 10.4 Sostituzione dei coltelli della pialla AD 260 / AD 310 / AD 410



- Scollegare la macchina dall'alimentazione e posizionare l'interruttore di accensione/spengimento su OFF.
- Indossare guanti protettivi adeguati quando si sostituiscono i coltelli della pialla per evitare lesioni.
- Piegare verso l'alto i piani della pialla in modo da avere libero accesso all'albero della 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 sporgenza 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 la regolazione dei coltelli da pialla utilizzando il calibro di regolazione dei coltelli da pialla in dotazione e assicurarsi che i coltelli siano a livello con il piano di trasporto esterno.
- Ripetere il processo con l'altro coltello da pialla.
- Ora serrare saldamente tutte le viti di fissaggio.

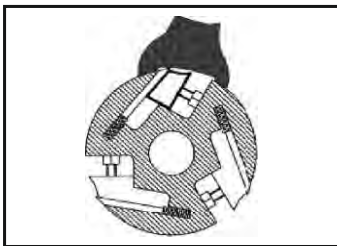
### ATTENZIONE!!

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

Durante la riaffilatura, tutti i coltelli della pialla devono essere affilati nella stessa misura.

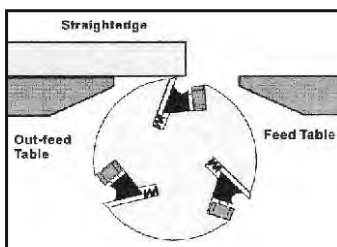
Si noti che il limite di usura del coltello pialla è di 18 mm. Se il limite di usura non viene raggiunto, sostituirli con nuovi coltelli da pialla.

Controllo impostando il calibro:



Entfernen Sie dazu die Hobelwellenabdeckung, drehen Sie die Hobelwelle bis eines der Messer sich am oberen Umkehrpunkt befindet. Setzen Sie die doppelte Einstelllehre auf die Hobelwelle auf. Das Messer sollte die Mitte der Messfläche gerade noch berühren. Wiederholen Sie den Vorgang bei den restlichen Messern und stellen Sie sie wenn nötig ein.

### Kontrolle mit Abrichtlineal:



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

Quando si posiziona un righello sui tavoli da piallatura, il coltello dovrebbe toccarlo leggermente. Ripetere questo processo per tutti i coltelli.

### ATTENZIONE!!

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

## 10.5 Sostituzione degli inserti multitaglienti in metallo duro AD 260 S , AD 310 S, AD 410 S

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

### ! AVVISO

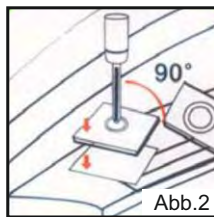
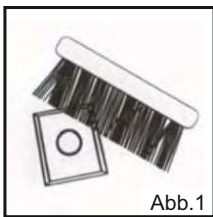
Se la vite è troppo stretta o arrugginita per essere allentata, picchiettare prima leggermente la vite (fare attenzione a non battere la lama), quindi allentare la vite.

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

### ! AVVISO

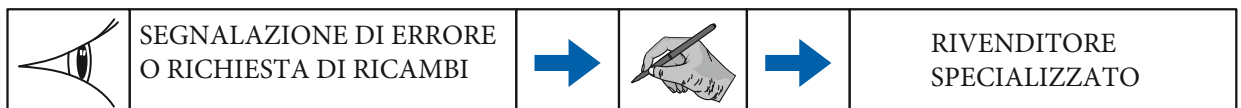
Per garantire lo stesso allineamento ed evitare errori in caso di sostituzione errata della superficie di taglio, è presente un punto di marcatura sulla superficie dell'inserto intercambiabile come riferimento.

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. (Fig. 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.

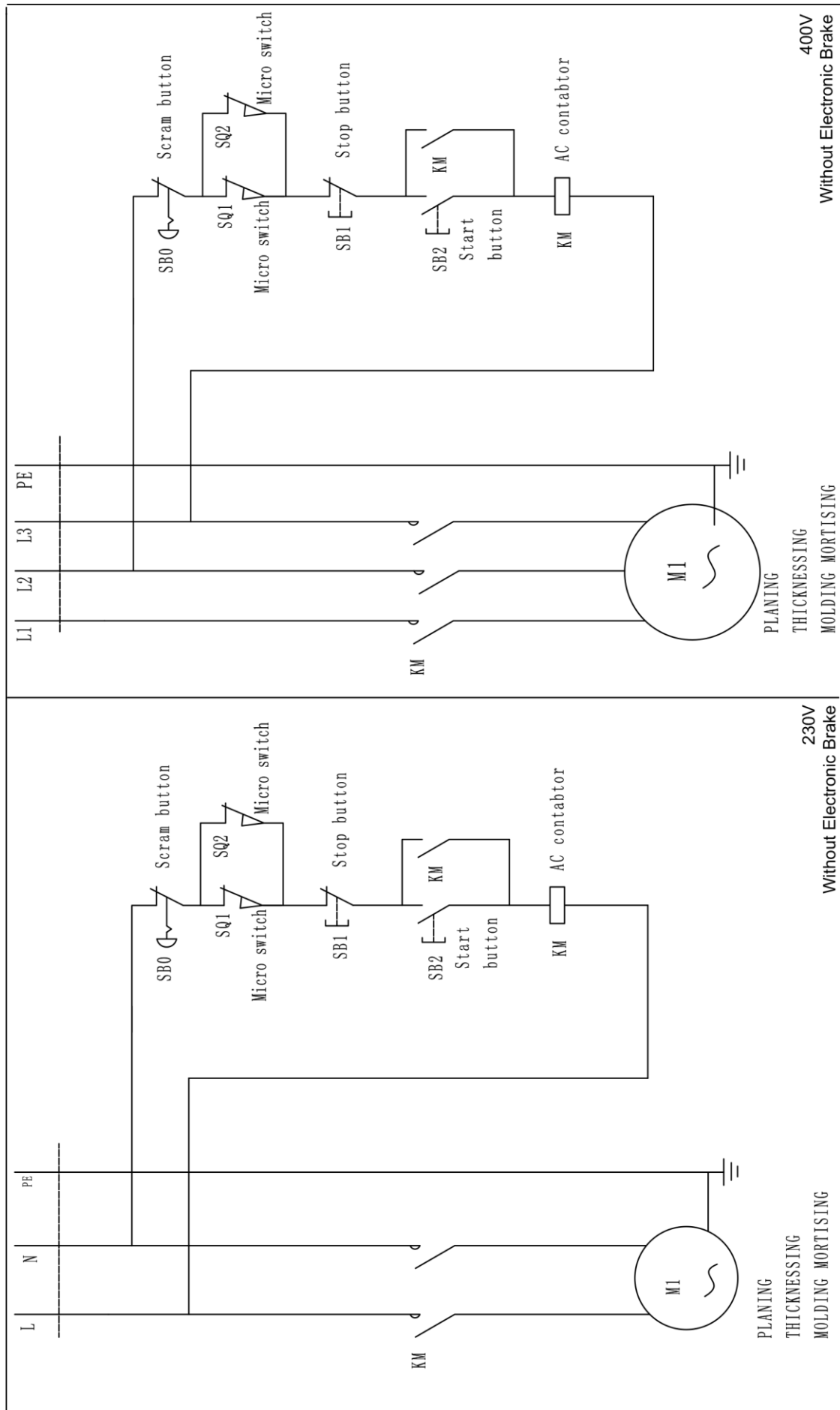


## 11. Smontaggio e smaltimento

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

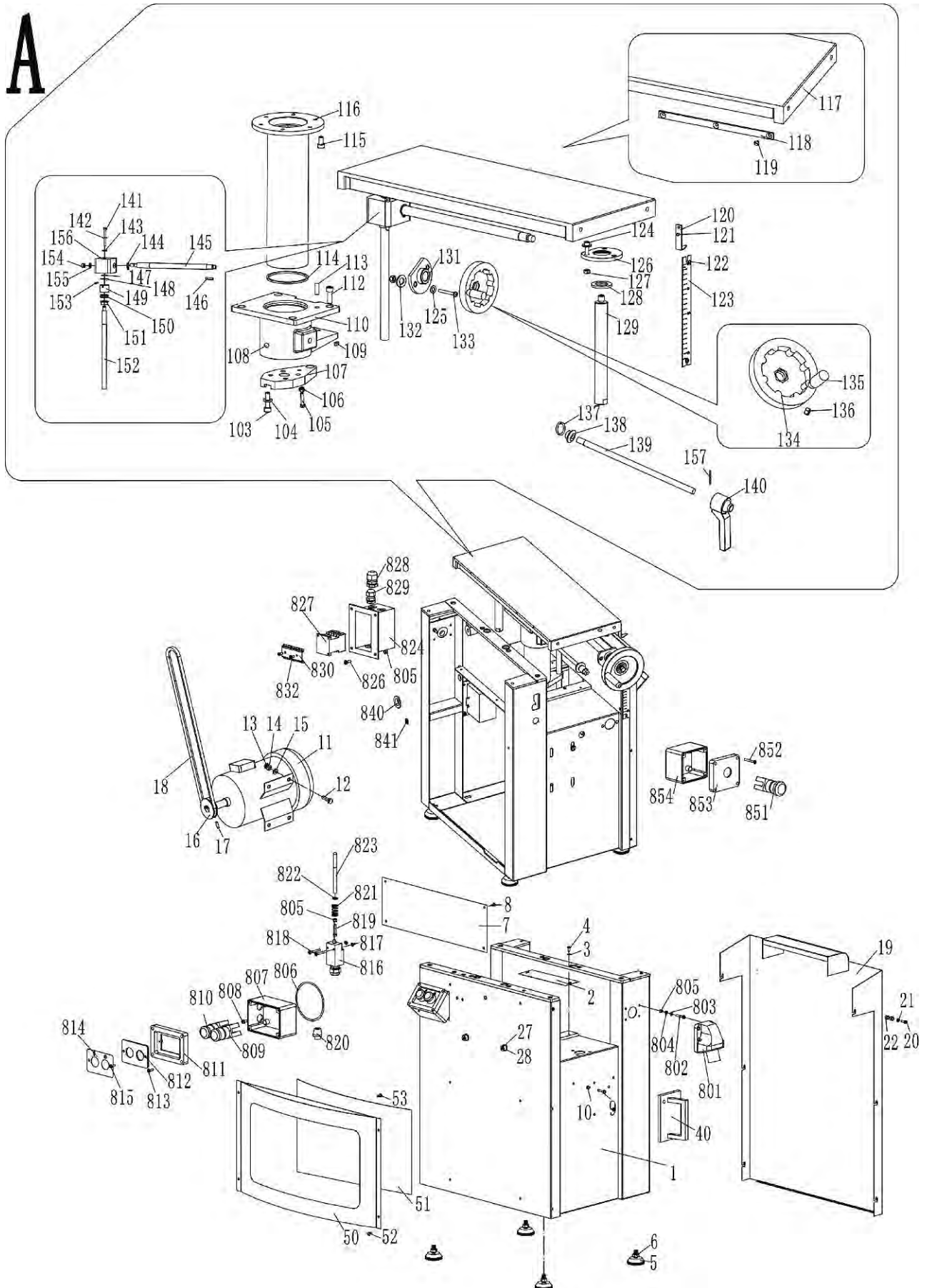


# 12. Schema elettrico

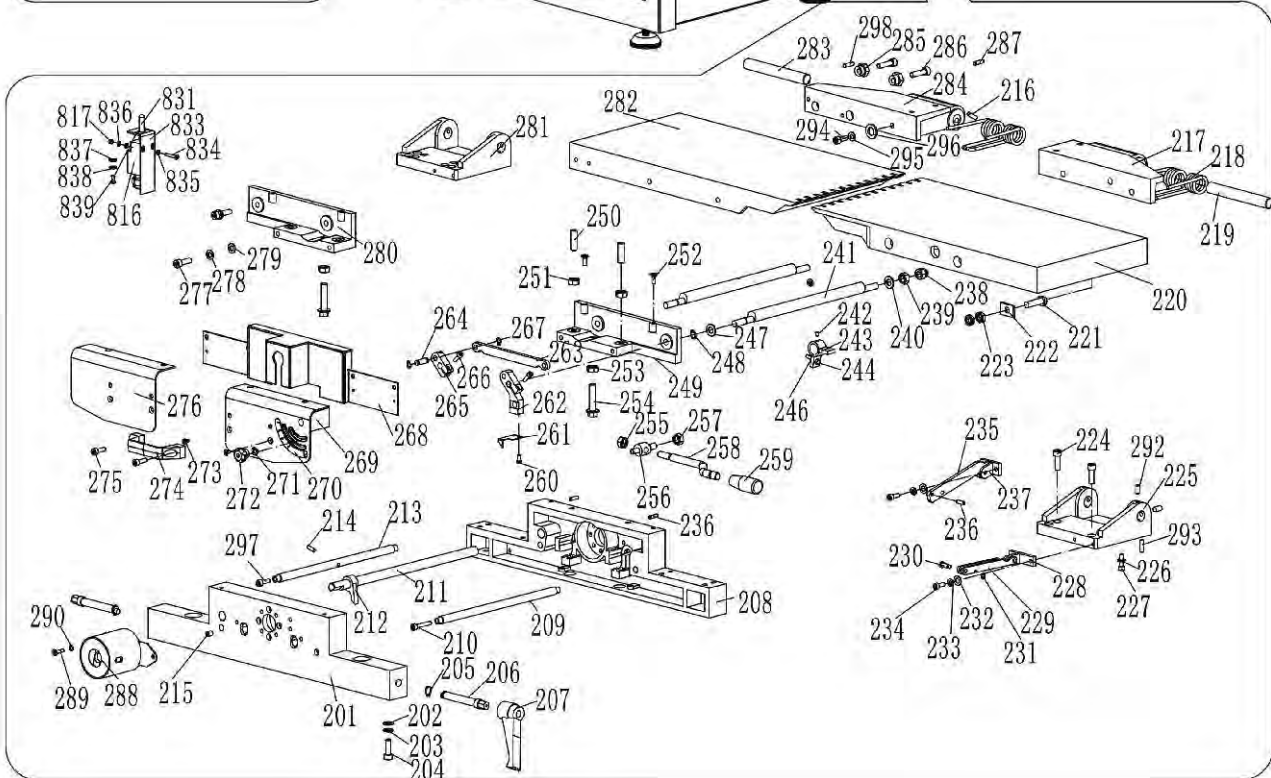
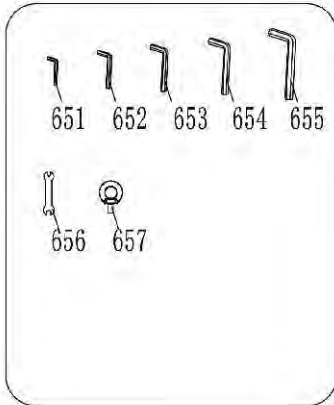
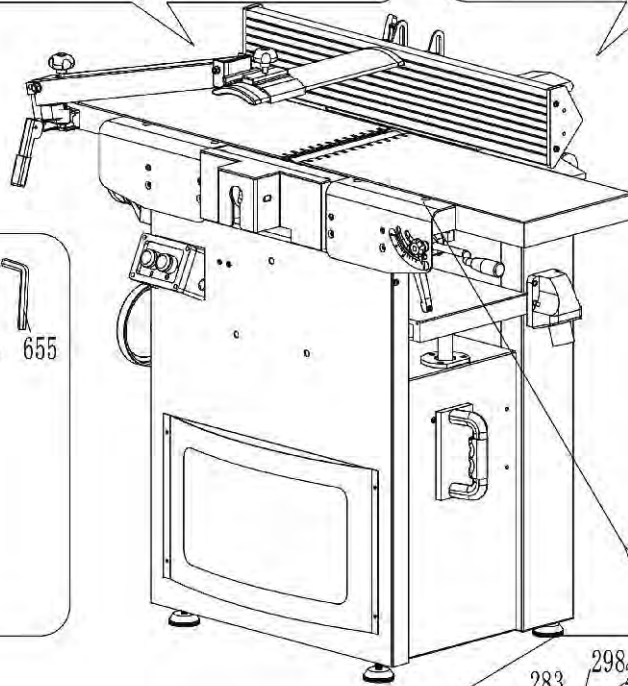
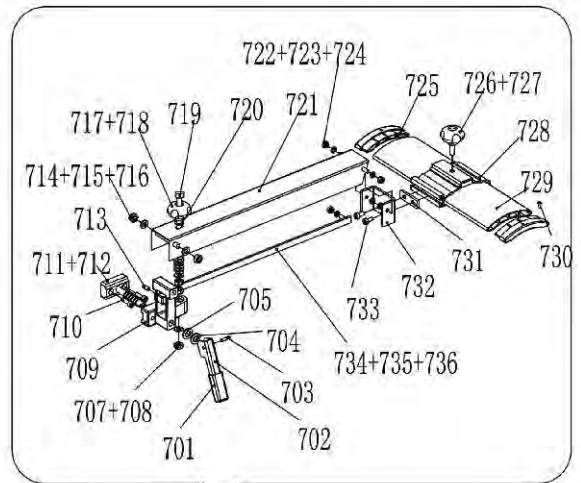
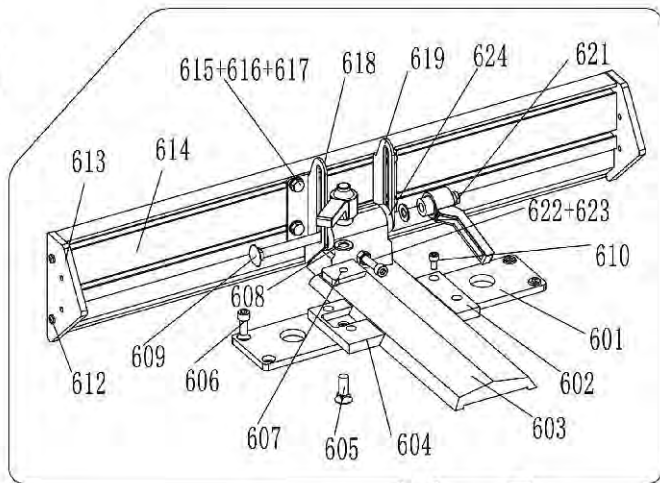


# 13. Elenco dei pezzi di ricambio

## 13.1 AD 260 (S)

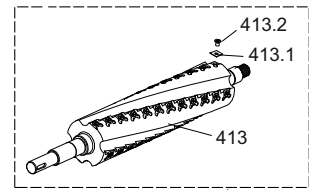
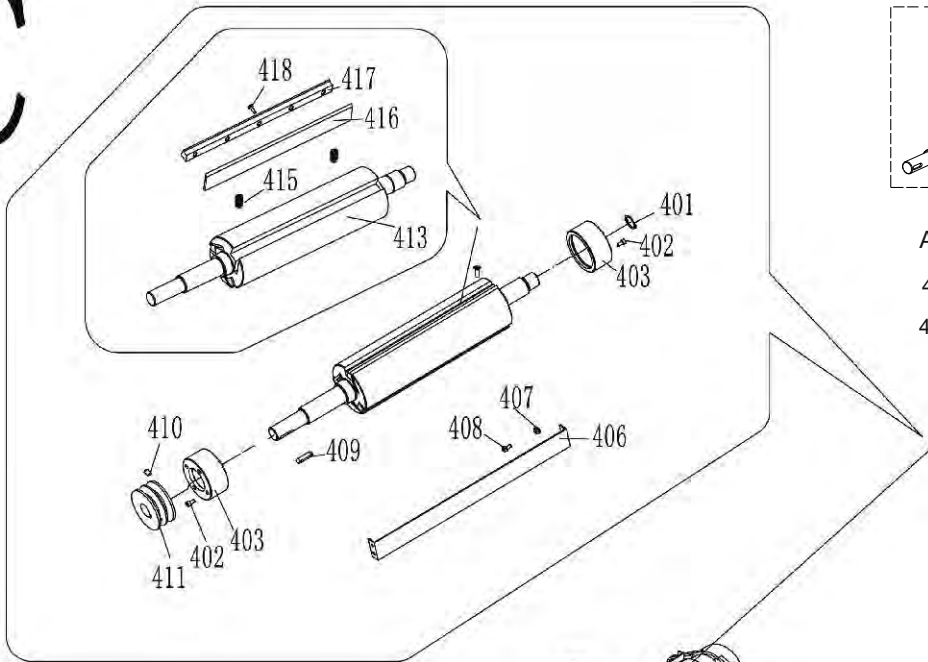


# B





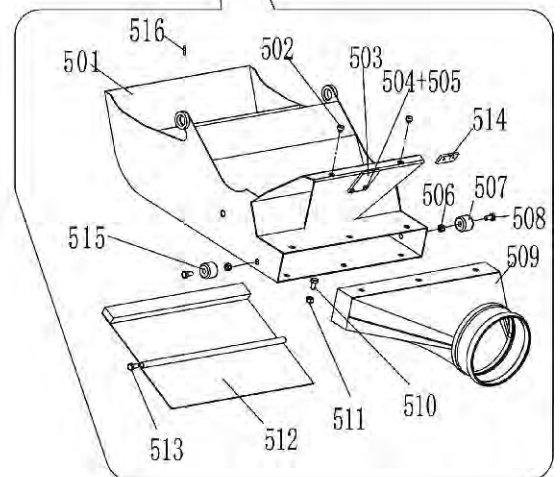
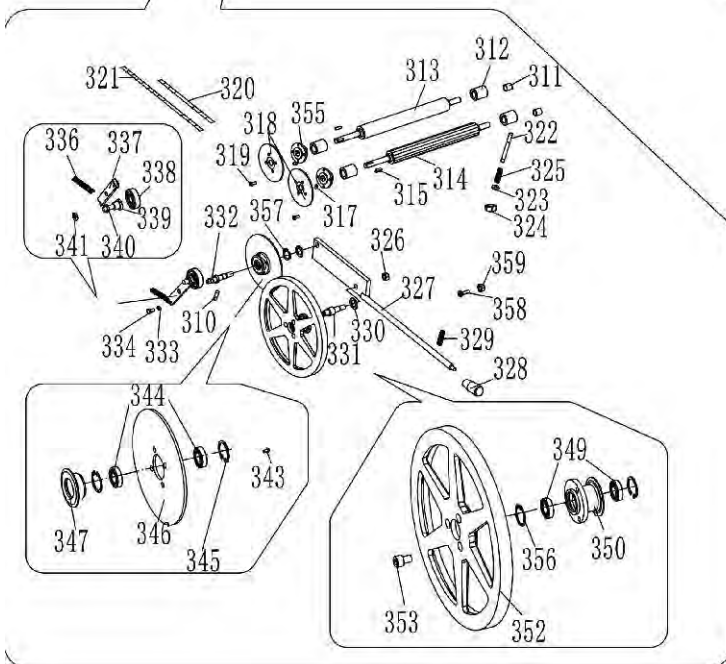
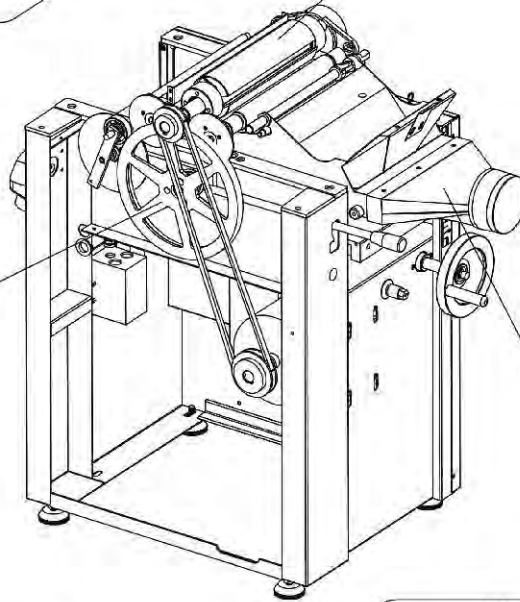
# C



AD 260 S

413.1 --- TCT blade

413.2 --- Torx screw



NO.	PARTS	QTY	NO.	PARTS	QTY
1	BED	1	110	GUIDE PLATE	1
2	COVER PLATE	2	112	SCREW	4
3	FLAT WASHER	9	113	SET SCREW	4
4	SCREW	4	114	SEAL	1
5	FEET	4	115	SCREW	6
6	NUT	8	116	LIFTING TUBE	1
7	RIGHT INNER COVER	1	117	THICKNESSING TABLE	1
8	SCREW	5	118	APRON	4
9	SCREW	1	119	SCREW	12
10	NUT	1	120	POINTER	1
11	MOTOR	1	121	SCREW	2
12	BOLT	4	122	SCREW	2
13	NUT	4	123	RULER	1
14	SPRING WASHER	4	124	BOLT	3
15	BIG FLAT WASHER	8	125	FLAT WASHER	2
16	DRIVING SHEEL	1	126	BLOCK	1
17	SET SCREW	1	127	LOCK NUT	5
18	V-BELT SPZ	1	128	WASHER	1
19	COVER	1	129	MANDRIL	1
20	SCREW	2	131	BLOCK	1
21	FLAT WASHER	2	132	BIG FLAT WASHER	2
22	LOCK NUT	1	133	HEXAGON BOLT	2
27	SCREW	1	134	HANDWHEEL BODY	1
28	FLAT WASHER	5	135	HANDWHEEL SHANK	1
40	PRESS BAR	1	136	CAP NUT	1
50	DECORATION PLATE	1	137	SHAFT CIRCLIP	1
51	DECORATION PLATE FRAME	1	138	SUPPORTING SLEEVE	1
52	SCREW	4	139	LOCK LEVER	1
53	SCREW	6	140	HANDLE	1
103	SCREW	4	141	BOLT	2
104	SPRING WASHER	4	142	SPRING WASHER	2
105	SCREW	1	143	FLAT WASHER	2
106	NUT	1	144	SHAFT CIRCLIP	1
107	LAYER PLATE	1	145	GEAR SHAFT	1
108	OIL CUP	1	146	FLAT KEY	1
109	LOCKING BLOCK	1	147	SHAFT CIRCLIP	1

NO.	PARTS	QTY	NO.	PARTS	QTY
148	FLAT WASHER	2	231	SPLIT WASHER	3
149	SPIRAL GEAR	1	232	FLAT WASHER	4
150	THRUST BEARING	1	233	SPRING WASHER	4
151	BUSH	1	234	SCREW	4
152	SCREW ROD	1	235	ROD II	1
153	PIN	1	236	SPRING PIN	3
154	LOCK NUT	2	237	BRACKET II	1
155	FLAT WASHER	1	238	NUT	2
156	GEAR BOX	1	239	NUT	2
157	PIN	2	240	FLAT WASHER	2
201	RIGHT BRACKET	1	241	ECCENTRIC SHAFT	2
202	FLAT WASHER	8	242	SCREW	1
203	SPRING WASHER	8	243	LIMITED BLOCK	1
204	SCREW	8	244	BOLT	2
205	SHAFT CIRCLIP	2	246	NUT	2
206	ECCENTRIC ROD	2	247	FLAT WASHER	2
207	HANDLE	2	248	SHAFT CIRCLIP	2
208	LEFT BRACKET	1	249	REAR SUPPORTING PL	1
209	SUPPORTING AXLE	1	250	SET SCREW	4
210	SCREW	3	251	NUT	4
211	SPINDLE	1	252	SCREW	4
212	PENDULUM	20	253	NUT	2
213	LIMIT SPINDLE	1	254	BOLT	2
214	PIN	1	255	NUT	1
215	SET SCREW	8	256	LOCKING SUPPORT BA	1
216	SET SCREW	2	257	NUT	1
217	BACKWARD SHIFTING BASE	1	258	HANDLE LEVER	1
218	TORSIONAL SPRING	2	259	HANDLE SHANK	1
219	BACKWARD SHIFTING SPINDLE	1	260	SCREW	2
220	PLANING TABLE	1	261	POINTER	1
221	BOLT	1	262	DRIVING CONNECTING	1
222	GASKET	1	263	CONNECTING ROD	1
223	NUT	1	264	PIN	2
224	SCREW	8	265	DRIVEN CONNECTING	1
225	REAR SUPPORTING BASE	1	266	SCREW	2
226	NUT	2	267	SHAFT CIRCLIP	4
227	STOP SCREW	2	268	CENTER GUARD	1
228	BRACKET I	1	269	REAR GUARD	1
229	ROD I	2	270	SCALEPLATE	1
230	PIN ROLL	3			

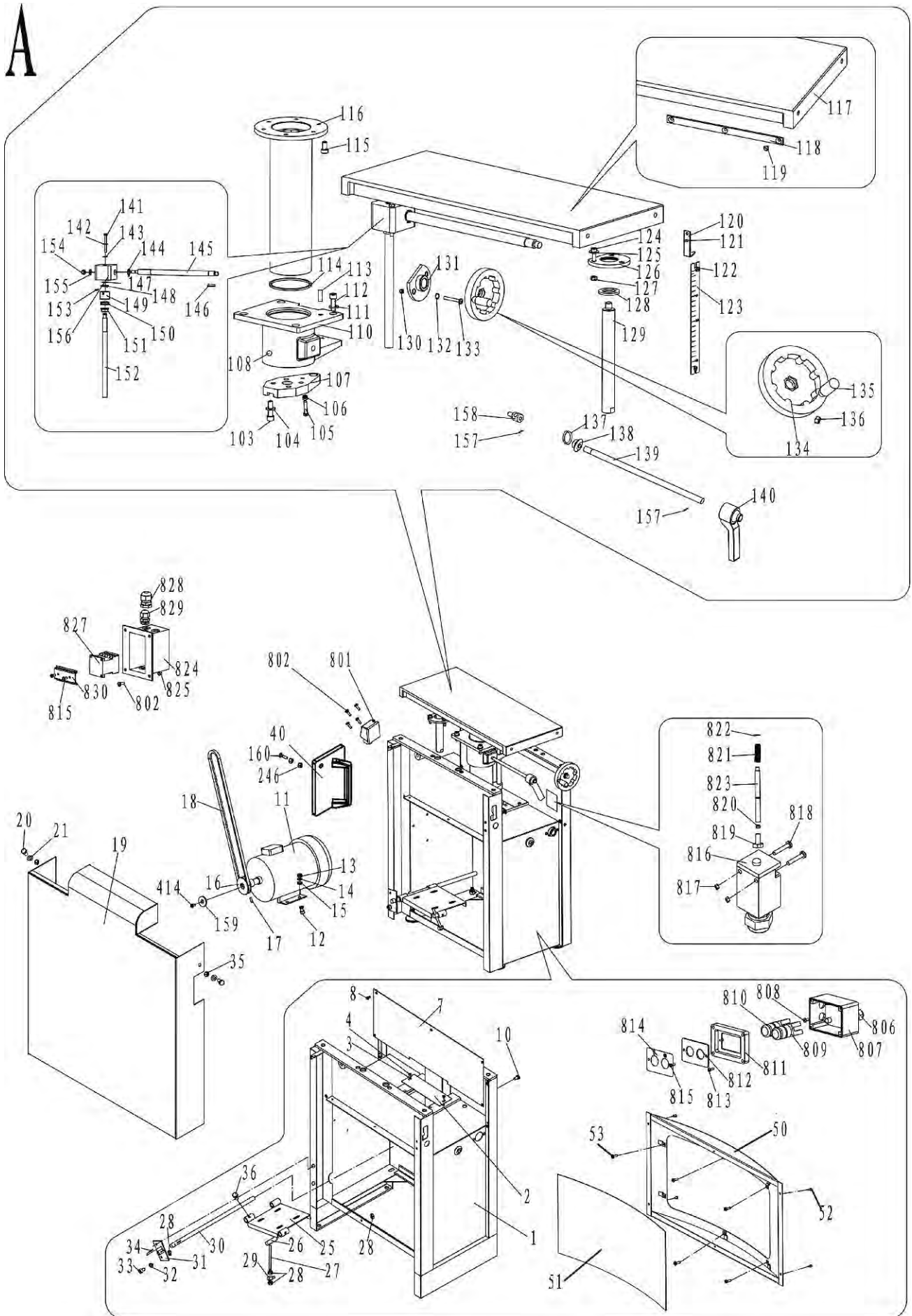
NO.	PARTS	QTY	NO.	PARTS	QTY
271	WAHER	1	326	NUT	2
272	ADJUSTING HANDLE	1	327	CONNECTING PLATE	1
273	SCREW	4	328	HAND SHANK	1
274	SQUARE HANDLE	2	329	SPRING	1
275	SCREW	4	330	FLAT WASHER	2
276	FRONT GUARD	1	331	AXIS PIN	1
277	SCREW	2	332	AXIS PIN	1
278	SPRING WASHER	2	333	WAHER	1
279	FLAT WASHER	2	334	BOLT	1
280	FRONT SUPPORTING PLATE	1	336	TENSION SRPING	1
281	FRONT SUPPORTING BASE	1	337	TENSION PLATE	1
282	FRONT WORKING TABLE	1	338	DEEP GROOVE BALL BI	1
283	FFONT SPINDLE	1	339	PIN	1
284	FRONT SHIFTING BASE	1	340	FLAT WASHER	1
285	ECCENTRIC BUSH	2	341	NUT	1
286	SCREW	2	343	SCREW	4
287	PIN	1	344	DEEP GROOVE BALL BI	2
288	CHUCK COVER	1	345	HOLE CIRCLIP	2
289	SCREW	2	346	CHAIN WHEEL	1
290	FLAT WASHER	2	347	CHAIN WHEEL II	1
292	SET SCREW	4	349	DEEP GROOVE BALL BI	2
293	SET SCREW	2	350	CHAIN WHEEL III	1
294	SCREW	1	352	FRICTION WHEEL	1
295	SPING WASHER	1	353	SCREW	3
296	FLAT WASHER	1	355	CHAIN WHEEL BODY	2
297	SCREW	1	356	CIRCLIP	2
298	ROUND IN	1	357	CIRCLIP	2
310	SET SCREW	1	358	SCREW	1
311	WRAPPED BUSH	8	359	NUT	1
312	OUTER BUSH	4	401	CIRCLIP	1
313	PRESSING ROLL	1	402	SCREW	8
314	DRIVING ROLL	1	403	BEARING BASE ASSEM	2
315	FLAT KEY	2	406	PROTECTIVE PLATE	1
317	SET SCREW	2	407	SPRING WASHER	4
318	CHAIN WHEEL IV	2	408	SCREW	4
319	SCREW	8	409	FLAT KEY	1
320	CHAIN	1	410	SET SCREW	1
321	CHAIN	1	411	DRIVEN WHEEL	1
322	BOLT	4	413	CUTTER BLOCK	1
323	FLAT WASHER	4	415	PRESSURE SPRING	6
324	LOCK NUT	4	416	BLADE	3
325	SPRING	4	417	WEDGE BLOCK	3
			418	SCREW	15

NO.	PARTS	QTY	NO.	PARTS	QTY
501	DUST CHUTE	1	651	HEX WRENCH	1
502	PAD	2	652	HEX WRENCH	1
503	LOCKING PLATE	1	653	HEX WRENCH	1
504	BOLT	2	654	HEX WRENCH	1
505	LOCK NUT	2	655	HEX WRENCH	1
506	LOCK NUT	2	656	SOLID WRENCH	1
507	SUPPORT RUBBER CYLINDER	1	657	BOLT	2
508	SCREW	2	701	RUBBR SLEEVE	1
509	DUST CHUTE HEAD	1	702	LOCKING HANDLE	1
510	BOLT	6	703	PIN	1
511	LOCK NUT	6	704	SPRING WASHER	1
512	CHANGE-OVER PLATE	1	705	FLAT WASHER	2
513	SCREW	2	707	NUT	3
514	PRESS BOARD	1	708	FLAT WASHER	4
515	RUBBER SUPPORT	1	709	ROTATION BLOCK	1
516	PIN	2	710	SCREW	2
520	REDUCTION SLEEVE	1	711	FIXING BLOCK	1
521	STEEL CLAP	1	712	SPRING	1
601	CONNECTING BOARD	1	713	PIN	1
602	RIGHT FIXING PLATE	1	714	SCREW ROD	1
603	GUIDE BOARD	1	715	NUT	2
604	LEFT FIXING PLATE	1	716	FLAT WASHER	4
605	SCREW	1	717	ADJUSTING HANDLE	1
606	SCREW	4	718	SPRING	1
607	PRESS BOARD	1	719	ADJUSTING BOLT	1
608	FLAT WASHER	2	720	FLAT WASHER	1
609	SCREW	1	721	BEARING FRAME	1
610	SCREW	4	722	SCREW ROD M6	1
612	SCREW	4	723	LOCKING NUT	2
613	PLASTIC INSERT	2	724	FLAT WASHER	2
614	FENCE BODY	1	725	PLASTIC INSERT	2
615	NUT	4	726	LOCKING HANDLE	1
616	FLAT WASHER	4	727	PROTECTIVE PLATE	1
617	BOLT	4	728	PROTECTIVE PLATE CC	1
618	LEFT SLIDING PLATE	1	729	METAL TUBE	1
619	RIGHT SLIDING PLATE	1	730	SCREW	2
621	HANDLE	2	731	FIXING PLATE	1
622	SCREW	1	732	ADJUSTING FRAME	1
623	NUT	1	733	SCREW	2
624	WASHER	2	734	CONNECTING ROD	1
			735	FLAT WASHER	1
			736	LOCKING NUT	1

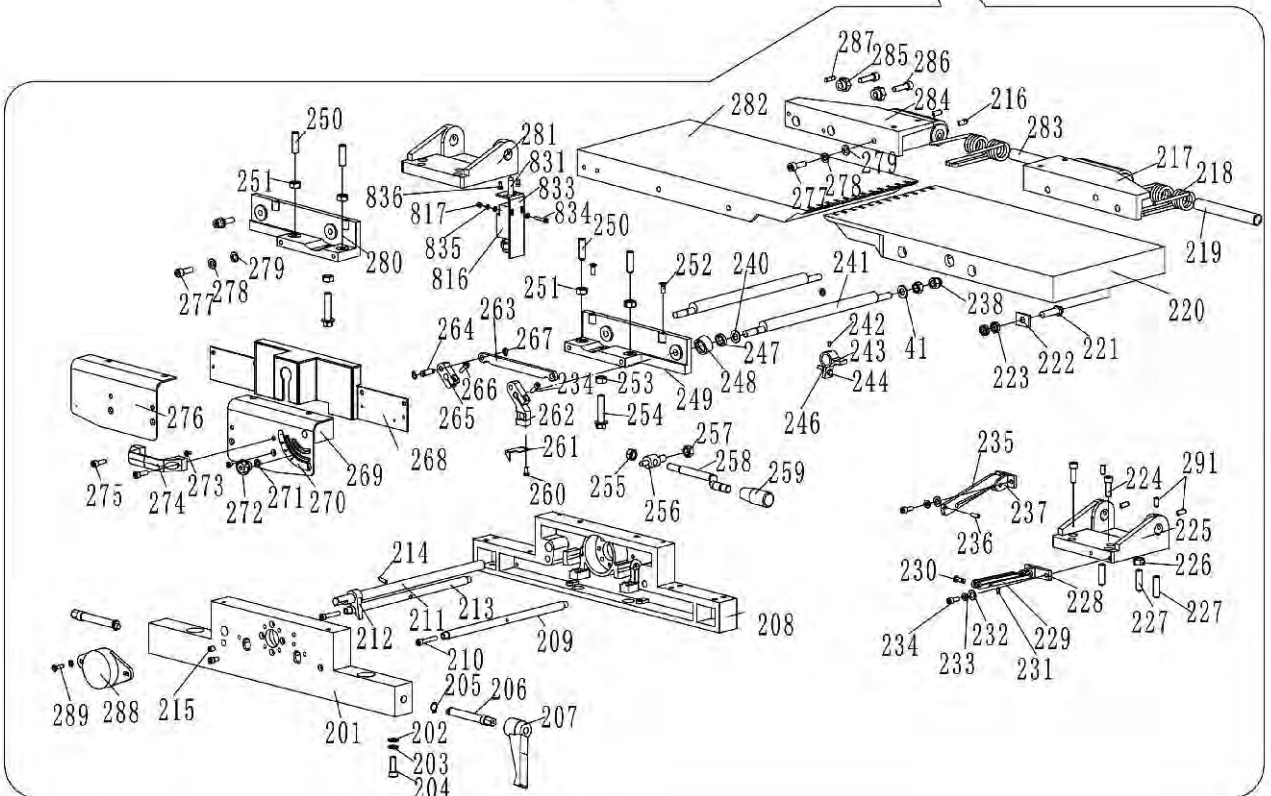
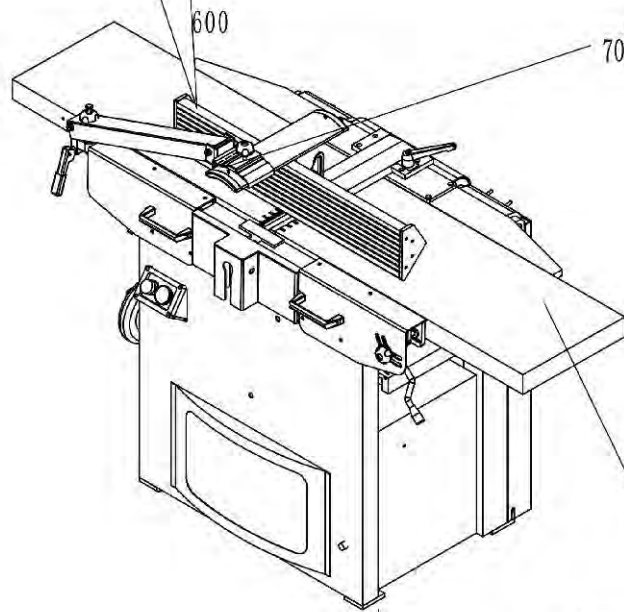
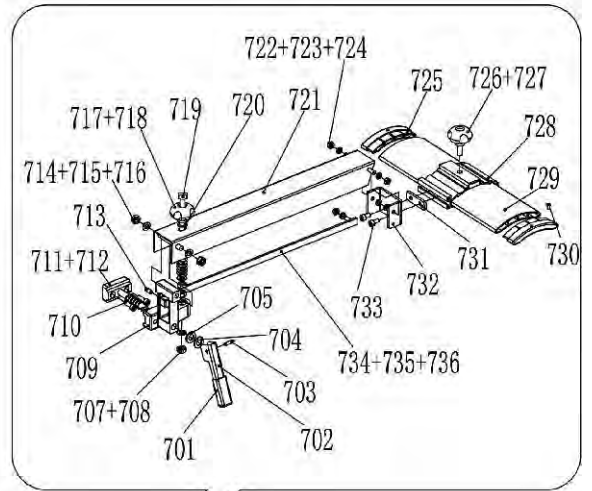
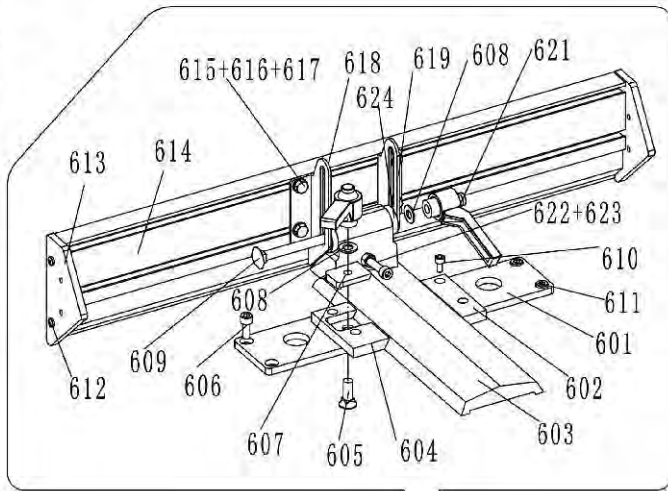
NO.	PARTS	QTY	NO.	PARTS	QTY
801	PLUG	1	823	MANDRIL	1
802	SCREW	4	824	A.C. CONTACTOR BOX	1
803	SPRING WSHER	4	826	SCREW	4
804	FLAT WASHER	4	827	A.C. CONTACTOR	1
805	NUT	9	828	CABLE STRAIN RELIEVE	3
806	SEAL	1	829	CABLE STRAIN RELIEVE	2
807	SWITCH BOX UNDER COVER	1	830	STEEL GUIDE RAIL	1
808	SCREW	4	831	MANDRIL	1
809	PRESS BUTTON	1	832	SCREW	2
810	PRESS BUTTON	1	833	FIXING BOARD	1
811	SWITCH BOX UP COVER	1	834	SCREW	2
812	SWITCH BOARD	1	835	FLAT WASHER	6
813	SCREW	4	836	SPRING WSHER	4
814	SWITCH PLATE	1	837	FLAT WASHER	2
815	SCREW	2	838	SPRING WSHER	2
816	MICRO-SWITCH	2	839	SCREW	2
817	NUT	4	840	WIRE SLEEVE	2
818	SCREW	2	841	WIRE SLEEVE	2
819	BOLT	1	851	PRESS BUTTON	1
820	CABLE STRAIN RELIEVER	3	852	SCREW	4
821	SPRING	1	853	EMERGENCY SWITCH I	1
822	SPLIT WASHER	1	854	EMERGENCY SWITCH I	1

13.2 AD 310 (S) / AD 410 (S)

A

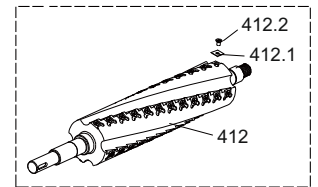
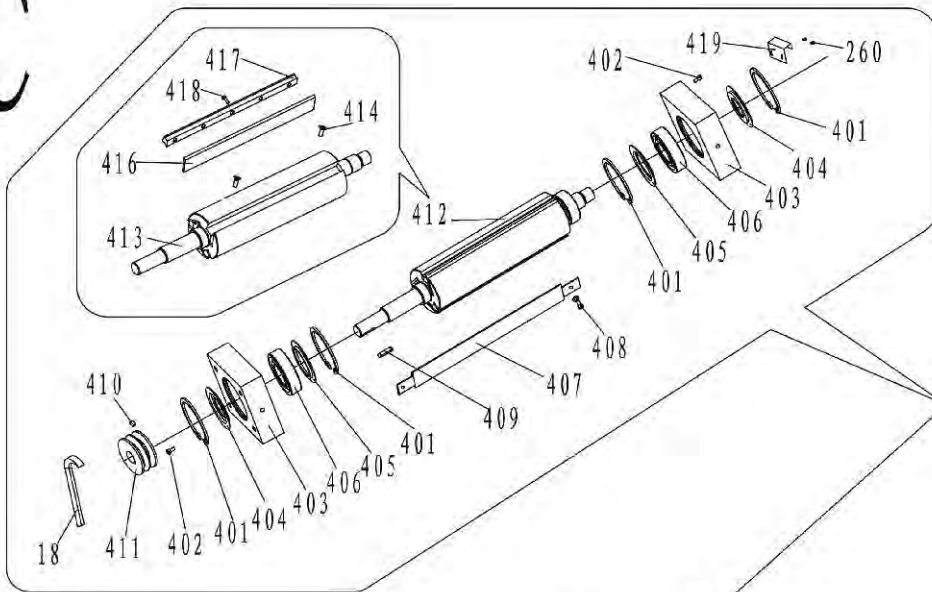


# B





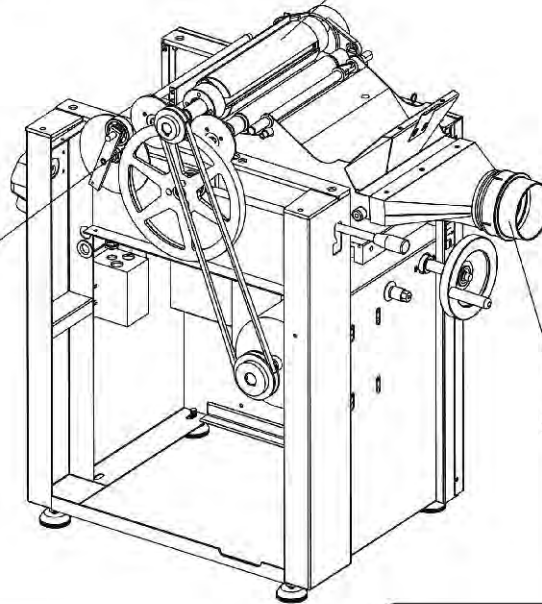
# C



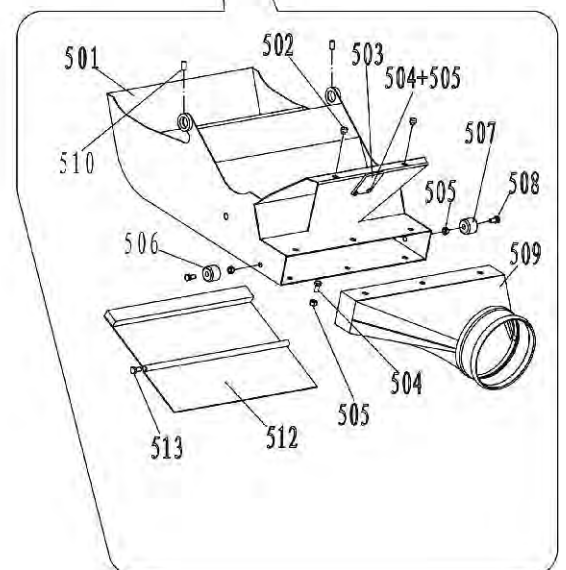
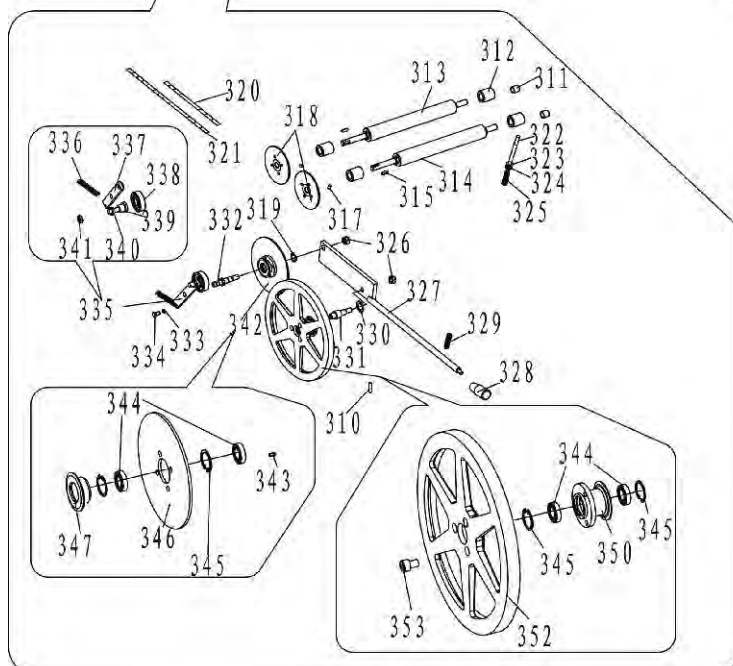
AD 310 S / AD 410 S

412.1 --- TCT blade

412.2 --- Torx screw



500



NO.	PARTS	QTY
1	BED	1
2	COVER PLATE	2
3	WASHER	9
4	PAN HEAD SCREW M5x8	4
7	RIGHT INNER COVER	1
8	PAN HEAD SCREW M5x8	5
10	SOCKET HEAD SCREW M10x16	1
11	MOTOR	1
12	HEXAGON HEAD BOLD M8X25	4
13	NUT M8	4
14	SPRING WASHER 8	4
15	FLAT MAT 8	8
16	DRIVING SHEEL	1
17	SET SCREW M6X10	1
18	V-BELT (L=1365)	1
19	COVER	1
20	PAN HEAD SCREWM5X25	2
21	FLAT MAT 5	2
25	MOTOR PLATE	1
26	AXIS PIN	1
27	THREADED ROD	1
28	NUT M8	5
29	ADJUSTING BOLD	1
30	SPINDLE	1
31	FIXING PLATE	1
32	FLAT MAT 8	2
33	HEXAGON HEAD BOLD M8X20	2
34	SPLIT PIN 3.2X30	2
35	CAULKING NUT M5	2
36	HEXAGON HEAD BOLDM8x16	3
40	PRESS BAR	1
50	DECORATION PLATE	1
51	DECORATION PLATE FRAME	1
52	PAN HEAD SCREW M5x8	4
53	PAN HEAD SCREW M4X6	6
103	SOCKET HEAD SCREW M8x35	4
104	FLAT MAT 8	4
105	SOCKET HEAD SCREW M6x35	1
106	NUT M6	1

NO.	PARTS	QTY
107	LAYER PLATE	1
108	OIL CUP	1
110	GUIDE PLATE	1
111	SPRING WASHER 8	4
112	SOCKET HEAD SCREW M8X20	4
113	SET SCREW M8X15	4
114	SEAL	1
115	SOCKET HEAD SCREW M8X20	6
116	LIFTING TUBE	1
117	THICKNESSING TABLE	1
118	APRON	4
119	SUNK SCREW M5X8	12
120	POINTER	1
121	PAN HEAD SCREW M5x8	2
122	PAN HEAD SCREW M4x6	2
123	RULER	1
124	HEXAGON HEAD BOLD M6x20	3
125	FLAT MAT 6	3
126	BLOCK	1
127	SELF-LOCKING NUT M6	3
128	WASHER	1
129	MANDRIL	1
130	SELF-LOCKING NUT M6	2
131	BLOCK	1
132	BIG FLAT GASKET 6	2
133	HEXAGON HEAD BOLD M6x20	2
134	HANDWHEEL BODY	1
135	HANDWHEEL SHANK	1
136	CAP NUT M12	1
137	RING 20	1
138	SUPPORTING SLEEVE	1
139	DOUBLE-THREAD SCREW	1
140	HANDLE	1
141	HEXAGON HEAD BOLD M6x65	2
142	SPRING WASHER 6	2
143	FLAT WASHER 6	2
144	SHAFT CIRCLIP 18	1
145	GEAR SHAFT	1
146	ROUNDHEAD FLAT KEY 5X12	1
147	SHAFT CIRCLIP 20	2

NO.	PARTS	QTY
148	BIG FLAT GASKET 10	2
149	SPIRAL GEAR	1
150	THRUST BEARING 51102	1
151	BUSH	1
152	SCREW ROD	1
153	ELASTIC CYLINDRICAL PIN 4X25	1
154	LOCK NUT 10	2
155	FLAT WASHER 10	1
156	GEAR BOX	1
157	ELASTIC CYLINDRICAL PIN 4X18	2
158	LOCATING SLEEVE	1
159	PRESSURE PAD	1
160	HEX SOCKET SCREW M5X50	1
201	RIGHT BRACKET	1
202	FLAT WASHER 8	8
203	SPRING WASHER 8	8
204	HEX SOCKET SCREW M8X30	8
205	SHAFT CIRCLIP 15	2
206	ECCENTRIC ROD	2
207	HANDLE ( R63 )	2
208	LEFT BRACKET	1
209	SUPPORTING AXLE	1
210	HEX SOCKET SCREW M6x16	4
211	SPINDLE	1
212	PENDULUM	15
213	LIMIT SPINDLE	1
214	SPRING PIN 6X20	1
215	SET SCREW M6X16	3
216	SET SCREW M8X10	2
217	BACKWARD SHIFTING BASE	1
218	TORSIONAL SPRING	2
219	BACKWARD SHIFTING SPINDLE	1
220	PLANING TABLE	1
221	BOLT	1
222	GASKET	1
223	SELF-LOCKING NUT M10	1
224	HEX SOCKET SCREW M10X20	8
225	REAR SUPPORTING BASE	1
226	NUT M10	2
227	HEX SOCKET NAIL M10X20	4
228	BRACKET I	1

NO.	PARTS	QTY
229	ROD I	2
230	PIN ROLL	3
231	SPLIT WASHER 4	3
232	FLAT MAT 6	4
233	SPRING WASHER 6	4
234	HEX SOCKET SCREW M6X16	6
235	ROD II	1
236	SPRING PIN 4X14	1
237	BRACKET II	1
238	THIN NUT M12	4
240	PAD 24*2*15.2	2
241	ECCENTRIC SHAFT	2
242	CONE POINT NAIL M8X10	1
243	LIMITED BLOCK	1
244	HEXAGON BOLT M5x40	2
246	NUT M5	2
247	RING	4
248	LOCATING BUSH	2
249	REAR SUPPORTING PLATE	1
250	FLAT END PIN M12X1.5x18	4
251	THIN NUT M12X1.5	4
252	SUNK SCREW M6X10	4
253	NUT M10	2
254	FLANGE FACE BOLT	2
255	NUT M10	1
256	LOCKING SUPPORT BASE	1
257	LOCKNUT M10	1
258	LONG HANDLE	1
259	HANDLE SHANK	1
260	PHILIPPS SCREW 4X8	4
261	POINTER	1
262	DRIVING CONNECTING ROD	1
263	LONG CONNECTING ROD	1
264	ROUND PIN	2
265	DRIVEN CONNECTING ROD	1
266	HEX SOCKET SCREW M6X12	1
267	SHAFT CIRCLIP 8	4
268	CENTER GUARD	1
269	REAR GUARD	1
270	SCALEPLATE	1

NO.	PARTS	QTY
271	FLAT MAT 8	1
272	ADJUSTING HANDLE	1
273	PHILIPS COUNTERSUNK SCREW 6	4
274	SQUARE HANDLE	2
275	HEX SOCKET SCREW M8X25	4
276	FRONT GUARD	1
277	HEX SOCKET SCREW M8X25	4
278	SPRING WASHER 8	4
279	FLAT MAT 8	4
280	FRONT SUPPORTING PLATE	1
281	FRONT SUPPORTING BASE	1
282	FRONT WORKING TABLE	1
283	FRONT SPINDLE	1
284	FRONT SHIFTING BASE	1
285	ECCENTRIC BUSH	2
286	HEX SOCKET SCREW M10X35	2
288	CHUCK COVER	1
289	PHILIPS SCREW M6X16	2
291	FLAT END PIN M10X10	4
310	FLAT END PIN M6X6	1
311	WRAPPED BUSH	8
312	OUTER BUSH	4
313	PRESSING ROLL	1
314	DRIVING ROLL	1
315	FLAT KEY(B) 5X16	2
317	DEEP END PIN M6X10	2
318	CHAIN WHEELIV	2
319	SHAFT CIRCLIP 12	1
320	CHAIN 05B-1X106	1
321	CHAIN 05B-1X90	1
322	DOUBLE-HEAD BOLT	4
323	FLAT WASHER 8	4
324	SELF-LOCKING NUT M8	4
325	SPRING	4
326	NUT M10	2
327	CONNECTING PLATE	1
328	HAND SHANK	1
329	SPRING	1
330	FLAT MAT 10	1

NO.	PARTS	QTY
331	AXIS PIN	1
332	CHAIN WHEEL SHAFT	1
333	BIG GASKET 6	1
334	HEXAGON BOLT M6x10	1
335	TENSIONER ASSEMBLY	1
336	TENSION SRPING	1
337	TENSION PLATE	1
338	BEARING 6303-2Z	1
339	PIN	1
340	FLAT MAT 10	1
341	NUT M10	1
342	CHAIN WHEEL ASSEMBLY	1
343	SUNK SCREW M6x16	4
344	BEARING 61901-2Z	4
345	BIG CIRCLIP 24	4
346	BIG CHAIN WHEEL III	1
347	CHAIN WHEEL II	1
350	CHAIN WHEEL I	1
352	CAST IRON FRICTION WHEEL	1
353	HEX SOCKET SCREW M6x16	3
401	BIG CIRCLIP 62	4
402	SET SCREW M6X16	4
403	BEARING BASE	2
404	DUSTPROOF COVER(BIG)	2
405	DUSTPROOF COVER(SMALL)	2
406	BALL BEARING 2206	2
407	PROTECTIVE PLATE	1
408	HEX SOCKET SCREWM5x12	2
409	FLAT KEY(B) 8*16	1
410	CONE POINT NAIL 6*10	1
411	DRIVEN WHEEL	1
412	CUTTER BLOCK ASSEMBLY	1
413	CUTTER BLOCK	1
414	PRESSURE SPRING -1	8
416	BLADE	4
417	WEDGE BLOCK	4
418	SQUARE HEAD SCREW M6X10	20
419	PROTECTIVE PLATE	1

NO.	PARTS	QTY
500	DUST CHUTE ASSEMBLY	1
501	DUST CHUTE	1
502	PAD	2
503	LOCKING PLATE	1
504	HEXAGON HEAD BOLD M6x10	8
505	LOCK NUTM6	10
506	SUPPORT RUBBER CYLINDER	1
507	SUPPORT RUBBER CYLINDER	1
508	HEX SOCKET SCREW M6X12	2
509	DUST CHUTE HEAD	1
510	CYLINDER PIN 5*10	2
512	CHANGE-OVER PLATE	1
513	SUNK SCREW M6X12	2
600	FENCE ASSEMBLY	1
601	CONNECTING BOARD	1
602	RIGHT FIXING PLATE	1
603	GUIDE BOARD	1
604	LEFT FIXING PLATE	1
605	LOW SQUARE NECK SCREW 10X3	1
606	HEX SOCKET SCREW M8X16	4
607	PRESS BOARD	1
608	FLAT MAT 10	2
609	LOW SQUARE NECK SCREW 10X1	1
610	HEX SOCKET SCREW M6X12	4
612	SELF-TAPPING SCREW 5*20	4
613	PLASTIC INSERT	2
614	FENCE BODY	1
615	HEXAGON HEAD BOLD M8X16	4
616	FLAT MAT 8	4
617	SQUARE NUT M8	4
618	LEFT SLIDING PLATE	1
619	RIGHT SLIDING PLATE	1
621	HANDLE R98	2
622	HEX SOCKET SCREW M8X70	1
623	NUT M8	1
624	WASHER	2

NO.	PARTS	QTY
700	CUTTER BLOCK PROTECTIVE FE	1
701	RUBBR SLEEVE	1
702	LOCKING HANDLE	1
703	ELASTIC CYLINDRICAL PIN 5X20	1
704	SPRING WASHER 10	1
705	FLAT WASHER 10	2
707	HEX NUT M8	3
708	FLAT MAT 8	3
709	ROTATION BLOCK	1
710	HEX SOCKET SCREW M6X20	2
711	FIXING BLOCK	1
712	SPRING	1
713	CYLINDER PIN	1
714	SCREW ROD M8	1
715	HEX LOCKING NUT M8	2
716	FLAT WASHER 8	2
717	ADJUSTING HANDLE	1
718	SPRING	1
719	ADJUSTING BOLT	1
720	FLAT WASHER 8	1
721	BEARING FRAME	1
722	SCREW ROD M6	1
723	HEX LOCKING NUT M6	2
724	FLAT MAT 6	2
725	PLASTIC INSERT	2
726	LOCKING HANDLE	1
727	PROTECTIVE PLATE	1
728	PROTECTIVE PLATE COVER	1
729	METAL TUBE	1
730	SELF-TAPPING SCREW 4X10	2
731	FIXING PLATE	1
732	ADJUSTING FRAME	1
733	HEX SOCKET SCREW M6X10	2
734	CONNECTING ROD	1
735	FLAT MAT 6	1
736	SELF-LOCKING NUT M6	1

NO.	PARTS	QTY
801	PLUG	1
802	PHILIPS SCREW M6X16	8
806	CABLE STRAIN RELIEVER	1
807	SWITCH BOX LOWER COVER	1
808	PHILIPS SCREW M5X10	2
809	GREEN PRESS BUTTON	1
810	RED PRESS BUTTON	1
811	SWITCH BOX UPPER COVER	1
812	SWITCH BOARD	1
813	SELF-TAPPING SCREW 4X16	4
814	SWITCH PLATE	1
815	SELF-TAPPING SCREW 4X12	2
816	MICRO-SWITCH	2
817	NUT M4	4
818	SUNK SCREW M4*35	2
819	HEXAGON HEAD BOLD M5X25	1
820	NUT M5	1
821	SPRING	1
822	SPLIT WASHER 6	1
823	SHORT MANDRIL	1
824	A.C. CONTACTOR BOX	1
825	NUT M5	4
827	A.C. CONTACTOR	1
828	CABLE STRAIN RELIEVER	3
829	CABLE STRAIN RELIEVER	3
830	STEEL GUIDE RAIL	1
831	MANDRIL	1
833	MICRO-SWITCH FIXING BOARD	1
834	PHILIPS SCREW M4X35	2
835	FLAT MAT 4	4
836	PHILIPS SCREW M5X10	2

***BERNARDO***<sup>®</sup>  
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](mailto:bernardo@pwa.at) | [www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)