

H e g n e r

S U P E R T R A F O R O U N I V E R S A L E

LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE



Multicut-1 Multicut-2S Multicut-SE Multicut-Quick

Importante:

Per prevenire i rischi d'infortunio che possono derivare da un'utilizzo non corretto della macchina leggere attentamente, prima del montaggio e dell'utilizzo, il presente libretto d'uso e manutenzione.

Il presente libretto d'uso e manutenzione deve sempre essere conservato vicino alla macchina e a portata di mano.

CE-Dichiarazione di conformità

per Traforo di precisione a collo di cigno

Modello: Multicut-1
Multicut-2S
Multicut-SE
Multicut-Quick

La macchina é conforme alle seguenti disposizioni:

- direttiva CE 89/392/CEE (direttiva delle macchine), modificata recentemente con la direttiva 93/68/CEE,
- direttiva CE 73/23/CEE (direttiva riguardante la bassa tensione), modificata recentemente con la direttiva 93/68/CEE,
- direttiva CE 89/336/CEE (direttiva di compatibilità degli elettromagneti) modificata recentemente con la direttiva 93/68/CEE.

La concezione e la costruzione della macchina corrisponde alle seguenti norme:

Norme armonizzate:

- EN 292-1 - EN 349
- EN 292-2 - EN 60204-1
- EN 294

Norme e modelli Europei:

- EN 60529 - prEN 31020
- EN 954 - EN DIN 50081-2
- EN ISO 23746 - EN DIN 50082-2

Norme e modelli nazionali:

- VBG 7j

La conformità della macchina alle sopraindicate norme é stata verificata da:

Fachauschuß Holz
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT
Vollmüllerstr. 11
D-70563 Stuttgart

La macchina ha superato i collaudi eseguiti secondo il § 3 della legge sulla sicurezza degli apparecchi ("GSG") ed ha ottenuto il certificato di conformità ("GS") con il n° 971084.

Hegner Präzisionsmaschinen GmbH

VS-Schwenningen, il 31 ottobre 1997

Werner Broghammer,
Manager

Prefazione

I Super Trafori Universali di precisione

Multicut-1
Multicut-2S
Multicut-SE
Multicut-Quick

sono stati concepiti sia per il lavoro dei professionisti che per quello dei bricolagisti.

Le macchine sono concepite per tagliare esclusivamente legno, materiali sintetici (materie plastiche), metalli non ferrosi e ferro dolce utilizzando solamente lame da traforo della lunghezza di 130 mm.

Per un corretto utilizzo della macchina, per lavorare in tutta sicurezza e nel pieno rispetto delle leggi sulla prevenzione degli infortuni bisogna leggere attentamente questo libretto d'uso e manutenzione.

Le indicazioni precedute dal simbolo o sono particolarmente importanti.

Il produttore e il venditore declinano ogni responsabilità per i danni di qualunque tipo derivanti da un'utilizzo della macchina non conforme alle disposizioni del presente libretto d'uso e manutenzione e si riservano il diritto di rifiutare qualunque richiesta di indennizzo.

Nell'eventualità che rimangano dei dubbi sulle disposizioni del presente libretto d'uso e manutenzione bisogna consultare il rivenditore o l'importatore.

La vostra

Hegner Präzisionsmaschinen GmbH

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Tutte le frasi precedute da questo simbolo contengono degli avvertimenti importanti sia per il corretto funzionamento che, soprattutto, per la sicurezza. Leggere attentamente e rispettare scrupolosamente quanto descritto in queste frasi.



Questo simbolo precede le frasi con indicazioni supplementari per un corretto utilizzo della macchina.



Questo simbolo rimanda a un capitolo, a un capoverso, a una pagina o una illustrazione.



Le frasi contraddistinte da questo simbolo descrivono il modo per eseguire le varie operazioni.

Indice:

- 1.0 Caratteristiche tecniche.
- 2.0 Consegna della macchina.
- 3.0 Istruzioni sul funzionamento.
- 4.0 Uso secondo le disposizioni.
- 5.0 Consigli di sicurezza.
- 6.0 Altri rischi.
- 7.0 Sballare/collocare.
- 8.0 Messa in servizio/Messa fuori servizio.
- 9.0 Montaggio della lama.
- 10.0 Tagli interni.
- 11.0 Inclinazione del piano di lavoro.
- 12.0 Cambiamento della corsa della lama.
- 13.0 Connessione dell'aspirazione.
- 14.0 Manutenzione/pulizia.
- 15.0 Riparazione/parti di ricambio
- 16.0 Consigli per un corretto utilizzo della macchina.
- 17.0 Scelta della velocità del motore.
- 18.0 Anomalie di funzionamento. Cause e rimedi.

1.0 Caratteristiche tecniche

Multicut-1

Collo di cigno/arco	365mm
Spessore massimo di passaggio	50mm
Spessore massimo di taglio	50mm
Dimensioni del piano di lavoro	435x230mm, 45° inclinabile
Lunghezza per larghezza	520x270mm
Corsa della lama	2 corse: 12 e 18mm
Motore	230V, 50 Hz, 100 Watt di potenza distribuita
Peso	circa 16 kg netti
Lunghezza della lama	130mm
Preso per l'aspiratore	ø 35mm
Protezione elettrica (fusibile)	6 A

Multicut-2S/SE

Collo di cigno/arco	460mm
Spessore massimo di passaggio	65mm
Spessore massimo di taglio	65mm
Dimensioni del piano di lavoro	435x230mm, 45°/12° inclinabile
Lunghezza per larghezza	610x280mm
Corsa della lama	2 corse: 12 e 19mm
Motore	230V, 50 Hz, 100 Watt di potenza distribuita
Peso: M2S/SE	circa 19kg netti/ 23kg netti
Lunghezza della lama	130mm
Preso per l'aspiratore	ø 35mm
Protezione elettrica (fusibile)	6 A

Multicut-Quick

Collo di cigno/arco	560mm
Spessore massimo di passaggio	65mm
Spessore massimo di taglio	65mm
Dimensioni del piano di lavoro	435x230mm 45°/ 12° inclinabile
Lunghezza per larghezza	730x290mm
Corsa della lama	2 corse: 12 e 19 mm
Motore	230V, 50Hz, 100 Watt di potenza distribuita
Peso	circa 29kg netti
Lunghezza della lama	130mm
Preso per l'aspiratore	ø 35mm
Protezione elettrica (fusibile)	6 A

1.1 Valori dell'aspirazione.

Il volume del flusso d'aria con un raccordo ø 35 mm é di:

70 m³

La depressione con una velocità dell'aria di 20 m/s é di:

1666 Pa

L'emissione della polvere misurata secondo le direttive elaborate dagli esperti della "Fachausschuß Holz", che hanno effettuato il collaudo della macchina, non deve superare i 2,0 mg/m³. I valori riscontrati durante il collaudo sono ampiamente al disotto di tali valori

1.2 Rumorosità

Condizioni di misurazione:

- prEN 31202 per i valori con riferimento al posto di lavoro
- Con le indicazioni supplementari, qui di seguito elencate, fornite dal TC 142 per ottenere una classe di precisione migliore di 3 dB.
- I fattori di correzione ambientale **K2A** e **K3A** sono < 4dB.
- La differenza tra il livello di rumore ambientale e il livello di rumorosità per ogni punto di misurazione é < 6dB
- K3A è calcolato secondo l'annesso A, prEN 31204.

È utilizzato un involucro a forma di parallelepipedo con 9 punti di misurazione distanti 1 m dalla superficie di riferimento.

Pezzo lavorato: legno di abete.

- Dimensioni del pezzo: 150 x 100 x 20 mm (piallato su tutte le superfici).

Utensile utilizzato: lama da traforo.

- Dimensione della lama: distanza tra i denti = 1,5 mm, larghezza = 1 mm.

I valori di rumorosità (**dB (A)**) determinati sul posto di lavoro

- Corsa a vuoto: 64,1 dB
- Durante il lavoro: 74,5 dB

Questi risultati sono basati su una tolleranza nelle misurazioni di: K=4dB

I valori di rumorosità sono quelli riscontrati ma non necessariamente costituiscono dei valori di sicurezza del posto di lavoro.

È vero che esiste una correlazione tra i valori di emissione e i valori di esposizione ma questa da sola non permette di dedurre se siano necessarie o no altre e/o ulteriori precauzioni.

I fattori che influenzano i reali valori di sicurezza di esposizione al rumore dell'utilizzatore devono includere anche la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente, le altre sorgenti di emissione di rumorosità (es: Il numero delle macchine e le altre lavorazioni adiacenti).

D'altra parte i valori di rumorosità ammessi variano da Paese a Paese e le informazioni da noi fornite hanno l'unico scopo di mettere l'utilizzatore della macchina nella condizione di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

2.0 Consegna della macchina:

- Al ricevimento della macchina verificare che:
 - l'imballo non abbia subito danni. Nell'eventualità che l'imballo sia danneggiato firmare la bolla di consegna con riserva e informare immediatamente il fornitore,
 - il contenuto sia conforme a quanto indicato nella bolla di consegna,
 - i piccoli pezzi non rimangano dentro l'imballo.

3.0 Istruzioni sul funzionamento.



Prima di mettere in servizio la macchina e di utilizzarla leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Un'utilizzo non conforme a quanto stabilito dal libretto d'uso e manutenzione fa decadere ogni forma di garanzia e di responsabilità da parte del produttore e del rivenditore.

4.0 Uso secondo le istruzioni.

- Le macchine sono concepite per tagliare esclusivamente legno, materiali sintetici (materie plastiche), metalli non ferrosi e ferro dolce utilizzando esclusivamente lame da traforo della lunghezza di 130mm.



- Ogni altro utilizzo non è conforme a quanto disposto dal costruttore.
- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da persone pratiche e a conoscenza dei pericoli.
- Bisogna osservare le più elementari norme per la prevenzione degli infortuni e ogni forma antinfortunistica stabilita dagli organi competenti (INAIL - ISPETTORATO DEL LAVORO - USL).
- Possono essere utilizzati solo ricambi originali. Il produttore e il venditore non forniscono nessuna forma di garanzia per i danni che la macchina può subire in conseguenza dell'utilizzo di ricambi non originali.

5.0 Consigli di sicurezza

5.1 Consigli generici

- Tenere a distanza gli estranei e sorvegliare da vicino i bambini quando utilizzano la macchina.
- Non toccare le parti in movimento con le dita.



5.2 Accertarsi che la tensione della rete di alimentazione corrisponda a quanto indicato sulla targhetta del motore.

- Collegamento dell'aspiratore.
⇒ Punto 13.0

Lavorare solo in ambienti ben arieggiati

5.3 L'utilizzatore della macchina per poter prevenire i rischi d'infortunio:

- deve leggere attentamente il libretto d'uso e manutenzione,
- non deve lavorare sotto l'effetto dell'alcol, delle droghe o dei medicinali,
- deve indossare esclusivamente degli abiti attillati e portare occhiali protettivi,
- non deve indossare anelli catenine o braccialetti.

5.4 Prima di iniziare a lavorare:

- verificare che la macchina sia spenta,
⇒ Punto 8.3
- verificare che la lama sia appropriata al tipo di lavoro,
- verificare che la lama sia fissata bene e tesa correttamente,
- controllare che tutti i dispositivi di protezione siano applicati e ben posizionati.

5.5 Durante il lavoro:

- togliere gli scarti o i trucioli solo a macchina ferma,
- in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica mettere l'interruttore (1) nella posizione "0"

5.6 Dopo il lavoro:

- al termine lavoro spegnere la macchina e togliere la spina dalla presa

6.0 Altri rischi

L'osservanza delle disposizioni di sicurezza e di quanto descritto nel libretto d'uso e manutenzione non esclude che ci siano dei rischi d'utilizzo che sono i seguenti:

- toccare con le dita la lama in movimento.
- la rottura della lama.
- toccare le parti conduttrici d'elettricità nel caso che vi siano morsetti, cavi, interruttori o condensatori danneggiati o umidi.



- danni all'udito in conseguenza di un lavoro continuo e prolungato senza l'utilizzo di adeguate protezioni.
- respirare polveri dannose per la salute.

7.0 Sballare/Collocare

7.1 Sballare

⇒ Fotografia 7-1

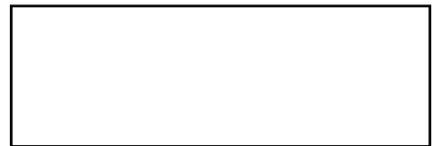


Fotografia 7-1

- Togliere la macchina dall'imballaggio come illustrato nella fotografia 7.1.
- **Non sollevare la macchina prendendola dal braccio oscillante superiore (1).**

7.2 Collocare

⇒ Fotografia 7-2



Fotografia 7-2

* Mettere la macchina su un supporto molto stabile, esente da vibrazioni e in modo che la parte frontale della macchina sia perfettamente accessibile.

- L'altezza del supporto deve essere adatta alla statura dell'operatore e all'abitudine di lavorare seduti o in piedi.

* Fissare la macchina:

- o con due viti da legno avvitate dalla parte superiore utilizzando i due fori (1) del basamento,
- o, nel caso venga utilizzato l'apposito treppiede (accessorio a pagamento), con i tre bulloni M8 forniti in dotazione con il treppiede avvitandoli dal disotto nei tre fori filettati (2) previsti nel basamento.

7.3 Condizioni ambientali

Il luogo dove verrà collocata la macchina deve essere:

- esente da vibrazioni,
- perfettamente asciutto,
- esente da gas o vapori aggressivi,
- esente da polveri minerali,
- ben arieggiato

7.4 Installazione elettrica

⇒ La presa di corrente alla quale verrà collegata la macchina deve essere conforme alle norme vigenti, all'assorbimento e alla tensione d'alimentazione della macchina.

⇒ **1. Caratteristiche tecniche**



Quando la macchina non viene utilizzata l'interruttore (1) deve assolutamente essere sulla posizione "0".

⇒ Messa fuori servizio della macchina.

*Il cavo d'alimentazione deve essere posizionato in modo da non creare intralcio all'utilizzatore, non deve essere schiacciato, piegato o danneggiato

8.0 Messa in servizio / Messa fuori servizio

8.1 Messa in servizio della macchina.

Prima di avviare la macchina verificare che:



- abbiate letto attentamente i capitoli precedenti in special modo il capitolo 5 relativo ai consigli di sicurezza,
- la macchina sia installata a regola d'arte,
- non vi siano utensili nella zona di lavoro,
- tutte le parti della macchina siano intatte e montate correttamente.
- la lama sia diritta.

Una lama che presenta della piegature o delle ondulazioni deve essere sostituita.

⇒ 9. Sostituzione della lama.

8.1.1 Tensione della lama.

⇒ Fotografia 8-1

- Controllare che la leva di tensione rapida della lama sia nella posizione indicata nella fotografia 8-1 (la MULTICUT-1 non é dotata di questa leva).



Fotografia 8-1

- Tendere la lama girando in senso orario il volantino a vite (2). La lama é ben tesa quando emmette un suono acuto facendola vibrare con le dita.

8.1.2 Operazione per allentare la tensione della lama.

⇒ Fotografia 8-1

● Spegnere la macchina

- Tirare la leva (1) in avanti (solo per MULTICUT-2S/SE/Quick). Per la MULTICUT-1 ruotare (2-3 giri) in senso antiorario il volantino a vite (2).

- Collegare l'aspiratore.

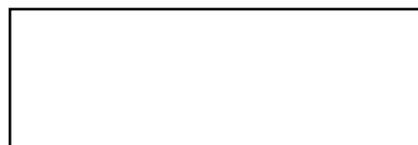
⇒ Fotografia 8-1

- Introdurre il tubo dell'aspiratore nel raccordo (3).

- Il carter di protezione (4) deve essere alzato.

8.2 Messa in moto della macchina.

⇒ Fotografia 8-3



Fotografia 8-3



ATTENZIONE:

La macchina si mette in moto quando l'interruttore (1) si trova nella posizione "1".

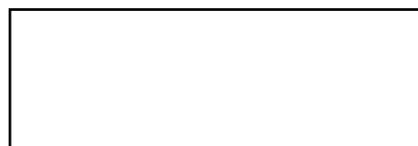
- Rimuovere dalla zona di lavoro tutti gli utensili, gli scarti della lavorazione e i trucioli.

- Introdurre la spina nella presa di corrente ed avviare la macchina mettendo nella posizione "I" l'interruttore (1).

- Avviare l'apiratore.

8.3 Spegnimento della macchina (interruzioni brevi)

⇒ Fotografia 8-4



- Spegnere la macchina mettendo nella posizione "0" l'interruttore (1). Fotografia 8-4
Spegnere l'aspiratore.

- Rimuovere dalla zona di lavoro tutti gli utensili, gli scarti della lavorazione e i trucioli.

8.4 Messa fuori servizio della macchina

(per lunghe interruzioni).

- **Spegnere la macchina mettendo nella posizione "0" l'interruttore e (1 e togliere la spina dalla presa.**



- Allentare la lama.

- Rimuovere dalla zona di lavoro tutti gli utensili, gli scarti della lavorazione e i trucioli.

9.0 Montaggio della lama.

9.1 Sostituzione della lama.

⇒ **9.1.1 Mettere la macchina fuori servizio.**

8.4 Messa fuori servizio della macchina.

⇒ **9.1.2 Allentare la lama.**

8.1.2 Allentare la lama.

La lama deve essere allentata anche nel caso che la lama venga sostituita a seguito della sua rottura.

- ⇒ **9.1.3 Ribaltare, verso il basso, il carter protettivo (1).**

Fotografia 9-1

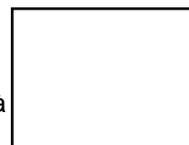


Fotografia 9-1

⇒ **9.1.4 Togliere la lama**

- Fotografia 9-2

Svitare la vite zigrinata fino a quando il portalame superiore non sarà ⇒ completamente libero.



Fotografia 9-2



Fotografia 9-3

- Fotografia 9-3

Premere leggermente verso il basso il braccio oscillante superiore e ⇒ togliere il portalame, completo della lama, dal supporto.



Fotografia 9-4



Fotografia 9-5

- Fotografia 9-4

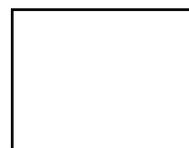
Premere verso il basso la molla che trattiene il portalame inferiore e toglierlo assieme alla lama.

⇒

- **9.1.5 Togliere la lama dal portalama.**

Fotografia 9-5

Mettere il portalame inferiore nell'apposito incavo che si trova sulla ⇒ parte destra del piano di lavoro.



Fotografia 9-6



Fotografia 9-7

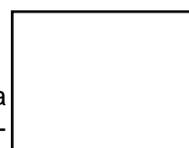
- Fotografia 9-6

Con l'apposita chiave a farfalla allentare il portalama e togliere la lama.

⇒ **9.1.6 Fissaggio della lama nuova nel portalama.**

- Fotografia 9-5

Mettere la nuova lama con i denti rivolti verso l'alto e in modo che sia perfettamente centrata e perpendicolare rispetto al vertice del portalama ⇒ ma e stringere, non eccessivamente, il portalama.



Fotografia 9-8



Fotografia 9-9

- Fotografia 9-7

Mettere il portalama superiore dall'altra estremità della lama eseguendo le stesse operazioni fatte in precedenza (i denti saranno rivolti verso il ⇒ basso).



Fotografia 9-8

Verificare che le estremità della lama siano ben centrate rispetto al

9.1.7 Riposizionamento della lama e del portalama.

⇒ Fotografia 9-4

- Inserire prima il portalama inferiore nella molla di ritegno che si trova nel braccio inferiore.
- Inserire il portalama superiore nel supporto del braccio superiore.
Se l'operazione é stata eseguita correttamente le viti del portalama sono posizionate verso destra e i denti della lama sono rivolti verso il basso.

⇒ Fotografia 9-9

- Avvitare la vite zigrinata fino a quando si trova ad una distanza di circa 1 mm dal portalama.

10.0 Tagli interni.

Per la realizzazione dei tagli interni bisogna, prima di tutto, fare un foro nel pezzo da traforare per fare passare la lama. Per i tagli interni si raccomanda d'utilizzare il portalama a serraggio rapido.

10.1 Mettere fuori servizio della macchina.

⇒ 8.4 Messa fuori servizio della macchina.

10.2 Montaggio del portalama rapido.

⇒ Fotografia 10-1

Inserire il portalama nel supporto del braccio superiore e stringere la vite zigrinata.



Fotografia 10-1

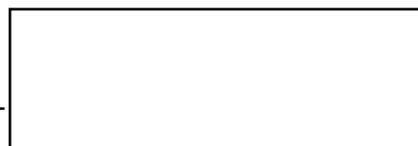
10.3 Inserimento della lama nel foro praticato nel pezzo da traforare.

- Curvare la lama da un lato ed infilarla nel foro praticato in precedenza nel pezzo da traforare.

10.4 Fissaggio della lama nel portalama a fissaggio rapido.

⇒ Fotografia 10-2

- Inserire la lama dal davanti nella fessura del portalama rapido. Stringere il portalama per mezzo del volantino a vite zigrinata in alluminio.



Fotografia 10-2

10.5 Tensione della lama.

⇒ 8.1.1 Tensione della lama



Mettere il pezzo da tagliare in modo che la lama non tocchi sui bordi del foro, questo per evitare che, mettendo in moto la macchina, il pezzo venga toccato involontariamente dalla lama.



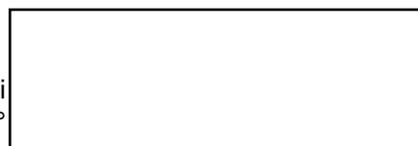
Nota: Se si debbono eseguire molti tagli interni per poter guadagnare del tempo nello stacco e riattacco della parte superiore della lama é meglio tenere bloccato il portalama rapido con la vite zigrinata.

11.0 Inclinazione del piano di lavoro.

⇒ Fotografia 11-1



Per poter realizzare dei tagli obliqui il piano di lavoro é inclinabile di 45° verso sinistra e di 15° verso destra (la MULTICUT-1 solo 45° verso sinistra).



Fotografia 11-

11.1 Mettere la macchina fuori servizio.

8.4 Messa fuori servizio della macchina.

11.2 Inclinazione del piano di lavoro.

- Togliere dal piano di lavoro il tappo (2).
- Sbloccare il piano svitando il volantino (1).
- Inclinare il piano di lavoro fino all'angolazione desiderata (vedere la scala graduata che si trova al disotto del piano sul lato sinistro) e bloccare il volantino (1).

12.0 Cambiamento della corsa della lama.



La macchina viene consegnata con la corsa della lama regolata al massimo perché é la corsa che si utilizza nella maggioranza delle lavorazioni.



Per lavorare dei pezzi particolarmente sottili (es: impiallacciatore, lamierini di leghe ferrose e non ferrose) é preferibile utilizzare la corsa della lama minima perché permette di eseguire un taglio più dolce e con un minor rischio di rottura della lama quando sono montate delle lame sottili.

12.1 Mettere la macchina fuori servizio.

⇒ 8.4 Messa fuori servizio della macchina.

12.2 Togliere la lamiera protettrice.

⇒ Fotografia 12-1

Svitare la vite (1) con la chiave a brugola e togliere la lamiera di protezione (2).



Fotografia 12 - 1

12.3 Bloccaggio del volano.

⇒ Fotografia 12-2

Inserire il perno in acciaio (1) nel foro del volano.

12.4 Stacco della biella.

⇒ Fotografia 12-2

- Tenere con una mano il perno d'acciaio (1) bene inserito nel foro del volano per impedire che questo ruoti.
- Svitare la vite (2) in senso antiorario con l'apposita chiave (3). (il MULTICUT-1 è dotato di una chiave a brugola da 3mm.).



Fotografia 12 - 2

12.5 Regolazione della corsa della lama.

⇒ Fotografia 12-3

- Spostare lentamente la biella stando attenti a non perdere la piccola rondella (1 foto 12-4) che si trova tra la biella e il naso del volano. I due fori (3-4) sono visibili.
- Corsa minima:
 - avvitare la biella inserendo tra la biella e il naso del volano la piccola rondella (1 foto 12-4), nel foro 3 (quello più vicino al centro del naso).
- Corsa massima:
 - avvitare la biella, inserendo tra la biella e il naso del volano la piccola rondella (1 foto 12-4), nel foro 4 (quello più lontano dal centro del naso).



Fotografia 12 - 3



12.6 Serraggio del bullone della biella.

⇒ Fotografia 12-4

Prima di avvitare la biella accertarsi che la piccola rondella (1) sia frapposta tra la biella e il naso del volano. Mantenere bloccato il volano per mezzo dell'asta e stringere forte il bullone della biella.



Fotografia 12 - 4

13.0 Connessione dell'aspirazione.



Alcuni tipi di legno, i pannelli di agglomerato ed altri materiali producono, durante il taglio, delle polveri nocive. È pertanto necessario collegare la macchina ad un'aspiratore o ad un'impianto d'aspirazione. Se si utilizza molto frequentemente la macchina é preferibile che l'aspiratore o l'impianto d'aspirazione entrino in funzione automaticamente con l'accensione della macchina.

13.1 Connessione

⇒ Fotografia 13-1



La macchina è fornita con l'attacco per un'aspiratore di tipo commerciale.

- Inserire il raccordo dell'aspiratore nell'apposito attacco (1).



Fotografia 13 - 1

13.2 Regolazione del tubo d'aspirazione.

⇒ Fotografia 13-2



- Allentare la vite a volantino (1).
- Posizionare il tubo dell'aspirazione in modo che si trovi sopra al pezzo da lavorare e ad una distanza di circa 8 mm dalla parte posteriore della lama. Fotografia 13 - 2
- Stringere la vite a volantino (1).



Nell'eventualità che si decida di lavorare senza l'aspiratore togliere il tubo (4) di raccordo (5) e inserirlo nel foro che si trova alla base della pompa (3). In questo modo verrà soffiata aria sulla traccia da tagliare che rimarrà sgombra dalla segatura e quindi perfettamente visibile.



Negli ambienti chiusi la macchina non può essere utilizzata senza l'aspiratore (foto 13-0). L'utilizzo senza l'aspiratore é possibile solo per lavori eseguiti all'aperto.

14.0 Manutenzione/pulizia

- La macchina non richiede una particolare manutenzione.
È sufficiente lubrificare, ogni 10 ore di lavoro, i perni dei due bracci con dell'olio molto fine come quello per macchine da cucire.

14.1 Manutenzione. Lubrificazione dei perni dei bracci.

⇒ Fotografia 14-1



- Togliere la polvere dai punti da lubrificare (frecce bianche e nere).
- Mettere 3-4 gocce d'olio per macchine per cucire nei punti indicati.

Fotografia 14 - 1



L'asta filettata (2) non deve essere lubrificata.

14.2 Manutenzione. Controllo visivo.



Ad intervalli regolari e con la macchina spenta eseguire un collaudo visivo controllando in particolar modo:

- la spina del collegamento elettrico,
- il cavo elettrico,
- la scatola elettrica del motore.

Se si constatano dei danni mettere immediatamente la macchina fuori servizio (= 8.4 messa fuori servizio) e fare riparare la macchina da personale specializzato. Per le riparazioni devono essere utilizzati esclusivamente dei ricambi originali.

14.3 Pulizia



- La pulizia della macchina deve essere eseguita frequentemente per evitare la formazione di depositi di sporco che potrebbero nuocere al buon funzionamento della macchina.

14.3.1 Mettere la macchina fuori servizio

⇒ 8.4 Messa fuori servizio della macchina.

14.3.2 Pulizia della macchina

- Aspirare i trucioli con l'aspiratore.
- Togliere periodicamente la lamiera protettiva della biella (2 foto 12-1) per poter pulire con maggiore facilità le parti che si trovano al disotto del piano di lavoro e in special modo quelle in prossimità della biella.
- **Per la pulizia non devono essere utilizzati:**



- sostanze infiammabili,
- sostanze aggressive,
- prodotti abrasivi.

- La macchina ed in particolare le parti elettriche devono essere protette contro l'umidità e i liquidi.
- **Nell'eventualità che la macchina sia venuta a contatto con dei liquidi o sia stata esposta ad un'umidità eccessiva non deve essere collegata all'impianto elettrico e bisogna contattare il venditore e/o il fabbricante.**

15.0 Riparazioni/pezzi di ricambio

 Questo libretto d'uso e manutenzione non contiene delle istruzioni per le riparazioni. Ogni riparazione o sostituzione dei pezzi é fatta a rischio e pericolo di chi la esegue.

- Osservare, in ogni caso, i seguenti suggerimenti.

15.1 Riparazioni

- **Non riparare le parti elettriche rotte o difettose.**



- **Queste parti devono essere riparate esclusivamente dal fabbricante, dal rivenditore autorizzato o da un'elettricista iscritto all'albo.**

- **Una riparazione elettrica effettuata da persone non competenti può causare degli incendi o emettere delle scariche elettriche dannose per la vita delle persone.**

- **Il costruttore e il venditore declinano ogni responsabilità per i danni causati dalle riparazioni fatte da persone non competenti o autorizzate.**

- **Se nonostante quanto detto in precedenza desiderate farVi le riparazioni da soli mettete l'interruttore nella posizione "0" e togliete la spina dalla presa.**



- **RicordateVi che in questo caso Vi assumete ogni responsabilità e che il costruttore e il venditore non rispondono dei danni causati a cose o a persone.**

16.0 Consigli per un corretto utilizzo della macchina.

16.1 Esempi per una corretta scelta della lama.

⇒ Vedere la tabella posta sulla lamiera protettiva che si trova sotto il piano di lavoro sul lato sinistro della macchina.

IMPORTANTE:



Tutte le lame consumate, in particolare modo quando si taglia il ferro, devono essere immediatamente sostituite. Il massimo rendimento della macchina si ottiene solamente con delle lame non consumate e di eccellente qualità.

INFORMAZIONI UTILI:



per utilizzare tutto il potenziale di una lama, specialmente quando si tagliano materiali particolarmente duri (es.: ferro dolce), dopo aver sfruttato una parte della lama é sufficiente mettere sul piano di lavoro uno spessore, ben piallato, di circa 20 mm sul quale verrà appoggiato il pezzo da tagliare. In questo modo viene alzato il piano di lavoro e si utilizza una parte della lama ancora nuova.

Taglio dei materiali sintetici.



Alcuni materiali sintetici (es.: il PLEXIGLAS) hanno tendenza a fondere per effetto del calore generato dallo sfregamento della lama. Per evitare questo inconveniente molto elevato, mettere sulla traccia da seguire un pezzo di nastro adesivo trasparente. Per gli spessori più grandi bisogna lubrificare con dei prodotti specifici.

16.2 Pressione d'avanzamento.

Per evitare che il pezzo non saltelli durante il taglio bisogna esercitare una pressione più forte sulla parte anteriore del pezzo ed avanzare con il pezzo inclinato, rispetto al piano di lavoro, tra 1° e 5°; l'inclinazione varia a seconda del tipo di lama, del materiale e dello spessore tagliato.

16.3 Guide.

In generale non si utilizzano guide nel lavoro con il traforo perché questo si discosta dalla filosofia d'utilizzo di questo tipo di macchina. I trafori HEGNER, per il loro sistema costruttivo e la qualità della costruzione, permettono di avere una forte e costante tensione della lama e quindi é possibile seguire in modo perfetto ogni traccia senza servirsi di alcun tipo di guida.

Bisogna tuttavia adottare questi semplici accorgimenti:

- utilizzare delle lame non consumate,
- disegnare delle tracce sottili e precise,
- lavorare con un'ottima illuminazione.

16.4 Tagli dritti

Tenere sempre il pezzo da tagliare inclinato da 1° a 5° rispetto al piano di lavoro (l'angolo dipende dal materiale da tagliare, dal tipo di lama utilizzata e dalla tensione della lama).

16.5 Informazioni utili per tagliare i metalli.

- Prima di iniziare a tagliare dei pezzi metallici togliere ogni traccia di sbavatura dalle parti dei pezzi da tagliare che verranno appoggiate sul piano di lavoro ed accertarsi che siano perfettamente piani.
- I pezzi sottili o di piccole dimensioni devono essere incollati, per mezzo di nastro biadesivo sottile o di una colla, su un supporto di multistrato di circa 5 mm di spessore o essere serrati tra due pezzi di multistrato bloccati con dei chiodi senza testa. In questi casi scegliere la lama più sottile possibile.
- **Scelta del tipo di lama.**
- Metalli non ferrosi dolci (es.: lamierino d'ottone, d'alluminio, di rame):
Lama per legno n° 1 o n° 5 oppure lama per metalli n° 5 o n° 9.
- Lubrificare eventualmente la lama con della pasta da taglio o dell'olio da taglio.
- Metalli non ferrosi duri (es.: lamiera di alluminio duro, rame ricotto, ottone ecc.) e ferro dolce: lama per metallo n° 1, n° 5, n° 9 e ° 12.
- Lubrificare la lama con della pasta da taglio o con dell'olio da taglio.
- Il ferro dolce é il materiale che provoca la maggiore usura della lama.



Con una lama per metallo n° 9 si realizzano, in una lamiera spessa 5 mm, circa 10 cm di taglio. Se si utilizza l'accorgimento descritto al punto 16.1 "informazioni utili" con una lama si possono tagliare circa 30 cm. Questo eccezionale risultato é possibile esclusivamente per la elevatissima qualità dei nostri prodotti.

17.0 Scelta della velocità del motore.

(solo per macchine con il variatore di velocità)

- Velocità bassa.
La velocità bassa é da preferire per il taglio di materiali duri, materiali sottili, materiali fragili e di alcuni materiali sintetici.
- Velocità alta.
La velocità alta é da preferire quando si vogliono ottenere degli alti rendimenti nel taglio e non é necessaria una estrema precisione.



Le lame si consumano più rapidamente quando esse vengono utilizzate ad alta velocità.

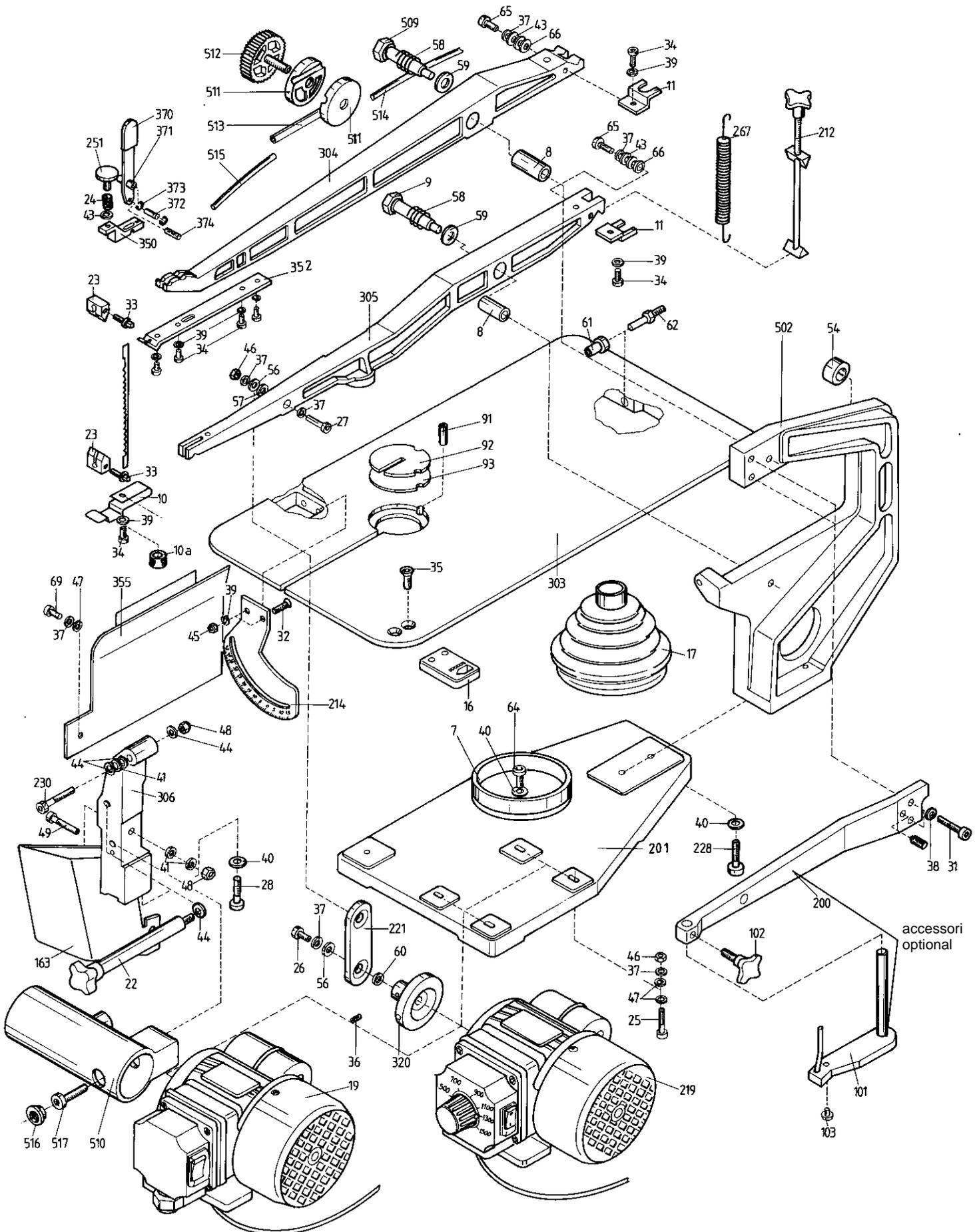
18.0 Anomalie di funzionamento. Cause e rimedi.

Effetto	Cause	Rimedi
Il pezzo saltella.	<p>La pressione d'avanzamento sul pezzo da tagliare non é prevalente sulla parte anteriore del pezzo.</p> <p>La lama é montata con i denti rivolti verso l'alto.</p> <p>Il cambiamento della direzione di taglio, in un pezzo molto spesso, é troppo veloce.</p>	<p>Esercitare meglio la pressione d'avanzamento</p> <p>Montare correttamente la lama (punto 9-5)</p> <p>Cambiare la direzione del taglio ruotando il pezzo più lentamente</p>
Scarso rendimento del taglio.	<p>La lama é consumata o non é del numero adatto alla lavorazione.</p> <p>La lama é di scarsa qualità.</p> <p>La pressione d'avanzamento é insufficiente.</p>	<p>Utilizzare una lama nuova e/o del numero appropriato.</p> <p>Utilizzare lame di maggiore qualità.</p> <p>Aumentare la pressione d'avanzamento.</p>
La lama si sgancia dal portalama.	Il portalama non é stretto a sufficienza.	Stringere maggiormente il portalama.
La lama si surriscalda e si rompe.	<p>La pressione d'avanzamento é troppo elevata</p> <p>Il cambio di direzione in un materiale spesso e/o duro é troppo rapido.</p> <p>La lama é consumata.</p>	<p>Ridurre la pressione d'avanzamento.</p> <p>Cambiare direzione più lentamente.</p> <p>Utilizzare una lama nuova e di tipo appropriato.</p>
<p>La linea di taglio é difficile da seguire.</p> <p>Le curve sono difficili da eseguire.</p>	<p>La lama é troppe grande.</p> <p>Le velocità d'avanzamento é troppo elevata.</p>	<p>Cambiare la lama.</p> <p>Utilizzare una lama più fine.</p> <p>Ridurre la velocità d'avanzamento.</p> <p>I materiali molto sottili devono essere fissati su un pezzo di multistrato di 5 mm di spessore o racchiusi tra due pezzi di multistrato.</p>
Il taglio invece di essere diritto é concavo o convesso.	<p>La tensione della lama é insufficiente. La lama é usurata e/o la pressione d'avanzamento é troppe elevata.</p> <p>La lama é troppo fine.</p>	<p>Aumentare la tensione della lama.</p> <p>Utilizzare una lama nuova e/o ridurre la pressione d'avanzamento.</p> <p>Utilizzare una lama più grande.</p>
Il taglio non é in squadra.	<p>Il piano di lavoro non é perfettamente orizzontale.</p> <p>Il pezzo da tagliare non é perfettamente piallato o piano.</p>	<p>Mettere il piano di lavoro in posizione orizzontale.</p> <p>Piallare o spianare il pezzo da lavorare.</p>
La parte inferiore del taglio é sbrecciata.	<p>La lama non é appropriata al tipo di lavoro (lama troppo grossa).</p> <p>Il foro di passaggio della lame é troppo grande.</p>	<p>Utilizzare una lama più fine.</p> <p>Sostituire il particolare 2 (foto 11-1) con il foro di passaggio della lama più piccolo (assieme alla dotazione della macchina viene fornito un particolare intonso).</p>

HEGNER Multicut - 2S

PEZZI DI RICAMBIO

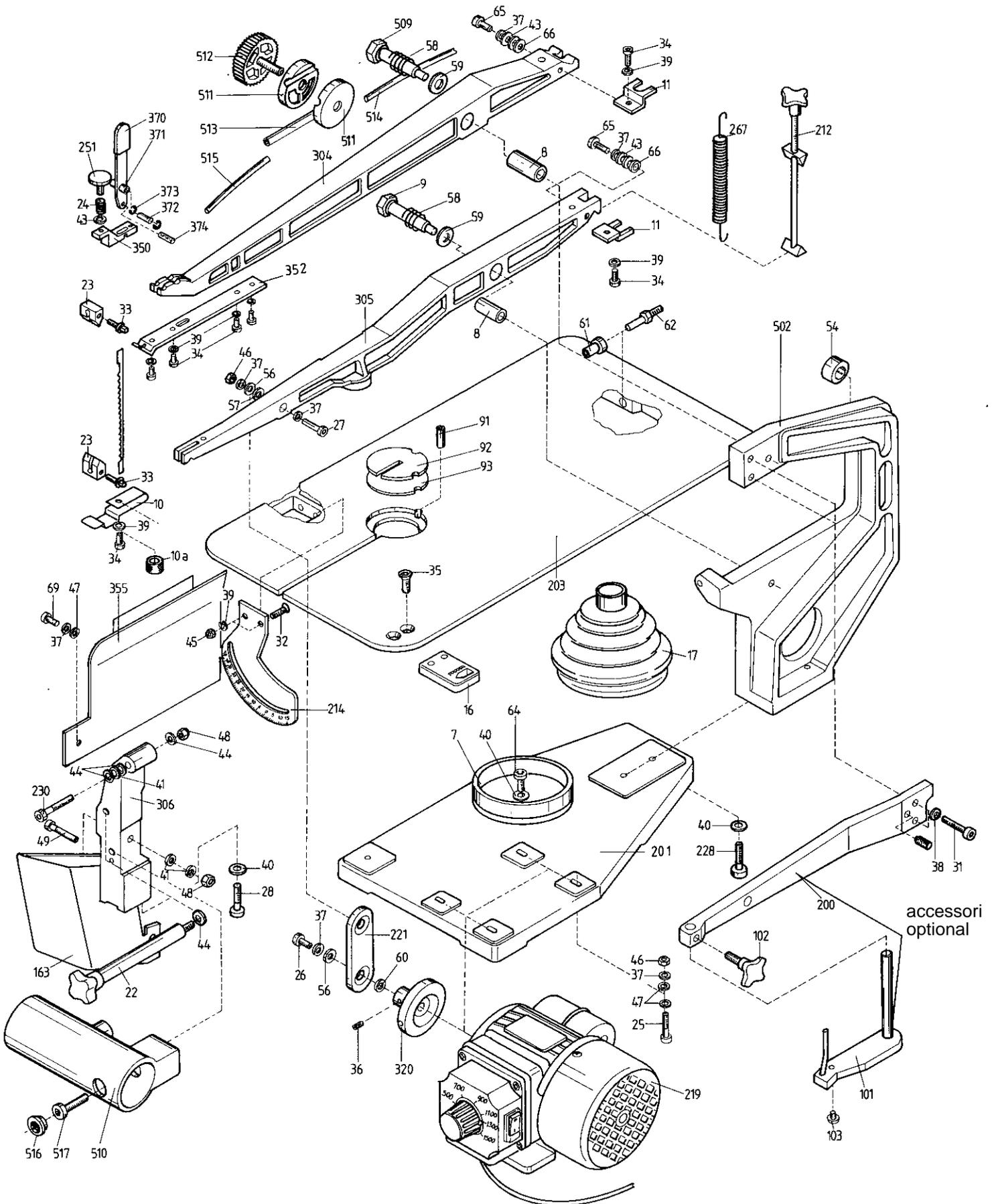
Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio bisogna fare riferimento al numero indicato nel disegno esploso qui sotto raffigurato.



HEGNER Multicut - SE

PEZZI DI RICAMBIO

Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio bisogna fare riferimento al numero indicato nel disegno esploso qui sotto raffigurato.



HEGNER Multicut - Quick

PEZZI DI RICAMBIO

Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio bisogna fare riferimento al numero indicato nel disegno esploso qui sotto raffigurato.

