

MEBER S.P.A

LIBRETTO D'ISTRUZIONI

BEST 800



Meber
Via dell'Artigianato 1 - 41012 Carpi (MO) - Italia
Tel. (059) 69 35 84 - Fax (059) 64 21 09 - Teletex 51 85 45 Meber



INDICE

- 1. Garanzia**
- 2. Dati tecnici**
 - 2.1 Dati tecnici refendino
- 3. Dotazione della macchina**
- 4. Opzioni**
- 5. Attestato d'esame ce**
 - 5.1 Targa d'identificazione
- 6. Emissione sonora**
- 7. Dotazione di protezione individuale (E.P.I.)**
- 8. Utilizzo previsto della macchina e controindicazioni**
 - 8.1 Sicurezza - consigli d'uso - raccomandazioni
- 9. Ingombro macchina**
- 10. Installazione**
 - 10.1 Ubicazione della macchina e posto di lavoro
 - 10.2 Sollevamento e collocazione della macchina
 - 10.3 Aspirazione
 - 10.4 Allacciamento elettrico
 - 10.4.1 Montaggio del supporto rulli
 - 10.5 Quadro comandi
 - 10.5.1 Avviamento
 - 10.5.2 Arresto
 - 10.6 Temporizzazione degli sportelli
- 11. Utilizzo della macchina**
 - 11.1 Montaggio, regolazione della lama e dell'inclinazione
 - 11.2 Regolazione guidalama
 - 11.3 Regolazione pompa idraulica
 - 11.4 Montaggio lama (macchina senza refendino)
- 12. Scelta e manutenzione delle lame**
- 13. Manutenzione**
 - 13.1 Tensionamento delle cinghie
 - 13.2 Sostituzione delle cinghie
 - 13.3 Volani
- 14. Freno**
 - 14.1 Manutenzione del freno elettromagnetico
- 15. Pulizia e lubrificazione**
 - 15.1 Organi di pulizia dei volani
 - 15.2 Controllo dei livelli
 - 15.3 Manutenzione ordinaria
- 16. Inconvenienti - Cause - Rimedi**
- 17. Determinazione della velocità ottimale d'avanzamento**
- 18. Richiesta di pezzi di ricambio**
- 19. Refendino**
 - 19.1 Scarico
 - 19.2 Istruzioni per l'installazione
 - 19.3 Istruzioni per la regolazione
 - 19.4 Avvertenze generali
 - 19.5 Avviamento del taglio
 - 19.6 Inconvenienti – cause - rimedi
- 20. Refendino modello R2**
 - 20.1 Scarico
 - 20.2 Istruzioni per l'installazione
 - 20.3 Istruzioni per le regolazioni pneumatiche
 - 20.4 Avviamento del taglio
 - 20.5 Uso della macchina
 - 20.6 Divieti d'uso
 - 20.7 Manutenzione
 - 20.8 Inconvenienti – cause – rimedi
- 21. Refendino modello R1**
 - 21.1 Scarico
 - 21.2 Istruzioni per l'installazione
 - 21.3 Istruzioni per la regolazione del modello manuale
 - 21.4 Regolazione modello pneumatico (optional)
 - 21.5 Refendino con variatore di velocità(optional)
 - 21.6 Avviamento del taglio
 - 21.7 Inconvenienti -cause –rimedi
- 22. Best 800 senza refendino**
 - 22.1 Quadro comandi
 - 22.2 Avviamento
 - 22.3 Arresto
 - 22.4 Montaggio lama
 - 22.5 Protezione di fermo macchina
 - 22.6 Consigli - raccomandazioni
Esplosi
Schemi elettrici e pneumatici

Il presente manuale è valido sia per le macchine con refendino che quelle senza refendino

1. GARANZIA

Riteniamo sia importante precisare che tutte le nostre macchine vengono sottoposte a severi collaudi prima di lasciare il nostro stabilimento, perciò al momento della spedizione sono perfettamente funzionanti.

Le macchine sono garantite contro tutti gli eventuali difetti di fabbricazione, a condizione che siano state usate e soggette ad una normale manutenzione.

Desideriamo precisare inoltre che le anomalie e i difetti dell'impianto elettrico non sono di nostra competenza.

La macchina viene garantita per 12 mesi a partire dalla data di consegna.

Se vengono riscontrate eventuali anomalie sulla macchina, il cliente dovrà comportarsi nel seguente modo:

1. Comunicare alla Meber spa il problema o il difetto riscontrato sulla macchina
2. Dietro autorizzazione della Meber spa il cliente potrà intervenire sulla macchina seguendo le istruzioni fornite a seconda del caso
3. Un intervento abusivo (non autorizzato dalla Meber spa) comporta l'annullamento immediato della garanzia
4. Nel caso in cui la Meber spa decida di intervenire personalmente, la garanzia si ritiene esclusa se il tecnico preposto dovesse rilevare un intervento sui dispositivi rilevanti per un buon funzionamento della macchina
5. I pezzi di ricambio sostituiti o difettosi devono rimanere a disposizione della Meber spa nel caso in cui la stessa ritenga necessario esaminarli
6. **ATTENZIONE:** si consiglia di leggere attentamente il presente libretto di istruzioni e di conservarlo per future consultazioni.

La società MEBER spa declina ogni responsabilità sulla macchina o sui componenti soggetti ad intervento di personale non autorizzato.

In nessun caso il cliente o il rivenditore può intervenire sulla macchina per operazioni di riparazione o manutenzione senza l'autorizzazione della Meber spa:

2. DATI TECNICI - Sega a refendere

Diametro volani	mm	800
Altezza massima di taglio	mm	370
Lunghezza della lama	mm	5090
Larghezza lama	mm	80
Spessore lama	mm	0.8
Velocità lama	m/sec	29
Pressione tiraggio nastro	bar	50
Potenza motore	Kw	15
Peso netto	kg	1250

2.1 DATI TECNICI - Refendino due rulli

Apertura max. di taglio (rulliera a 2 o 3 stadi e standard)	mm	400
Apertura max. di taglio (con rulliera a tappeto)	mm	370
Max. apertura del refendino dalla lama	mm	200
Max. apertura rulliera (a 2 o 3 stadi e standard)	mm	200
Max. apertura rulliera a tappeto	mm	170
Altezza rulliera a 2 stadi	mm	160
Altezza rulliera a 3 stadi e standard	mm	240
Altezza rulliera a tappeto	mm	350
Velocità d'avanzamento	m/min	0 -20
Potenza motoriduttore	kw	0,37
Pressione d'esercizio	Bar	4
Peso netto	kg	190

2.2 DATI TECNICI - Refendino R2

Apertura max. di taglio	mm	240
-------------------------	----	-----

Max. apertura dei rulli	mm	120
Max. apertura rulliera	mm	120
Altezza rulliera	mm	195
Velocità d'avanzamento	m/min	0-40
Potenza motoriduttore	kw	0,37
Pressione d'esercizio	Bar	3,6
Peso netto	kg	185

2.3 DATI TECNICI - Refendino R1 pneumatico

Apertura max. di taglio con rulliera 2 o 3 stadi	mm	430
Max. apertura del refendino	mm	230
Max. apertura rulliera 2 o 3 stadi e standard	mm	200
Altezza rulliera a 2 stadi	mm	160
Altezza rulliera a 3 stadi e standard	mm	240
Velocità d'avanzamento	m/min	0-40
Potenza motoriduttore	kw	0,5
Pressione d'esercizio	Bar	3 -7
Peso netto trascinatore	kg	185

3. DOTAZIONE MACCHINA

- Libretto d'istruzioni
- Recinzione di sicurezza

4. OPTIONAL

Rulliera a tappeto

5. ATTESTATO DI ESAME CE DI TIPO

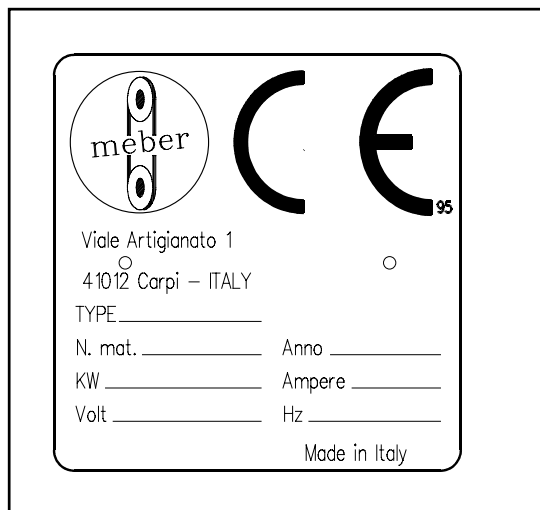
Attestato di esame CE concesso per il modello BEST 800 da CERMET

La macchina è provvista di una targhetta posizionata sul lato del basamento, dove sono indicati i dati di identificazione del modello della sega a nastro.

- Marchio CE
- Indirizzo del costruttore
- Modello
- Numero di matricola della macchina
- Potenza
- Tensione
- Anno di costruzione
- Amperaggio
- Frequenza

5.1 Ambiente elettromagnetico

La macchina è realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo industriale rientrando nei limiti di Emissione ed Immunità previsti dalle seguenti norme:
 EN 50081-2 Compatibilità elettromagnetico- Norma generica di Emissione – Parte 2 – Ambiente industriale – (1993)
 EN 50082-2 Compatibilità elettromagnetica – Norma generica di Immunità – Parte 2 – Ambiente industriale – (1995)



6. EMISSIONE SONORA

Misurazione dell'emissione sonora secondo le normative ISO/DIS 7960

Utilizzo: taglio di listelli

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO SECONDO LE NORME NF E 64-209

Posto di lavoro	Livello equiv. LAeq dB(A)	Livello max. LpeaK dB
alimentazione pannello uscita pannello (event.)	85	<130

Potenza acustica.....solo se LAeq. > 85 dB(A) Pur esistendo una correlazione tra i livelli d'emissione e i livelli di esposizione, questa non può applicarsi in modo affidabile nel determinare se prendere delle precauzioni ausiliarie. I fattori che incidono sul livello reale di esposizione degli addetti sono di fatto la durata e l'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, altre fonti di polvere o di rumore ecc., vale a dire il numero di macchine e altre attività adiacenti. Inoltre i livelli ammissibili d'esposizione possono variare da paese a paese. Queste indicazioni permetteranno comunque all'utilizzatore della macchina di meglio valutare il rischio a cui è soggetto.

7. DOTAZIONI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti per la manipolazione del materiale e per la sostituzione della lama
- Calzature non sdrucciolevoli
- Occhiali di protezione
- Cuffie o casco antirumore

8.UTILIZZO PREVISTO DELLA MACCHINA E CONTROINDICAZIONI

La macchina può impiegarsi per il taglio di legno massiccio e materiali similari (sughero, osso, gomma, sostanze plastiche dure e altri materiali duri similari) con l'impiego di lame dalle caratteristiche idonee alla funzione: consultare al proposito il fornitore o il costruttore delle lame.

La macchina non può effettuare il taglio di materiali metallici e ferrosi.

La macchina è da impiegarsi nei limiti imposti dai dati tecnici nel rispetto delle indicazioni di sicurezza, d'uso e di manutenzione illustrate nel presente libretto.

Il personale illecito all'uso deve vantare un periodo di apprendistato sufficiente nell'utilizzo e manutenzione della macchina ed avere l'età minima prevista dalle legislazioni nei diversi paesi.

Devono impiegarsi dispositivi di protezione individuale (EPI art. 7) e prendersi le precauzioni specificate nel manuale, utilizzando pure altri eventuali mezzi in funzione delle condizioni di lavoro specifiche.

Utilizzare sempre la macchina con il sistema di aspirazione inserito, anche nel caso di pezzi singoli.

Tutte le misure di sicurezza sono state applicate in funzione delle indicazioni sopracitate, pertanto è vietato l'uso della macchina per utilizzi diversi e/o l'apporto di modifiche senza il consenso preliminare del costruttore.

RISCHI RESIDUI (§ 172 della direttiva)

Si desidera attirare l'attenzione dei responsabili di produzione e degli operatori sui rischi residui esistenti sulle seghe a nastro. Di fatto, l'accesso alla lama della sega è sempre possibile anche quando le protezioni sono ben regolate all'altezza di passaggio del legno.

Occorre quindi:

- non disporsi sul fianco della macchina, ma al posto di lavoro davanti alla macchina con la distanza di sicurezza prevista

- fare attenzione che nessuno si avvicini alla macchina durante il suo funzionamento.

La macchina è tuttavia dotata di recinzione di sicurezza che costringe l'utilizzatore a rimanere fuori dalla zona pericolosa della sega ed è munita di due rulli per l'appoggio del legno.

Il piano d'appoggio non deve mai essere smontato dalla macchina, salvo che per interventi di manutenzione e pulizia. In ogni caso, deve essere rimontato prima di mettere in funzione la macchina.

8.1 SICUREZZA - CONSIGLI D'USO - RACCOMANDAZIONI

Procedura di isolamento macchina

Per qualsiasi intervento sulla macchina (manutenzione, riparazione, modifiche...) adottare la seguente procedura che comporta tre operazioni:

- la separazione della macchina dalla rete elettrica
 - il blocco della separazione elettrica tramite interruttore lucchettabile
 - il blocco dell'energia pneumatica tramite valvola lucchettabile
 - la verifica della mancanza di alimentazione e dell'assenza di energie residue, potenziali e cinetiche (molle).
- Solo una persona deve essere responsabile dell'esecuzione di queste tre operazioni. Se si tratta di un semplice intervento, può essere l'operatore stesso.

Il blocco consiste nel mettere sotto chiave in posizione aperta l'interruttore generale.

In caso di mancato funzionamento per qualsiasi ragione segnalarlo mediante un cartello.

La macchina non funziona nelle seguenti condizioni:

- sportelli di accesso alla lama aperti
- nastro allentato
- freno elettromagnetico sbloccato.

La marcia del refendino è possibile solamente dopo il passaggio automatico stella-triangolo del motore della lama. L'arresto della lama causa automaticamente l'arresto del refendino.

L'armadio dei componenti elettrici è fornito di interruttore generale lucchettabile con blocco-porta e di morsetto generale di messa a terra delle masse.

E' obbligatorio allacciare un efficace dispositivo di aspirazione alle bocche di diametro 140 previste a tale scopo.

Si declina ogni responsabilità e garanzia nel caso in cui la macchina venga usata per lavorazioni diverse da quelle previste e/o vengano apportate modifiche senza l'accordo preventivo del costruttore.

Isolamento pneumatico

Effettuare l'isolamento pneumatico della macchina girando la leva della valvola lucchettabile in posizione di chiuso posta dietro alla macchina e bloccare con un lucchetto. Questa operazione elimina pressione nei circuiti del refendino.

CONSIGLI E RACCOMANDAZIONI

Prima del lavoro:

- tenere sgombro il pavimento intorno alla macchina per evitare squilibri pericolosi
- indossare abiti non flottanti, adatti alle esigenze di lavoro, per evitare il rischio che si possano impigliare negli organi di avanzamento o in movimento con gravissime conseguenze
- accertarsi che la lama sia affilata, tesa regolarmente e ben posizionata sui volani
- regolare l'altezza della protezione superiore (guidalama) per proteggere il più possibile la lama
- controllare se la velocità di avanzamento del refendino è compatibile con il genere di lavoro da eseguire
- predisporre piani di appoggio in entrata e in uscita per il taglio di pezzi lunghi e/o ingombranti.

Durante il lavoro:

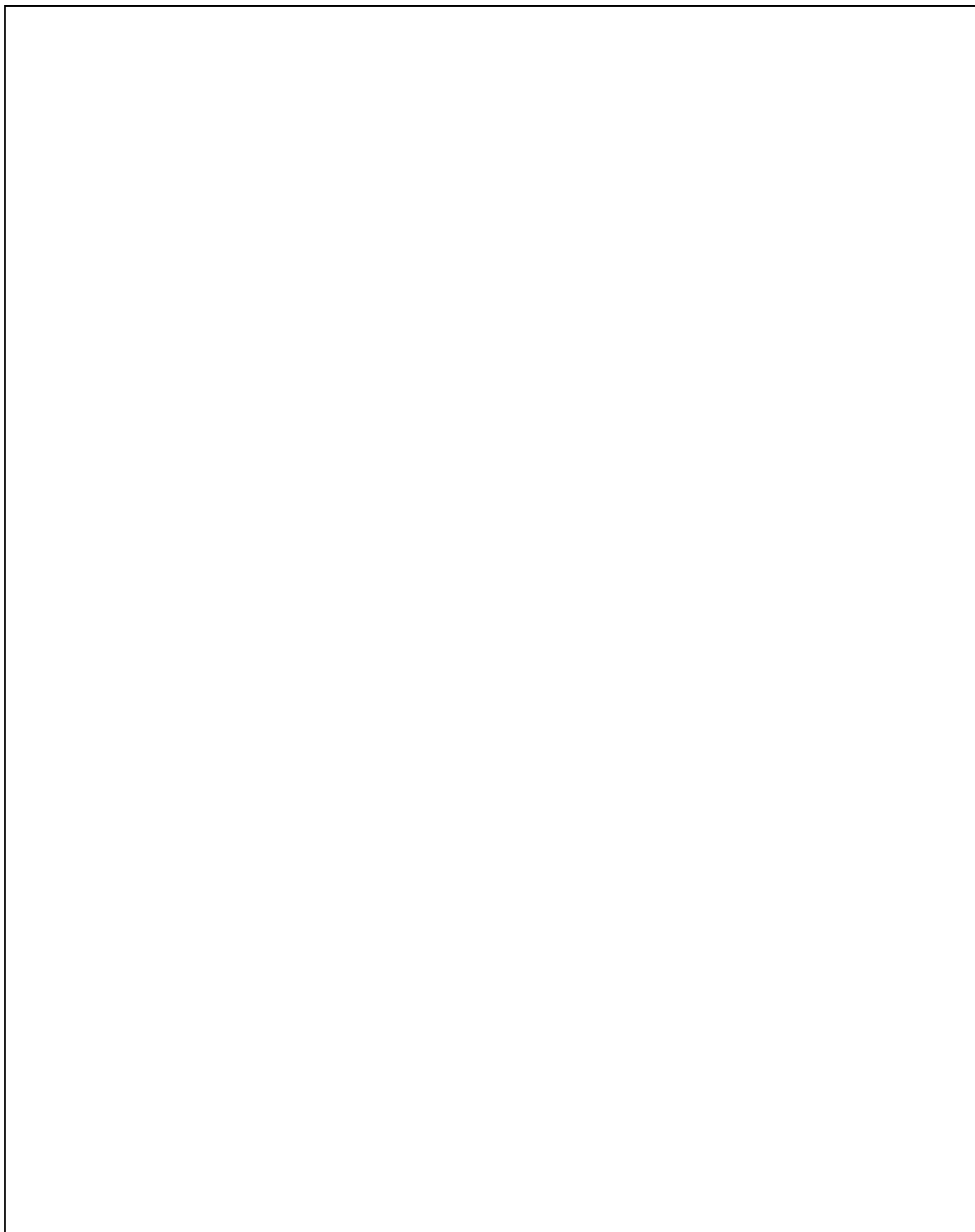
- non usare mai le mani per pulire la tavola. Con la lama all'arresto, servirsi di una spazzola o di un ritaglio di legno
- prestare la più vigile attenzione durante l'inserimento dei pezzi, specialmente se corti
- in caso di rottura del nastro attendere l'arresto completo dei volani: anche se sembra immobile, può essere trascinato improvvisamente
- alla fine del lavoro allentare il nastro e mettere su "0" l'interruttore generale.

Durante la manutenzione:

- usare guanti robusti per maneggiare le lame
 - applicare un lucchetto all'interruttore generale e sulla valvola pneumatica per impedire messe in marcia improvvise.
- Se la macchina è fuori uso per una panne, segnalatelo con un cartello
- assicurarsi periodicamente che la messa a terra elettrica delle masse sia efficiente.

9. INGOMBRO DELLA MACCHINA

	A	B	C	D	E	F	G
REF. 2 rulli	2440	2260	880	1920	140	140	940
REF. R1	2440	1800	880	1920	140	140	940
REF. R2	2440	2160	880	1920	140	140	940



10. INSTALLAZIONE

10.1 Ubicazione della macchina e posto di lavoro

Spiegazione dei simboli:

L_{max} = lunghezza

L_n = lunghezza macchina

L_w = lunghezza richiesta per il lavoro

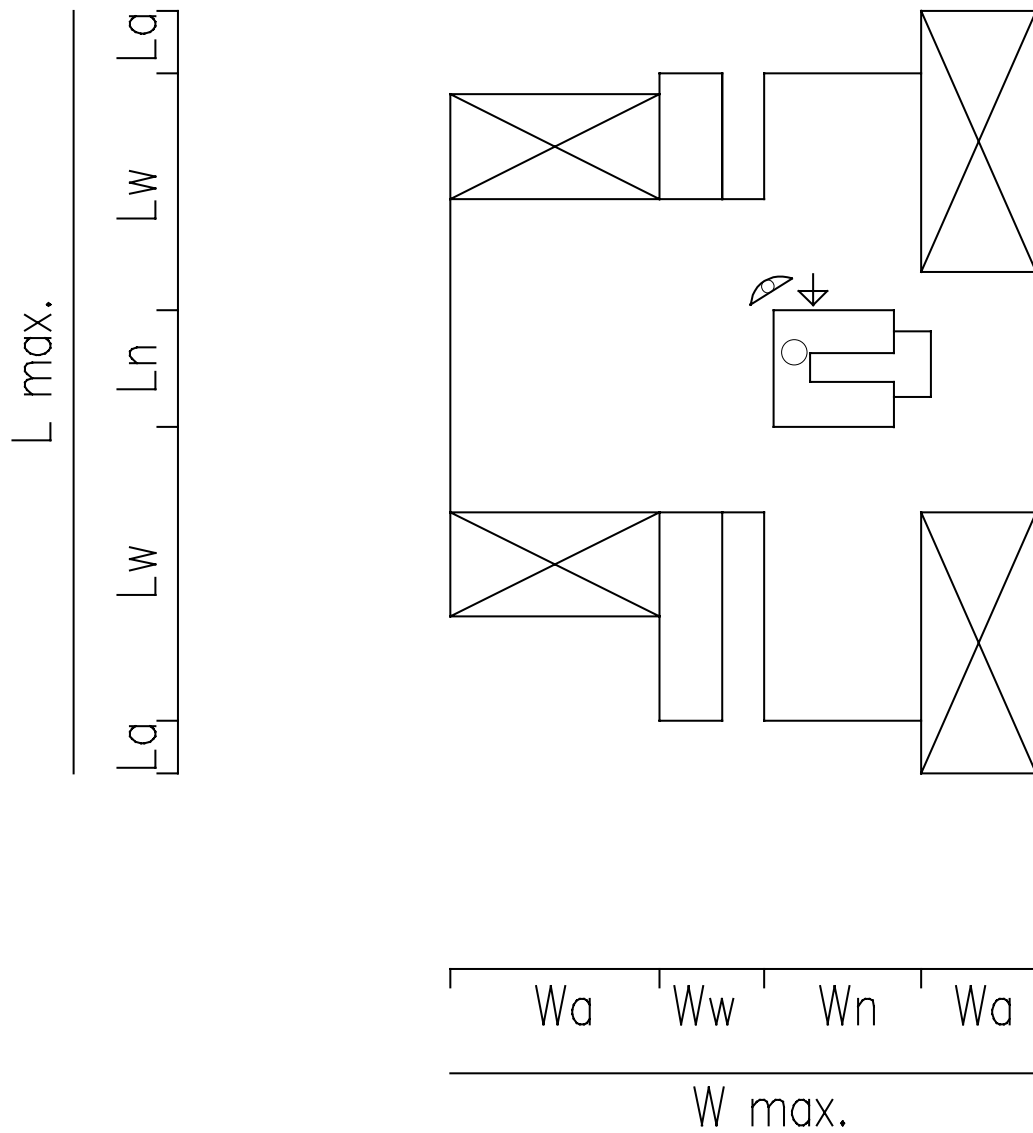
L_a = lunghezza ausiliaria richiesta

W_{max} = larghezza

W_n = larghezza macchina

W_w = larghezza richiesta per il lavoro

W_a = larghezza ausiliaria richiesta



10.2 Sollevamento e collocazione

La macchina può essere sollevata con l'ausilio di cavi d'acciaio (portata 2500 kg) e ganci fissati negli anelli situati sulla parte superiore del basamento (fig. 1).

Per creare un posto di lavoro giusto e razionale seguire le seguenti indicazioni:

- a) installare la macchina in un punto non soggetto a vibrazioni o a rumore
 - b) verificare se è ben illuminato per l'operatore
 - c) se la macchina viene installata in un luogo dove ci sono già altre macchine, la distanza per lato tra la sega a nastro e le restanti macchine deve essere minimo 80 cm.
- Prevedere uno spazio sufficiente per il taglio di tavole lunghe e l'applicazione di appoggi all'entrata e all'uscita della macchina.

Per il suo livellamento regolare con la chiave 1 le viti poste nei 4 angoli del piede della macchina (fig.1a) .

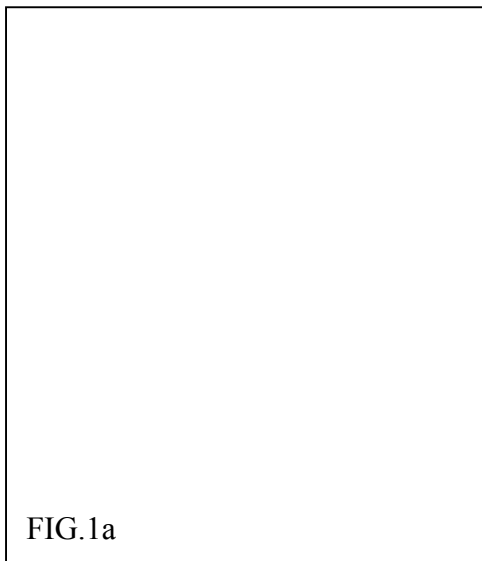
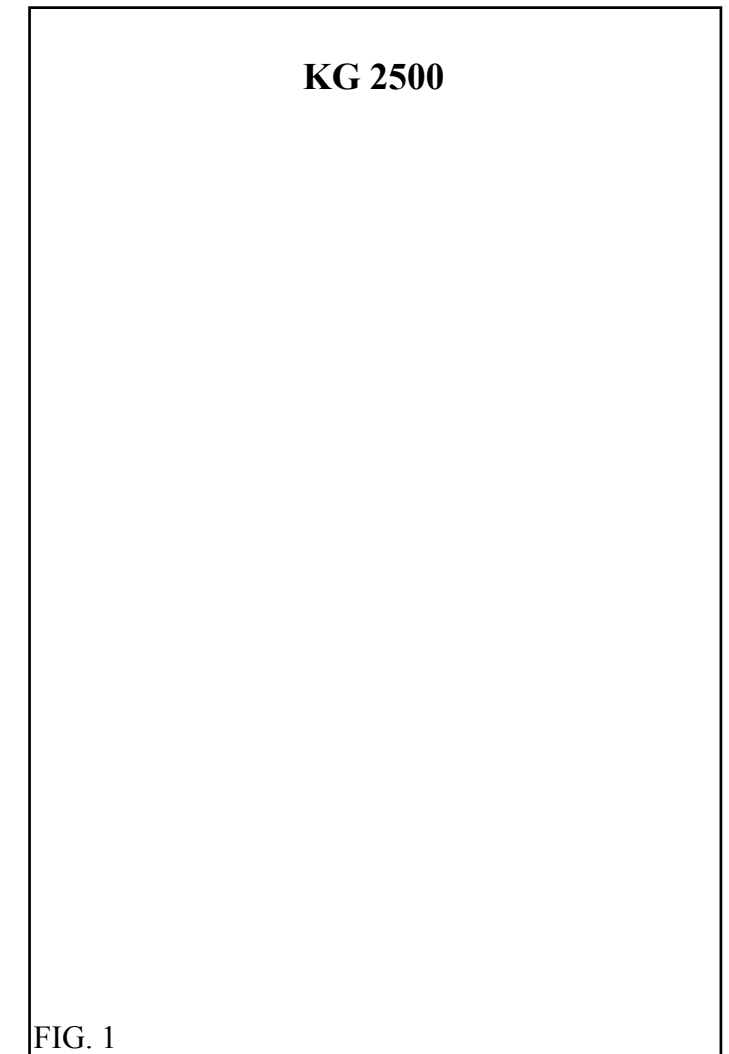


FIG.1a

10.3 Aspirazione

E' obbligatorio allacciare la macchina ad un impianto di aspirazione efficace con un attacco dal diametro interno di 140 mm (fig.2). In presenza di una velocità di 30 m/sec, la portata d'aria per ogni attacco è di 1680 m³/h. Se il legno da tagliare è umido, è possibile aumentare la velocità dell'aria fino a 38 m/sec, con una portata di 2105 m³/h per ogni attacco d'aspirazione.



KG 2500

FIG. 1

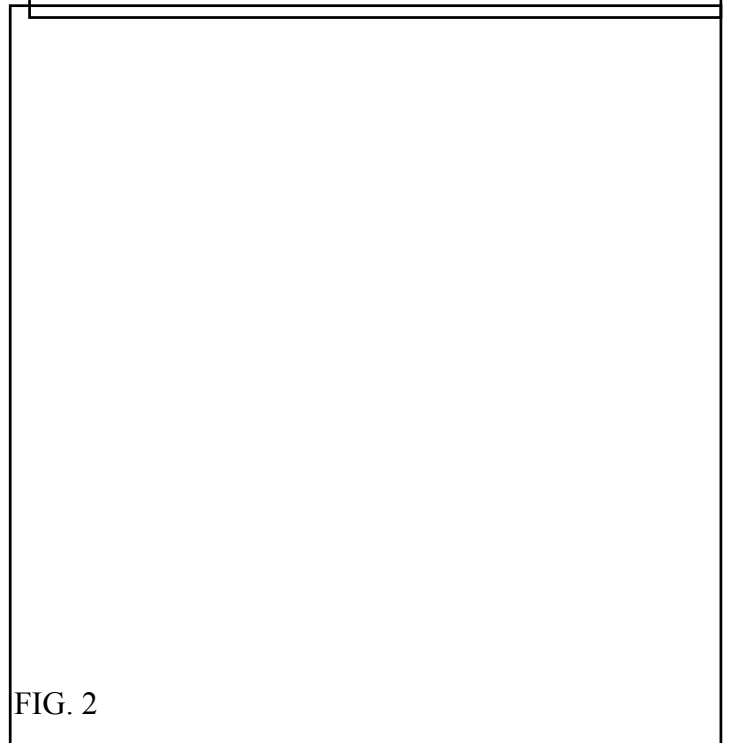


FIG. 2

10.4 Allacciamento elettrico e pneumatico

PRIMA DI APRIRE GLI SPORTELLI EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato nella morsettiera situata all'interno dell'armadio dei componenti elettrici e si consiglia che venga eseguita da personale competente.

Prima di effettuare l'allacciamento assicurarsi che la tensione della macchina corrisponda a quella della rete. Con tensione a 380 V, la sezione minima dei fili del cavo di alimentazione dovrà essere di almeno 25 mm², compreso il filo di terra. Per tensione a 220 V e/o una potenza notevole installata a richiesta (assorbimento > 50 A) aumentare adeguatamente la sezione.

Collegare i fili della tensione ai morsetti R-S-T- (L1-L2-L3) e il filo di terra giallo-verde al morsetto contrassegnato con il simbolo di "PE" .

Al momento dell'avviamento, verificare il senso di rotazione indicato dalla freccia posta sul motore: se il volano gira in senso contrario, arrestare immediatamente il motore e invertire tra loro i due fili di alimentazione nella morsettiera.

A operazione ultimata, serrare il pressacavo.

L'allacciamento elettrico del refendino si effettua nell'apposita presa di corrente posta sotto il piano di lavoro.

Collegare l'attacco della linea pneumatica all'apposita presa nella parte posteriore della macchina.

Prima di avviare la macchina verificare i seguenti livelli:

1. olio del serbatoio della pompa manuale
2. gasolio per la lubrificazione del nastro.

La qualità dell'olio idraulico è indicata al paragrafo 15.2.

10.4.1 Montaggio del supporto rulli

1. avvitare il particolare A al tavolo con le viti 1 e il particolare B con le viti 2 (fig.3a)
2. agganciare i piedi F tramite le viti 5 (fig.3b)
3. inserire i rulli C nelle varie sedi dopo averli inseriti nelle protezioni D e bloccare con i pomoli 3
4. verificare che i rulli siano a filo del piano (max. 1 mm più alti) , appoggiando una squadra sul piano e agire sulle viti poste al di sotto del rullo che consentono una regolazione fine e precisa dell'altezza.
5. livellare il supporto con le viti 4 del piede per compensare eventuali dislivelli del terreno (fig.3c)
6. agganciare il cavo rosso E del micro all'apposito gancio.

ATTENZIONE: IL MANCATO MONTAGGIO DELLE SUDETTE PROTEZIONI FARA' DECADERE AUTOMATICAMENTE LA GARANZIA E OGNI RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE.



FIG.3c



FIG.3b



FIG. 3a

10.5 Quadro comandi



FIG. 4

1. PULSANTE DETENSIONE NASTRO: questo tasto deve essere premuto per potere detensionare la lama dopo aver girato la pomola di scarico.
2. ARRESTO DI EMERGENZA
3. SPIA DI RETE BIANCA
4. PULSANTE DI MARCIA DEL NASTRO: il tipo di avviamento è a "stella-triangolo" in automatico; la macchina non parte se il nastro non è stato tensionato
5. PULSANTE DI ARRESTO NASTRO: l'arresto del nastro causa automaticamente l'arresto e l'apertura del refendino
6. PULSANTE MARCIA DEL REFENDINO: l'avviamento è possibile solo con il nastro in marcia
7. PULSANTE DI ARRESTO DEL REFENDINO
8. MANOMETRO PRESSIONE REFENDINO: la pressione è corretta quando l'indice indica un valore compreso tra 2,5 e 5 bar
9. REGOLATORE VELOCITA' REFENDINO: questo consente di regolare la velocità di apertura del refendino
10. REGOLATORE DELLA PRESSIONE REFENDINO
11. MANOMETRO TENSIONE NASTRO: la pressione è corretta quando l'indice indica un valore di 80 Bar
12. PULSANTE DI CHIUSURA REFENDINO
13. PULSANTE DI SBLOCCAGGIO FRENO ELETTROMAGNETICO: il freno viene sbloccato per controllare il montaggio corretto del nastro; la macchina non parte con il freno sbloccato
14. PULSANTE DI BLOCCAGGIO FRENO ELETTROMAGNETICO
15. SPIA X APERTURA SPORTELLO

10.5.1 Avviamento

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA ASSICURARSI CHE SIA STATO MONTATO CORRETTAMENTE IL SUPPORTO RULLI (par. 10.4.1)

Per l'avviamento della macchina procedere nel seguente modo :

- 1) portare sulla posizione 1 l'interruttore generale A posto sulla scatola elettrica a tergo della macchina (fig. 5)
- 2) aprire la valvola dell'aria posta dietro alla macchina.
ATTENZIONE: ruotare di 90 gradi la leva fino a quando l'aria non esce dal foro di sfiato.
- 3) girare la pomola 2(fig.6) in senso orario e bloccare a fine corsa poi agire sulla leva della pompa manuale 1 (fig.6) fino a quando la pressione raggiunge i 50 bar.
- 4) avviare il motore principale con il tasto 5 (fig. 4).
- 5) **L'avviamento sarà possibile solo con il nastro tensionato.**
- 6) chiudere il refendino con il pulsante 12 (fig. 4).
- 7) avviare i rulli del refendino con il tasto 6 (fig. 4).

N.B. : il refendino si avvia solo con i rulli chiusi

Da questo momento si può iniziare a lavorare facendo aprire il refendino con l'apposita paletta che si trova sulla rulliera.

10.5.2 Arresto

Per arrestare la macchina finito il lavoro procedere nel seguente modo:

- 1) spegnere la macchina premendo il pulsante 5 (fig.4). In questo modo entrerà in funzione il freno motore e il refendino si aprirà automaticamente.
- 2) aspettare che i volani siano fermi e attendere il tempo necessario allo sblocco del micro (30 sec.) poi detensionare la lama svitando la pomola della pompa manuale e successivamente schiacciare il pulsante di scarico 1 (fig.4).
- 3) portare sulla posizione 0 l'interruttore generale sulla cassetta e chiudere la valvola dell'aria.

IMPORTANTE: l'isolamento dell'energia elettrica non comporta anche l'isolamento pneumatico.

10.6 Temporizzazione dei sportelli

L'apertura degli sportelli è regolata tramite un micro interruttore temporizzato che non permette l'apertura prima che i volani si siano fermati.

Allo scadere del tempo prefissato (circa 30 sec.) avverrà lo sblocco del micro e si potrà accedere alla lama aprendo gli sportelli con l'apposita pomello a vite.

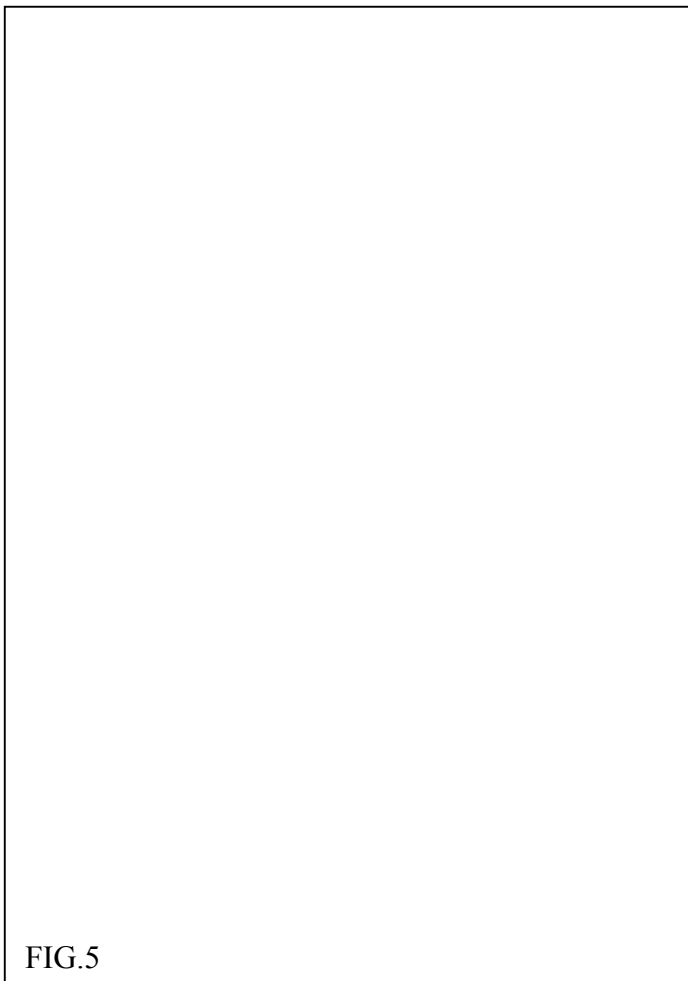


FIG.5

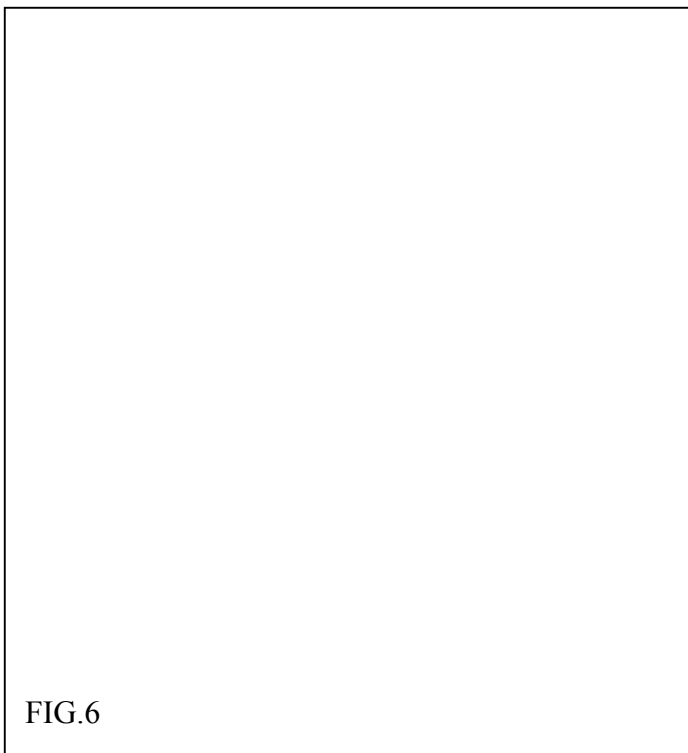


FIG.6

11. UTILIZZO DELLA MACCHINA

POS.	DENOMINAZIONE	Q	MATERIALE
1	Quadro comandi	1	Lamiera
2	Pompa lubrificazione	1	Dropsa
3	Ganci di sollevamento	2	FE37
4	Pomelli x sportelli	2	Alluminio
5	Sportello superiore	1	Lamiera
6	Sportello inferiore	1	Lamiera
7	Bocca d'aspirazione	1	Lamiera
8	Bocca d'aspirazione frontale	1	Lamiera
9	Volantino inclinazione slitta	1	Termoindurente
10	Micro a filo	1	Pizzato
11	Micro temporizzato x sportelli	1	Pizzato
12	Armadio elettrico	1	
13	Tappo serbatoio lubrificante	1	Lamiera

11.1 Montaggio, regolazione della lama

Per montare una nuova lama procedere come segue:

- 1) sbloccare il freno motore con il pulsante 13 (fig. 4)
- 2) sganciare il micro a filo
- 3) togliere i rulli e le protezioni davanti al tavolo
- 4) svitare la vite di livellamento 1 (fig. 7) del supporto rulli
- 5) aprire lo sportello agendo sulle pomole a vite
- 6) appoggiare la lama sui volani e controllare che i denti sporgano regolarmente dalla fascia
- 7) agire sulla leva della pompa idraulica fino a quando il manometro segna 80 bar (fig. 4)
- 8) girare manualmente i volani per accertarsi che solamente i denti sporgano dalla fascia e che il nastro giri senza alcuna oscillazione
- 9) chiudere gli sportelli verificando che la chiave entri nella sua sede del micro
- 10) rimettere la vite di livellamento nella giusta posizione
- 11) rimontare i rulli e le protezioni

N.B.: il mancato montaggio delle suddette protezioni, farà decadere automaticamente la garanzia e ogni responsabilità del costruttore

- 12) agganciare micro a filo
- 13) bloccare il freno motore con il tasto 14 (fig. 4)

Eseguite queste operazioni, la macchina è pronta per la messa in marcia. Durante il lavoro la lama si riscalda: per evitare una tensione eccessiva, ricordarsi di allentare il nastro alla fine del lavoro.

Regolazione inclinazione

Se dovesse essere necessaria una regolazione della lama, agire sulla pomola posteriore A (fig.8) del volano superiore girando in senso antiorario per fare uscire i denti e in senso orario per farli rientrare bloccando poi la posizione con il relativo controdado.

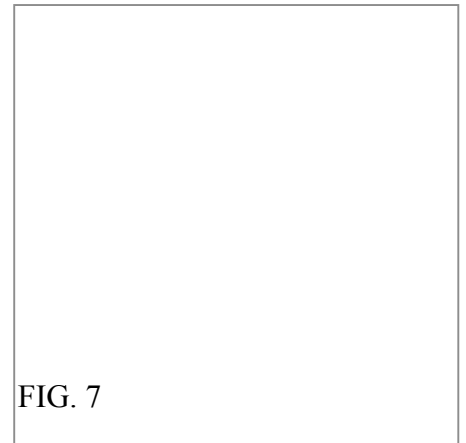


FIG. 7

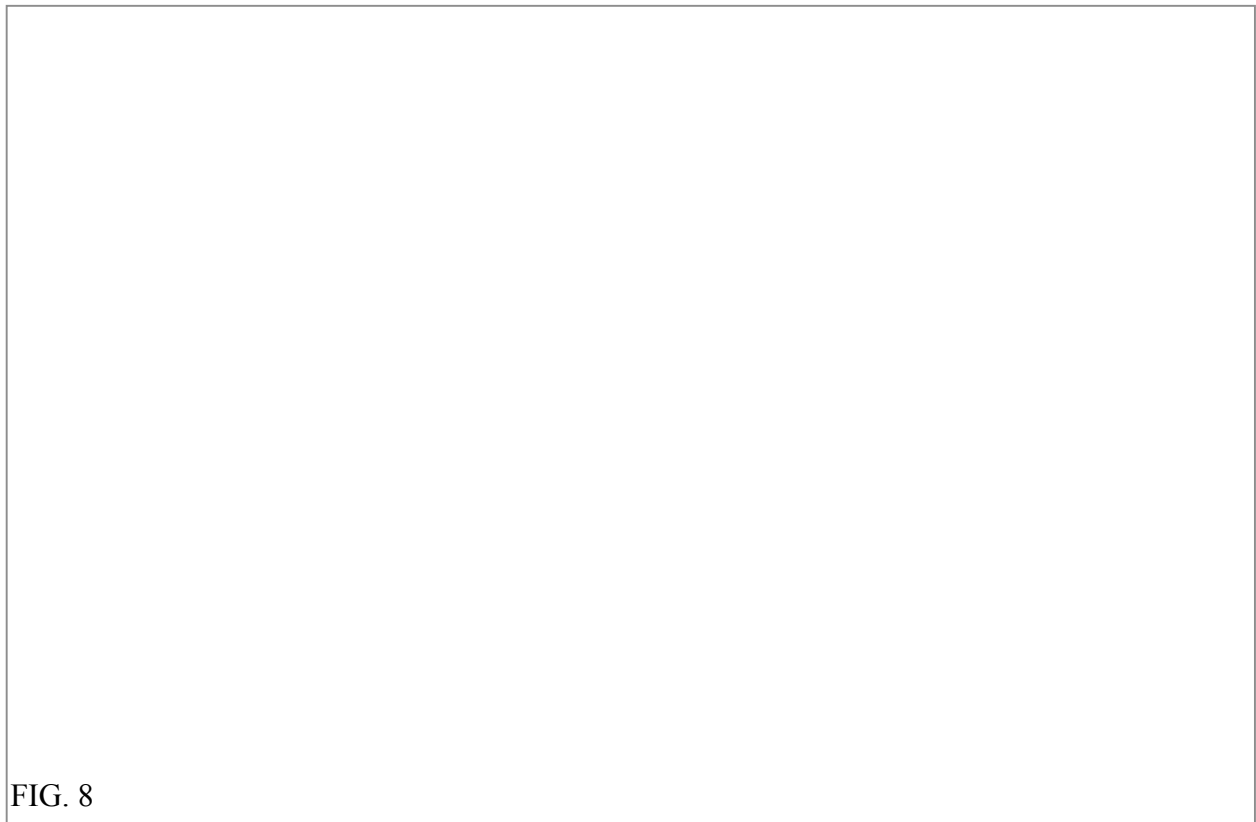


FIG. 8

11.2 Regolazione guidalama

Il guidalama, sia superiore che inferiore, è dotato di inserti in grafite (fig.9).Dopo aver montato la lama, occorre esercitare una pressione sugli inserti A , agendo sui grani B, in modo che sfiorino i bordi della lama, lasciando sporgere i denti per evitare flessioni laterali e ridurre le eventuali vibrazioni nel corso delle operazioni di taglio. Non deve esserci un contatto permanente tra il dorso o la lama intera e gli inserti, quando la gira senza segare. Nel tempo gli inserti si danneggiano, pertanto devono essere sostituiti regolarmente.

N.B: Si consiglia di rettificare gli inserti A ogni 300 ore lavorative per togliere eventuali scalini e segni dovuti a usura.

Il guidalama superiore è già regolato all'altezza minima consentita dal refendino montato sulla macchina.

Per una sua eventuale regolazione agire come di seguito:

1. fermare la macchina
2. aprire lo sportello
3. svitare le viti di fissaggio tramite una chiave tenendo ferma la protezione con una mano
4. regolare la protezione all'altezza desiderata quindi bloccare le viti in posizione
5. chiudere lo sportello e riavviare la macchina con la procedura di avviamento (cap. 10.5.1)

11.3 Regolazione pompa idraulica

FIG. 9

Periodicamente accertarsi che il livello dell'olio contenuto nel serbatoio sia al livello massimo. L'eventuale rabbocco dovrà essere effettuato con olio tipo ESSO INVAROL EP 46. Ricordiamo che per ragioni di trasporto l'olio viene tolto dopo il collaudo dalle macchine spedite in imballaggio orizzontale.

12. SCELTA E MANUTENZIONE DELLE LAME

Le dimensioni delle lame devono essere comprese tra i valori minimi e massimi indicati nei dati tecnici (par.2).

Le caratteristiche sono la larghezza, la conformazione e il numero dei denti. Le lame strette sono indicate per tagli curvi o su tracciato, mentre quelle larghe per i tagli rettilinei. La conformazione e il numero dei denti vengono scelti in rapporto allo spessore e al materiale da tagliare: maggiore è lo spessore, minore dovrà essere il numero dei denti allo scopo di evacuare meglio i trucioli ed evitare il bloccaggio o il surriscaldamento della lama.

La stradatura sarà maggiore (due volte lo spessore della lama), per materiali teneri e fibrosi, minore (1.3 volte lo spessore lama) per materiali duri.

Quando l'affilatura è insufficiente sostituirla immediatamente. In caso di rottura , le operazioni di stradatura affilatura e saldatura devono essere effettuate da personale competente con l'ausilio degli opportuni dispositivi. Una cattiva esecuzione delle saldature può causare delle vibrazioni alla macchina.

Le principali cause di rottura della lama sono:

- a) saldatura imperfetta
- b) spessore eccessivo rispetto al diametro dei volani
- c) lama troppo tesa: la molla è troppo compressa e non esercita quindi la sua funzione
- d) superficie esterna dei volani sporca

13. MANUTENZIONE

13.1 Tensionamento delle cinghie

Dopo diverse ore di lavoro, verificare che le cinghie siano ancora sufficientemente tese. Premendo su un punto intermedio con una forza di 2-3 kg la flessione dovrà essere di circa 5mm (fig.10). Se la tensione è insufficiente svitare il controdado e agire sulla vite, poi serrare di nuovo il contro dado.

13.2 Sostituzione delle cinghie

Per sostituire le cinghie smontare il volano inferiore come indicato di seguito:

- a) allentare le cinghie abbassando il piatto motore
- b) aprire lo sportello unico
- c) smontare il volano inferiore (come descritto nel paragrafo 13.3)
- d) sostituire le cinghie vecchie con quelle nuove
- e) rimettere il volano verificando che le cinghie siano dentro alle gole della puleggia quindi tensionare le cinghie e chiudere lo sportello

Ricordarsi che le cinghie troppo lente aumentano il tempo di frenatura, ma una tensione eccessiva le surriscalda e le usura rapidamente.

TIPO CINGHIA : 3V 600

13.3 Volani

Per smontare il volano inferiore è sufficiente svitare le due viti A e B (fig. 11), le due viti all'estremità degli alberi e sfilare il tutto dal canotto.

Non agire sulle altre due viti per non compromettere l'allineamento dei volani.

Per smontare l'albero superiore togliere la vite anteriore poi sfilare il volano dall'albero.

N.B. : essendo i volani molto pesanti sarà necessario utilizzare un paranco per tenerli sollevati quando escono dall'albero.

I cuscinetti sono a tenuta stagna e non necessitano di manutenzione.

Per la loro eventuale sostituzione è necessario smontare i volani, togliere i seeger di tenuta ed estrarre i cuscinetti tramite una pressa, facendo attenzione a non danneggiare l'interno del mozzo volano.

TIPO DI CUSCINETTO: 6208 2RS

IMPORTANTE: prima di eseguire ogni tipo di manutenzione effettuare l'isolamento elettrico e pneumatico della macchina.



FIG.10



FIG.11

14. FRENO

Il freno è soggetto a usura , pertanto occorre controllarlo periodicamente e sostituirlo quando necessario per assicurare l'arresto nei tempi previsti. Per la regolazione e la sostituzione leggere attentamente le istruzioni.

14.1 Manutenzione del freno elettromagnetico del motore (fig. 12)

Prima di qualsiasi regolazione o sostituzione assicurarsi che la tensione delle cinghie sia corretta.

Regolazione della coppia frenante

L'arresto dei volani è previsto entro 20".

Periodicamente, controllare che il tempo di arresto sia compreso nel limite summenzionato. Il tempo deve essere rilevato diverse volte (4-5), dopo un funzionamento a vuoto della macchina per almeno 15 minuti e non deve mai superare il limite di 20 secondi.

Manutenzione del freno

Per eseguire un'ispezione del freno motore togliere il convogliatore d'aria 18 e controllare che il traferro A sia correttamente regolato ad una distanza di 0,2mm. Quando raggiunge un valore di 0,5mm si rende obbligatorio riportare tale valore a 0,2mm.

Per eseguire l'operazione di regolazione, agire sul dado autobloccante 16 fino al raggiungimento del valore di traferro consigliato misurando con uno spessimetro. Verificare inoltre, durante le registrazioni, lo stato di usura del materiale frenante dell'ancora mobile 12 e se l'usura risultasse eccessiva si rende necessaria la sostituzione dell'ancora mobile stessa

FIG. 12

15. PULIZIA E LUBRIFICAZIONE

15.1 Organi di pulizia dei volani

La macchina è dotata di serie di un sistema di lubrificazione che mantiene sempre pulita la superficie del volano non ricoperta di gomma e la lama . Esso si trova all'interno della colonna ed è dotato di regolatore A (fig.13) che mantiene sempre impregnato il filtro 1 (fig. 14) che serve per l'eliminazione della segatura e della resina dal nastro.

Il rabbocco del serbatoio con gasolio avviene attraverso l'apertura C (fig.13) , il livello può essere controllato tramite l'indicatore B (fig. 13). La pulizia del volano inferiore viene garantita da un raschiatore 2 (fig. 14) il quale per azione del contrappeso 3 (fig. 14) è sempre a contatto con il volano.

Lo stesso procedimento vale per il volano superiore

N.B. : la casa costruttrice declina ogni responsabilità nel caso in cui il serbatoio non sia stato riempito di gasolio non lubrificando la lama.

FIG.13

15.2 Controllo dei livelli

- controllare periodicamente il livello dell'olio idraulico Se necessario rabboccare con olio tipo UNIVIS N46 o prodotto equivalente.
- controllare il livello del gasolio del serbatoio interno per lubrificare la lama. Per il rabbocco vedere par.15.1

15.3 Manutenzione ordinaria

Pulire periodicamente la macchina e eliminare eventuali incrostazioni resinose. Ingrassare la guida di scorrimento del volano superiore, lubrificare con olio i perni, gli assi e le articolazioni.

Rimuovere regolarmente i depositi di segatura che potranno formarsi all'interno della macchina.

FIG.14

16. INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Il motore non parte:

- a) controllare che gli sportelli d'accesso ai volani siano correttamente chiusi (interruttori di sicurezza),
- b) controllare che il dispositivo di inserimento dell'arresto d'emergenza sia sbloccato (sulle macchine dotate di tale dispositivo)
- c) se il dispositivo magnetotermico non si inserisce, controllare che l'avviamento stella triangolo sia correttamente posizionato su "0" per le macchine dotate di tale dispositivo
- d) controllare se a causa di un sovraccarico il relé termico non sia saltato: ripristinare con il relativo pulsante
- e) non arriva corrente al motore: in tal caso consultare un elettricista.

Il motore non ha un buon rendimento:

- a) allacciamento sbagliato del motore: consultare un elettricista

Il taglio non è rettilineo:

L'affilatura e/o la stradatura dei denti non è corretta

La lama presenta delle fessure alla base dei denti:

- a) denti non adatti alla lavorazione da eseguirsi
- b) stradatura scorretta dei denti
- c) lo spessore della lama non è corretto in rapporto al diametro dei volani
- d) dopo l'uso la lama non è tesa
- e) affilatura scorretta della lama e conseguente surriscaldamento della stessa
- f) guarnizione dei volani usurata o sporca
- g) volani non allineati: richiedere l'intervento di un tecnico qualificato.

La lama presenta delle fessure sul dorso:

- a) avanzamento eccessivo del legno durante il taglio
- b) saldatura non perfettamente allineata: eliminare la zona saldata e saldare di nuovo correttamente
- c) rullo posteriore del guidalama danneggiato o impiegato sempre a contatto del dorso della lama (regolazione sbagliata)

La lama si rompe in prossimità della saldatura:

- a) surriscaldamento della lama durante la saldatura: far rinvenire o eliminare la parte fragile, poi saldare correttamente,
- b) raffreddamento troppo rapido dopo la saldatura: come sopra.

Inceppamento della lama nel legno:

Fermare subito la macchina: inserire un cuneo all'inizio del taglio per allargare la fessura del taglio e togliere il legno. Controllare successivamente lo stato della lama, il tensionamento e il giusto posizionamento sui volani.

Altri casi:

- a) la lama si sposta avanti e indietro: saldatura non correttamente allineata,
- b) la lama si sposta eccessivamente indietro all'inizio del taglio: la bombatura della guarnizione dei volani non è corretta, pertanto occorre sostituirla.

17. DETERMINAZIONE DELLA VELOCITÀ OTTIMALE DI AVANZAMENTO DEL LEGNO CON LAME BOMBATE A FASCIA LARGA

Premessa

Quanto segue presuppone che:

- 1) la forma del dente della lama sia a "VP" (qualunque sia il tipo di legno)
- 2) la tensione della lama sia di circa 15 kg/mm^2 della sezione della lama stessa

Procedura:

Per determinare la velocità ottimale di avanzamento (o alimentazione) del legno, eseguire le seguenti operazioni:

a) scelta dello spessore del truciolo

Lo spessore del truciolo dipende dalla durezza del legno da tagliare

La tabella che segue vi aiuterà nella scelta:

Spessore del truciolo	0,2-0,6	0,4-0,8	0,6-1 mm	
Durezza legno	duro	medio	tenero	
	Acacia	Castagno	Abete bianco	
	Acero	Ciliegio	Abete rosso	
	Acero da zucc.	Faggio	Betulla	
	Acero rosso		Noce	Cembro
	Agrifoglio		Olmo	Larice
	Ailanto	Ontano	Pino	
	Begolaro		Platano	Pioppo
	Bosso	Pino Pitch	Tiglio	
	Carpine			
	Cipresso			
	Ebano			
	Erable			
	Frassino			
	Mogano			
	Olivo			
	Palissandro			
	Pero			
	Quercia o rovere			
	Tasso			
	Teck			
	Tuia			

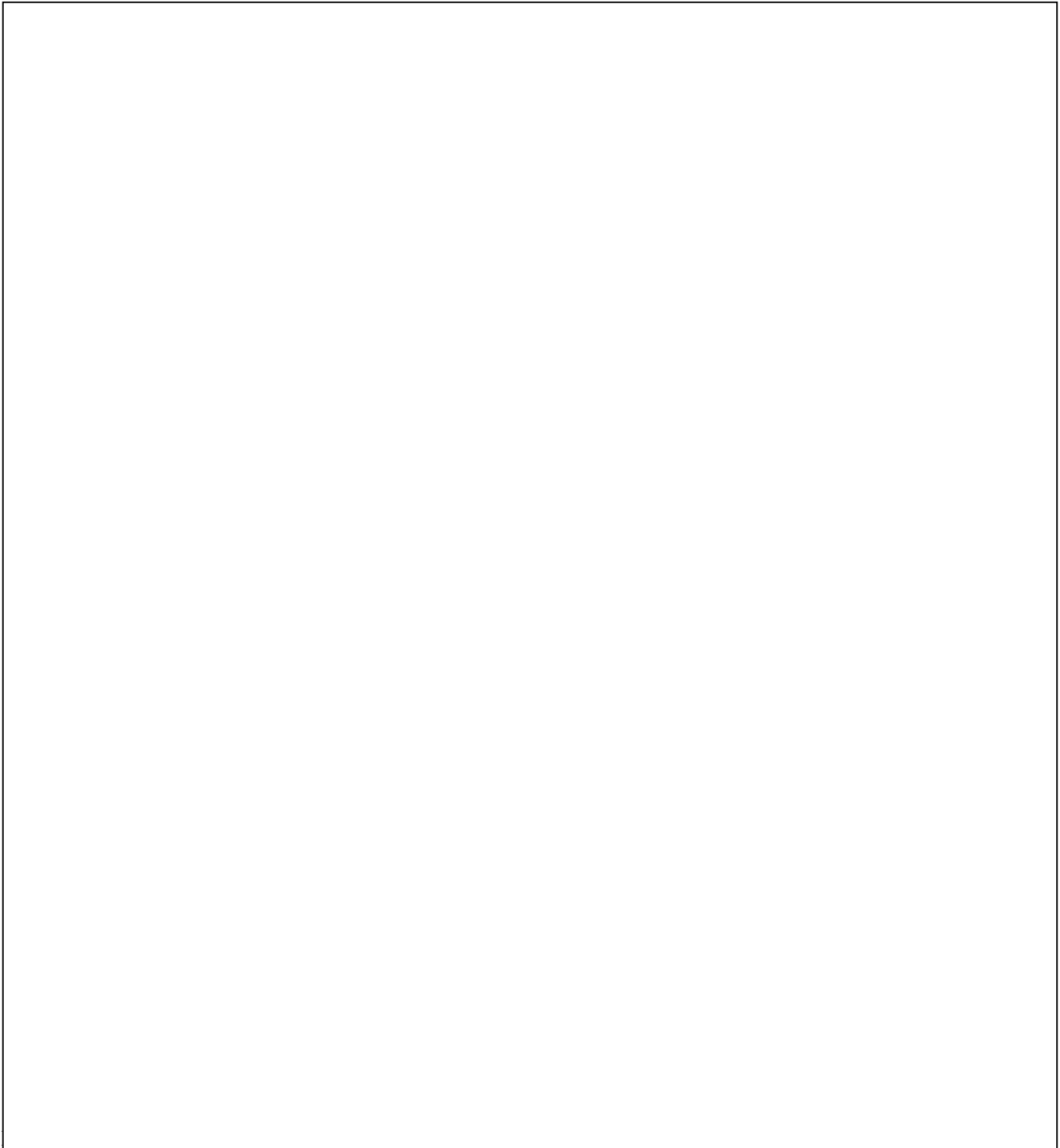
Att.: Optare per valori medi.

Un legno gelato equivale ad un legno duro

b) Scelta del passo dei denti della lama

Il passo dei denti della lama deve essere scelto a seconda dello spessore (o del diametro) del legno da tagliare. Di seguito è riportato il grafico tratto dal manuale di manutenzione delle lame larghe "Sandvik": questo grafico è valido esclusivamente per le lame con denti ricalcati o stellinati; nel caso di denti stradati per piegatura, il passo indicato sul grafico deve essere ridotto del 40%.

GRAFICO per la scelta del passo dei denti (per denti VP)



- Supponiamo che si voglia tagliare del faggio dallo spessore di 200 mm
 - Sulla tabella precedente si nota che lo spessore raccomandato per il truciolo (relativo al faggio) é 0,4-0,8 mm. Noi optiamo per 0,6 mm, che rappresenta il valore medio.
 - Sul grafico verificiamo il punto dove la linea curva dello spessore del truciolo 0,6 incontra la diagonale 0 200
 - Dal punto di incontro, si traccia una verticale sulla linea del passo, che in questo nostro caso, é di 31 mm, che arrotondiamo a 30, e che rappresenta il valore cercato.
- Per cui il passo del dente della lama é di 30 mm.

c) Determinazione della velocità di alimentazione o di lavoro

Formula per il calcolo della velocità di alimentazione del legno da tagliare:

$$V_a = \frac{V_t \times 60}{P} \times St$$

dove:

V_a = velocità di alimentazione cercata in m/min

V_t = velocità di taglio della lama (che è 30 m/sec. nelle nostre macchine)

P = passo della dentatura della lama in mm

St = spessore del truciolo in mm

Con i valori del nostro esempio, abbiamo:

$$V_a = \frac{30 \times 60}{30} \times 0,6 = 36 \text{ m/min}$$

Ovviamente, se occorre tagliare del faggio di spessore inferiore a 200 mm (ad esempio 120 mm) o superiore (ad esempio 450 mm), la velocità di alimentazione aumenta nel primo caso, mentre diminuisce nel secondo e il passo della lama che si deve utilizzare cambia ugualmente.

- Per uno spessore di 120 mm, sul grafico abbiamo un passo di 22 mm, che arrotondiamo a 25; per cui

$$V_a = \frac{30 \times 60}{25} \times 0,6 = 43,2 \text{ m/min}$$

- Per uno spessore di 450 mm, sul grafico abbiamo un passo di 47 mm, che arrotondiamo a 50; per cui:

$$V_a = \frac{30 \times 60}{50} \times 0,6 = 21,6 \text{ m/min}$$

Se ne deduce che occorre dividere il legno da tagliare in gruppi omogenei tenendo conto non solo della durezza e della scelta dello spessore del truciolo, ma pure dello spessore (o del diametro) da tagliare.

ATTENZIONE

Inconvenienti dovuti al mancato rispetto di quanto menzionato in precedenza:

- a) usura rapida dei taglienti e incrostazioni sui fianchi della lama e sulla superficie segata, tipici dei tagli fini
- b) rottura dei taglienti e intasamento dell'apertura di evacuazione, tipici dei trucioli troppo spessi

Nota:

Per ottenere una superficie segata di buona qualità, bisogna ridurre la velocità di alimentazione; viceversa, per una superficie ruvida, bisogna aumentare tale velocità.

18. RICHIESTA DI PEZZI DI RICAMBIO

Il presente manuale riporta la distinta dei pezzi di ricambio. Sull'ordine indicare:

Tipo della macchina

Codice del componente richiesto

Condizioni di spedizione

N° di matricola

Quantità

Indirizzo esatto

19. REFENDINO A DUE RULLI

19.1 Scarico

Il sollevamento e l'eventuale spostamento del refendino possono effettuarsi mediante l'apposito gancio A (fig. 15), mediante una gru o un altro mezzo di sollevamento, utilizzando cavi dalla capacità adeguata e bene posizionati.

Peso da sollevare: circa 190 kg

ATTENZIONE: Il personale preposto alle operazioni di sollevamento e installazione dovrà eseguire le operazioni menzionate con la massima cura e attenzione per evitare eventuali danni a cose e persone.

19.2 Istruzioni per l'installazione

FIG.15

Con il refendino si ottengono ottimi risultati nelle operazioni di taglio di tavole come pure di scortecciatura.

Installazione del refendino sulla sega a nastro

Il refendino viene fornito assieme alla sega a nastro e sul piano di lavoro della macchina sono già previsti i fori di fissaggio: basta fissare gli zoccoli con le apposite viti fornite.

Collegare la presa di corrente dell'apparecchio nella spina prevista nella parte posteriore della macchina e controllare che tutti i dispositivi di sicurezza siano attivi.

Il motore viene fornito regolarmente ingrassato, ma in caso di riscaldamento persistente o dopo 500 ore di lavoro, si consiglia di ingrassarlo con grasso per cuscinetti.

19.3 Istruzioni per la regolazione

Squadra di guida

Possono essere montati 3 diversi tipi di rulliera: rulliera a 2stadi, rulliera a tappeto (optional), rulliera a 3 stadi(optional)

- Regolazione della squadra a tappeto (optional) (fig. 16):

Allentare il pomolo (a) e ruotare la manopola (b) per avvicinare o allontanare la guida a rulli (c) dalla lama.

La lettura della scala millimetrata relativa alla parte posteriore del supporto indicherà la quota di taglio.

Bloccare il pomello (a).

FIG.16

- Regolazione della squadra a rulli (a 2 o 3 stadi) (fig. 18):

Allentare il pomolo (a) e ruotare la manopola (b) per avvicinare o allontanare la guida a rulli (c) dalla lama.

La lettura della scala millimetrata relativa alla parte posteriore del supporto indicherà la quota di taglio.

Bloccare il pomello (a).

- Regolazione della pressione del rullo di trascinamento sul materiale (fig. 17):

Ruotare il regolatore di pressione G per aumentare o ridurre la pressione di lavoro sul materiale (max. 7 bar).

- Regolazione del tempo d'apertura (fig. 17):

Ruotare il nottolino zigrinato H della valvola di regolazione per aumentare o ridurre il tempo d'apertura del trascinatore.

Il tempo di apertura è da regolarsi secondo il tempo necessario per posizionare correttamente il pannello da tagliare.

- Regolazione della velocità' di trascinamento (fig.19)

Ruotare il pomolo del variatore A per selezionare la velocità di trascinamento come indicato sulla targhetta B

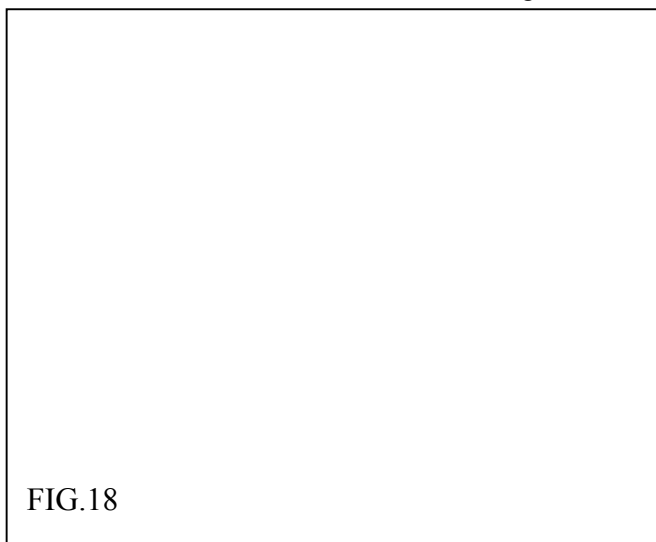


FIG.18

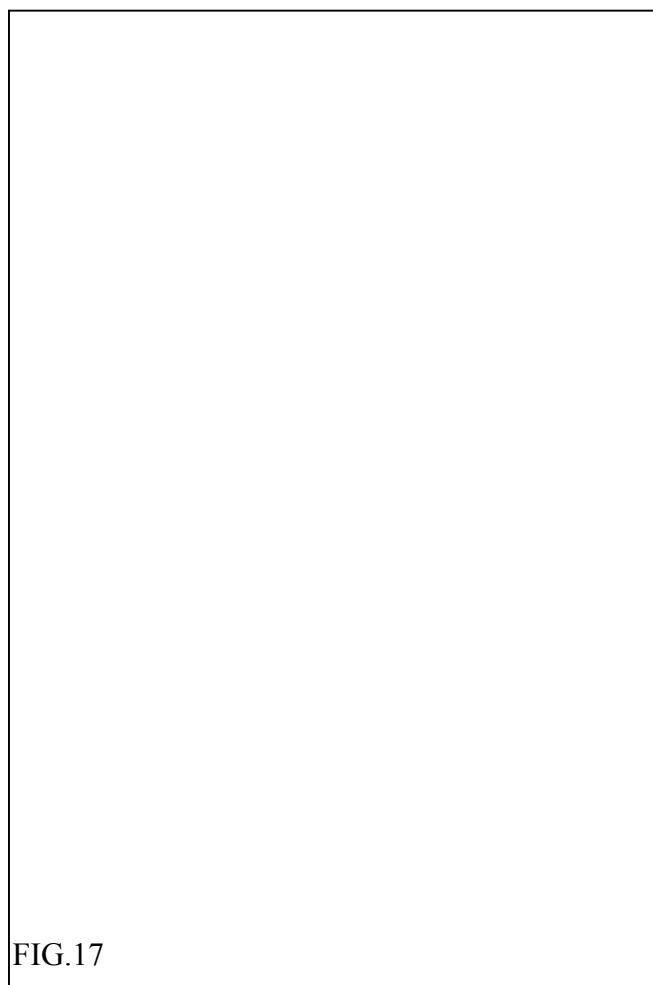


FIG.17

ATTENZIONE: se la pomola di regolazione viene ruotata oltre al punto 0, il rullo trascinatore invertirà il senso di rotazione.

19.4 Avvertenze generali

1. Per un'applicazione razionale e utilizzare il variatore a condizioni razionali, la trasmissione fra l'albero di uscita del variatore dovrà essere equilibrata in modo che la velocità massima prevista per la macchina corrisponda approssimativamente alla velocità massima del variatore.
2. **Assicurarsi che in queste condizioni il variatore non sia sovraccaricato, verificando l'assorbimento del motore, che non deve superare l'ampereaggio nominale.**
3. Quando il variatore è collocato in un ambiente freddo, è necessario che l'avviamento avvenga alla velocità regolata al minimo, e che il variatore rimanga in funzione per alcuni minuti, per permettere la circolazione e il riscaldamento dell'olio.
4. **Alla prima messa in moto si raccomanda di far funzionare il variatore nuovo per 15-20 minuti con l'albero registrato alla velocità minima.**

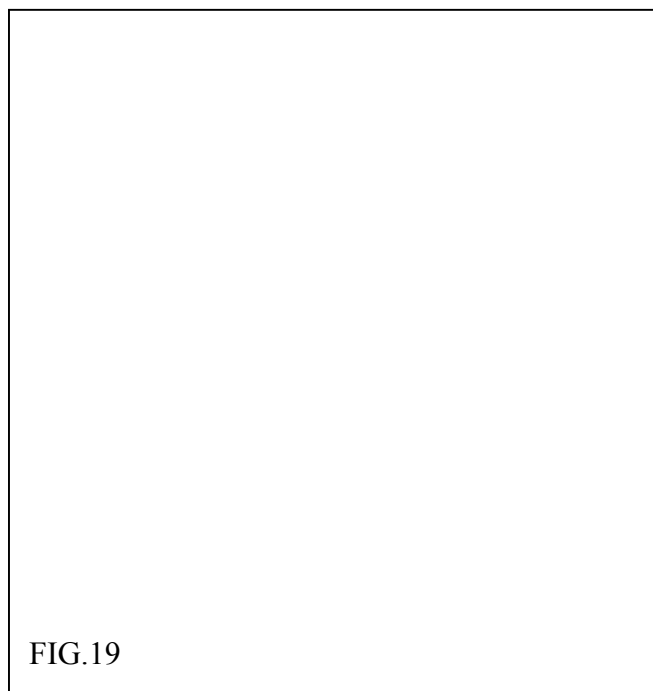


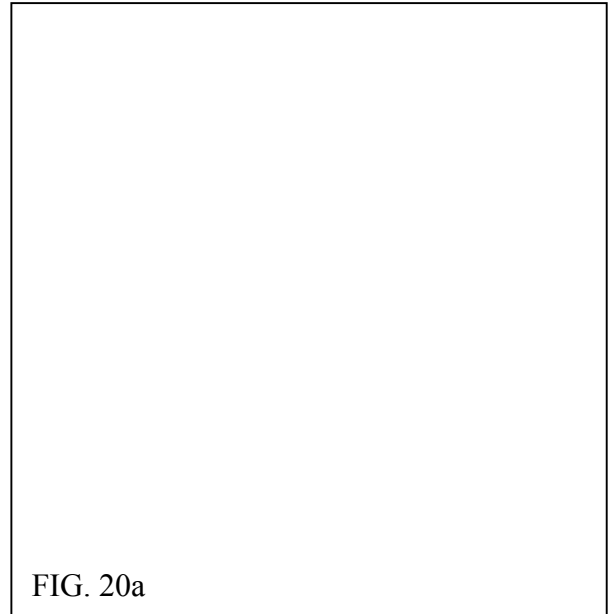
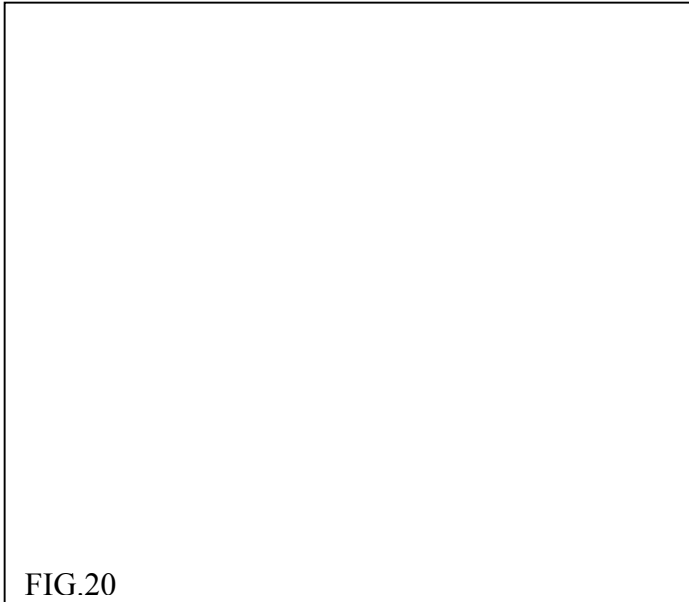
FIG.19

10.6 Avviamento del taglio

Avviamento del taglio con refendino pneumatico.(fig.20-20a)

Premere l'interruttore (a) posto sulla rulliera e introdurre il materiale da sezionare nel tempo in cui il refendino è in posizione aperta.

Scaduto il tempo d'apertura impostato, il refendino si chiude ed inizia a trascinare il materiale.



19.5 Divieti d'uso

Il refendino non può essere usato se vengono introdotti:

- Materiali diversi dal legno o dei suoi derivati
- Pezzi che non abbiano almeno 2 facce lavorate
- Pezzi con corteccia o tondi

19.7 Inconvenienti - Cause – Rimedi

Anomalie	Cause	Rimedio
Avanzamento irregolare	pressione insufficiente del rullo di traino eccessiva velocità di avanzamento cinghia di trasmissione non ben tesa	aumentare la pressione del rullo selezionare una velocità più bassa e verificare lo stato di usura della lama tensionarla in modo corretto
Il refendino non si apre pneumaticamente	pressione di rete insufficiente comando di apertura inoperante	verificare la pressione di alimentazione dell'aria compressa richiesta per il cilindro verificare che la leva del comando di apertura agisca correttamente sull'interruttore pneumatico e verificare che non ci siano impedimenti meccanici
Il refendino non si chiude sulla posizione di lavoro	manca di alimentazione elettrica all'elettrovalvola tempo di apertura eccessivo	manca di alimentazione di rete oppure macchina in emergenza ridurre il tempo di apertura impostato

20. REFENDINO MODELLO R2

20.1 Scarico

Il sollevamento e l'eventuale spostamento del refendino devono essere effettuati staccando le due parti che lo costituiscono.

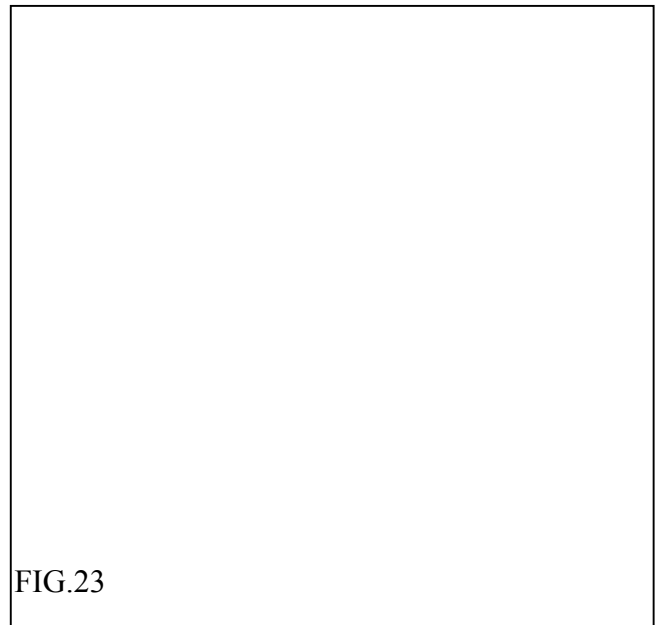
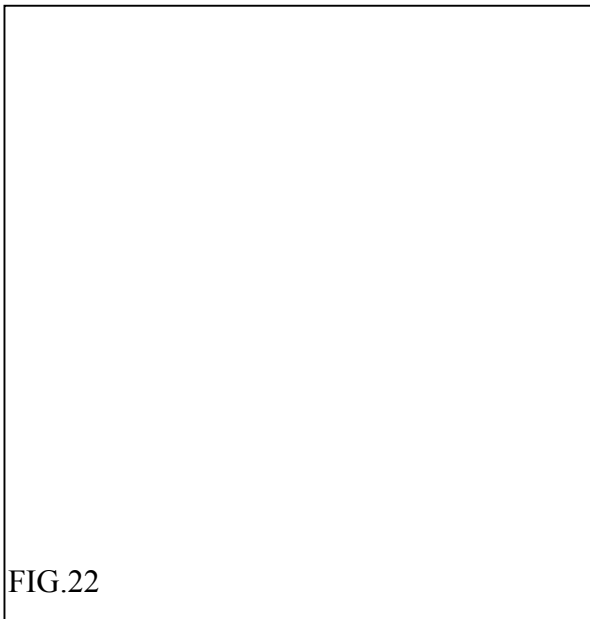
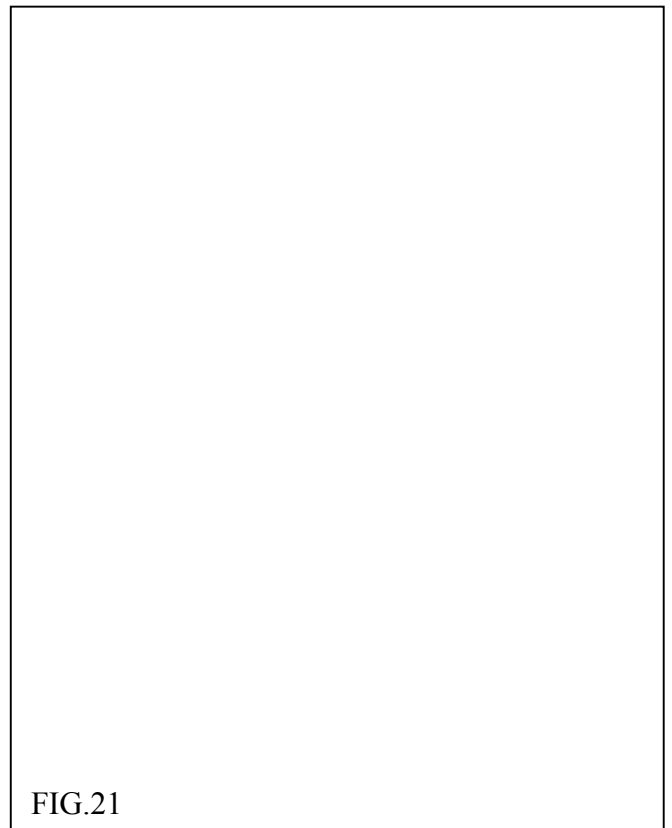
ATTENZIONE: il personale preposto alle operazioni di sollevamento e installazione dovrà eseguire le operazioni menzionate con la massima cura e attenzione per evitare eventuali danni a cose e persone.

Trascinatore (fig.21)

Sollevare con un mezzo adeguato inserendo le funi o catene nei due ganci B. La lunghezza A non deve essere inferiore a 600/650 mm. Peso del pezzo 100 kg.

Squadro (fig.22-23)

Sollevare con un mezzo adeguato utilizzando il gancio B rispettando la quota di 570. Peso del pezzo 85 kg.



20.2 Istruzioni per l'installazione

Installazione del refendino R2 su una sega a nastro

Il refendino è fornito assieme alla sega a nastro e sul piano di lavoro della macchina sono già previsti i fori di fissaggio: basta fissare gli zoccoli con le apposite viti fornite.

Collegare la presa di corrente dell'apparecchio ,nella spina prevista nella parte posteriore della macchina e controllare che tutti i dispositivi di sicurezza siano attivi.

Il motore è fornito dal costruttore regolarmente ingrassato, ma in caso di riscaldamento persistente o dopo 500 ore di lavoro, si consiglia di ingrassarlo con grasso per cuscinetti.

20.3 Istruzioni per le regolazioni pneumatiche

- **Regolazione ammortizzatore squadro (fig.24)**

Regolare l'ammortizzatore 2 dello squadro in modo che la ghiera 20 sia a 1-1,5 mm dalla battuta per evitare l'impatto del metallo su metallo. Agire a tale scopo sulla vite 26 dopo aver sbloccato il dado 30.

Finite le regolazioni bloccare di nuovo il dado 30.

In questa operazione è necessario smontare il soffietto parapolvere e rimontarlo alla fine.

- **Regolazione della pressione dei rulli trascinamento sul materiale (fig. 25):**

Ruotare il regolatore G per aumentare o ridurre la pressione di lavoro sul materiale (max. 7 bar).

- **Regolazione del tempo d'apertura (fig. 25):**

Ruotare il nottolino zigrinato H della valvola di regolazione per aumentare o ridurre il tempo d'apertura del trascinatore. Il tempo di apertura è da regolarsi secondo il tempo necessario per posizionare correttamente il pannello da tagliare.

- **Regolazione della velocità di movimento (fig. 26):**

Ruotare i regolatori di flusso 23 sul cilindro mediante un cacciavite.

- **Regolazione dell'ammortizzatore di finecorsa apertura-chiusura (fig. 26):**

Mediante un cacciavite ruotare i regolatori 33 (in chiusura) e 34 (in apertura) situati sul cilindro per aumentare o ridurre l'effetto dell'ammortizzatore.

- **Regolazione della velocità' di trascinamento (fig.27)**

Ruotare il pomolo del variatore A per selezionare la velocità di trascinamento.

Se il refendino è dotato di indicatore gravitazionale (optional), è possibile controllare la velocità di avanzamento del legno seguendo le indicazioni della tabella gialla sul refendino.

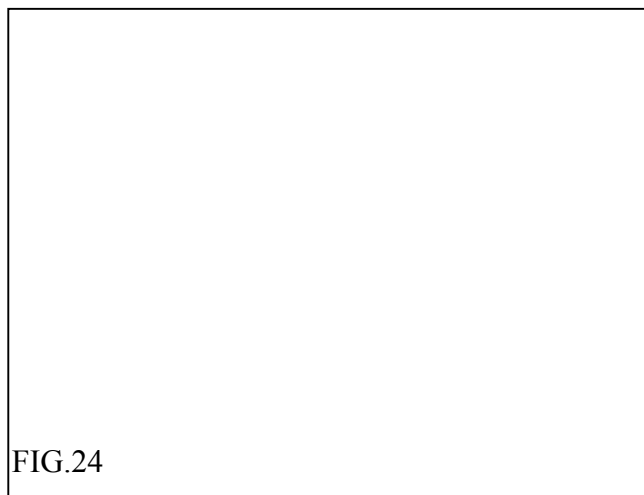


FIG.24

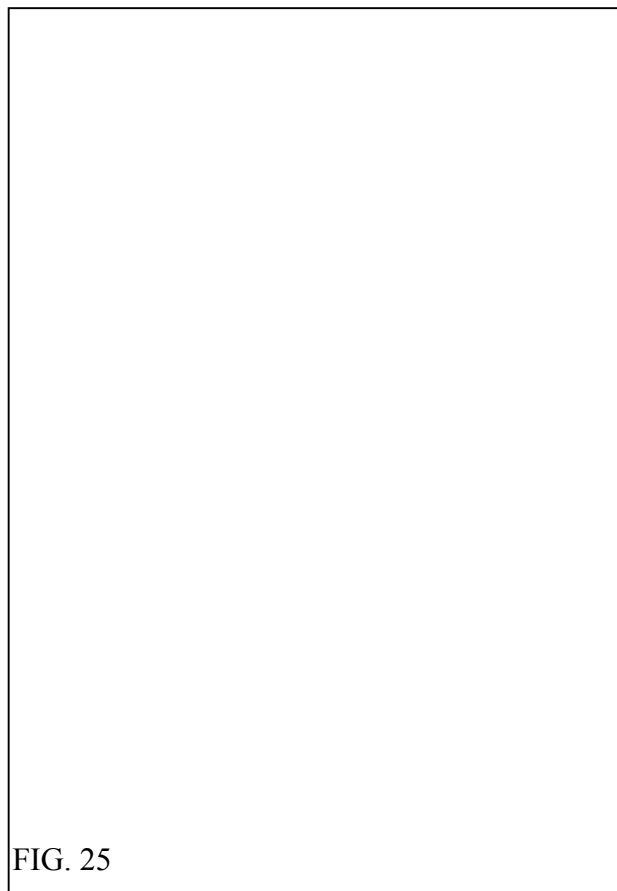


FIG. 25

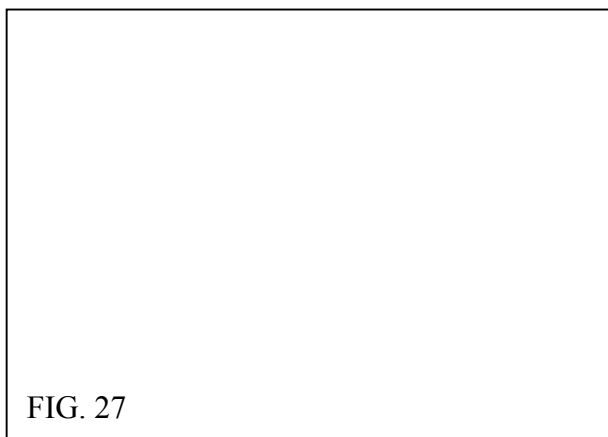


FIG. 27

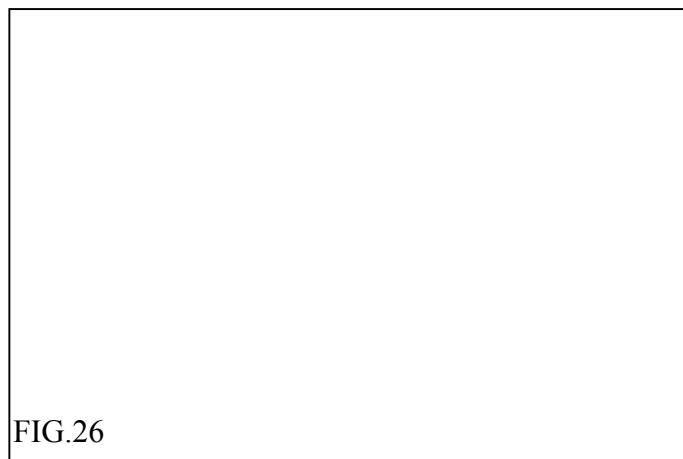


FIG.26

20.4 Uso della macchina

Le modalità di lavoro della macchina sono 2:

Taglio in autocentro (standard) (fig.28-29)

Con questa modalità, la macchina è in grado di posizionare il pezzo introdotto in posizione centrata rispetto all'utensile, dividendo il legno in due parti d'uguale dimensione, indipendentemente dallo spessore iniziale del pezzo introdotto.

Inserire lo snodo sferico 41 del manicotto di regolazione 44 nella forcella 3, inserire la spina 5 e la coppia di sicurezza 10. Montare la vite 46 e bloccare a fondo.

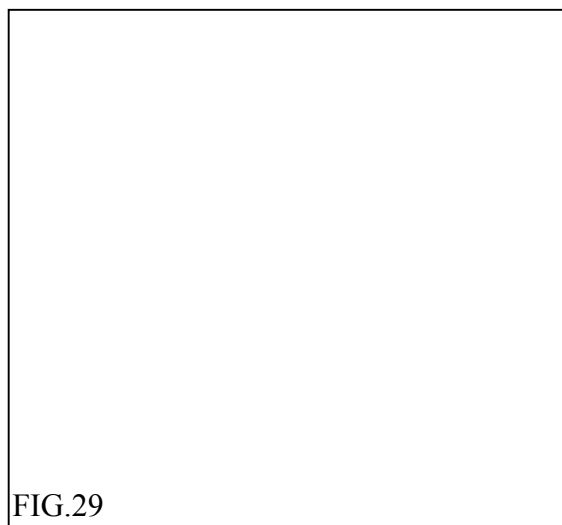


FIG.29

Taglio laterale (fig.29-30)

Con questa seconda modalità di lavoro la macchina posiziona il pezzo in riferimento allo squadro precedentemente regolato a cura dell'operatore in funzione della misura di rifilatura desiderata.

Togliere tutto il meccanismo di collegamento del manicotto 44 svitando la vite 46. Portare lo squadro portarulli 22 nella quota voluta ruotando il volantino 43. L'indice 15 dovrà coincidere al valore di spessore desiderato sulla targa millimetrata 49.

Bloccare la leva 58.

N.B: la macchina quando viene consegnata è predisposta per il taglio in autocentro.

20.5 Avviamento del taglio (fig.30b)

Premere l'interruttore B ed introdurre il materiale da sezionare mentre che il refendino è aperto.

Scaduto il tempo d'apertura impostato il refendino si chiude e inizia a trascinare il legno.

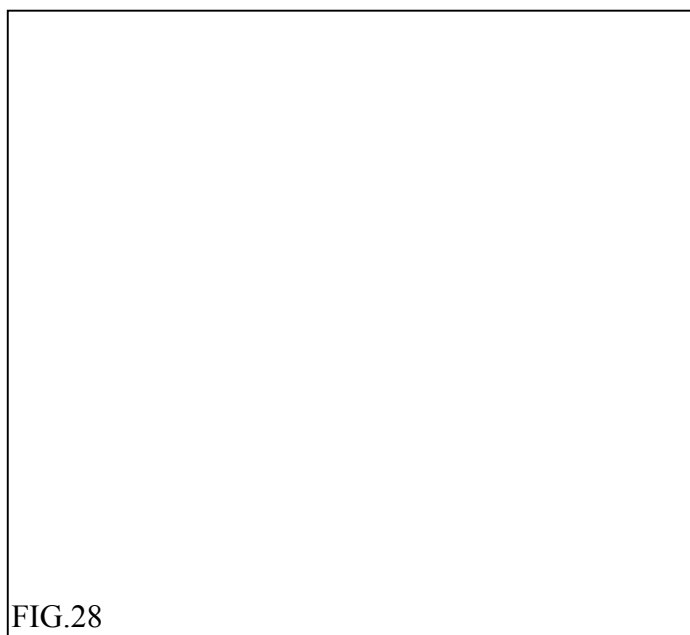


FIG.28



FIG.30



FIG.30b

20.6 Divieti d'uso

Il refendino non può essere usato se vengono introdotti:

- Materiali diversi dal legno o dei suoi derivati
- Pezzi che non abbiano almeno 2 facce lavorate
- Pezzi con corteccia o tondi
- Pezzi inferiori di 150mm



FIG.32

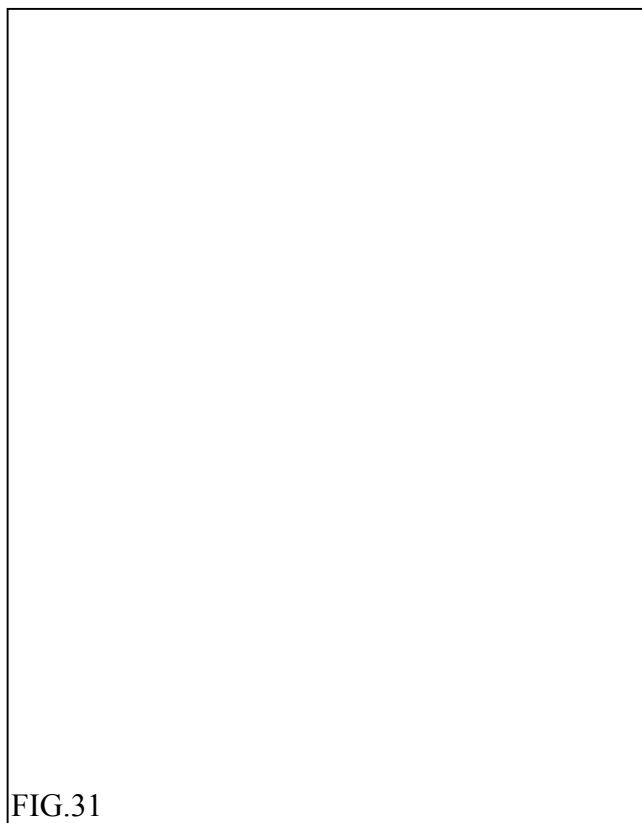


FIG.31

20.7 Manutenzione

Tensionatura della catena di trasmissione (fig.31)

Togliere il carter di protezione del trascinatore, allentare leggermente i quattro dadi 62, agire sulla vite 59 per tendere la catena. Bloccare i dadi 62e montare il carter.

Si consiglia di effettuare un controllo periodico togliendo il carter di protezione almeno ogni 300/400 ore di lavoro per le parti in movimento non visibili.

Manutenzione del variatore (fig.32)

IMPORTANTE: Effettuare il primo cambio d'olio dopo 200 ore di funzionamento; successivamente sostituire l'olio ogni 2000 ore impiegando gli olii di seguito indicati scaricando l'olio dall' apposito tappo A immettendo dal tappo B l'olio nuovo e controllando il livello C.

ESSO NUTO H32 : olio per temperatura da +2° a -15°

ESSO NUTO H15 : olio per temperatura da -15° a +2°

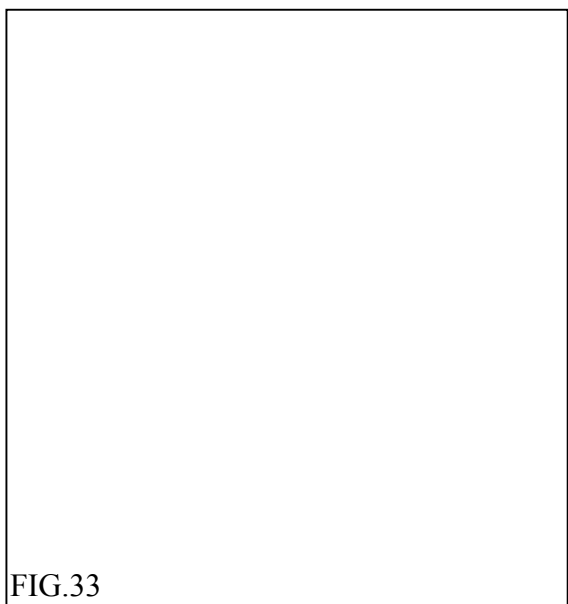
ESSO NUTO H68 : olio per temperatura da +30°a +40°

La quantità di olio è di 0,7 l.

In caso di funzionamento irregolare del variatore (riduzione del numero di giri o rumori) controllare l'olio, assicurarsi che sia al livello indicato e non lo superi.

20.8 Inconvenienti - Cause – Rimedi

Anomalia	Causa	Rimedio
Avanzamento irregolare	<p>livello dell'olio del variatore insufficiente</p> <p>aria nel circuito idrostatico del variatore</p> <p>eccessiva resistenza della lama</p>	<p>controllare il livello dell'olio nel variatore</p> <p>spurgare l'aria svitando il tappo A della valvola di massima pressione di fig 34</p> <p>utensile che non taglia bene o che non scarica bene il truciolo</p> <p>sostituire l'utensile, diminuire la velocità di avanzamento.</p>
Gruppo trascinamento che non si apre	<p>il finecorsa pneumatico non è azionato</p> <p>possibili impedimenti meccanici</p> <p>pressione pneumatica insufficiente (sotto ai 3bar)</p>	<p>controllare che il finecorsa pneumatico 8 venga azionato in modo corretto dalla costa mobile A di fig.33</p> <p>verificare che non vi siano impedimenti meccanici in uno dei due gruppi.</p> <p>aumentare la pressione</p>
Gruppo trascinamento che non si chiude	<p>possibili impedimenti meccanici</p> <p>pressione pneumatica insufficiente (sotto ai 3bar)</p> <p>macchina in emergenza</p> <p>il regolatore del tempo di chiusura è male regolato</p>	<p>verificare che non vi siano impedimenti meccanici in uno dei due gruppi.</p> <p>aumentare la pressione</p> <p>ripristinare i vari pulsanti di emergenza</p> <p>verificare che il regolatore H di fig.25 non sia troppo chiuso</p>



21. REFENDINO MODELLO R1



FIG.35

21.1 Scarico

Il sollevamento e l'eventuale spostamento del refendino possono effettuarsi mediante l'apposita vite a testa o anello A (fig. 35), mediante una gru o un altro mezzo di sollevamento, utilizzando cavi dalla capacità adeguata e bene posizionati.

Peso da sollevare: circa 130 kg

ATTENZIONE: Il personale preposto alle operazioni di sollevamento e installazione dovrà eseguire le operazioni menzionate con la massima cura e attenzione per evitare eventuali danni a cose e persone.

21.2 Istruzioni per l'installazione

Con il refendino R1 per seghe a nastro si ottengono ottimi risultati nelle operazioni di taglio di tavole come pure di scortecciatura.

Installazione del refendino R1 su una sega a nastro

Il refendino viene fornito assieme alla sega a nastro e sul piano di lavoro della macchina sono già previsti i fori di fissaggio: basta fissare gli zoccoli con le apposite viti fornite.

Collegare la presa di corrente dell'apparecchio nella spina prevista nella parte posteriore della macchina e controllare che tutti i dispositivi di sicurezza siano attivi.

Il motore viene fornito dal costruttore regolarmente ingrassato, ma in caso di riscaldamento persistente o dopo 500 ore di lavoro, si consiglia di ingrassarlo con grasso per cuscinetti.

21.3 Regolazione della velocità d'avanzamento

Sono disponibili dieci velocità di avanzamento essendo il trascinatore comandato da un motore da 0,4-0,9 CV, a 8-4 poli. La velocità di avanzamento da selezionarsi dipende dalla durezza e dall'altezza del legno da tagliare. Il motore elettrico aziona l'albero del riduttore mediante un cinghia trapezoidale.

Per variare la velocità occorre (fig. 36-37):

1. svitare e togliere i pomelli di fissaggio (a) dello sportello (b) e aprire quest'ultimo
2. mediante una chiave a forza ruotare l'esagono (c) per allentare la tensione della cinghia
3. togliere la cinghia (d) dalla scanalatura in cui è inserita e introdurla nella gola della puleggia corrispondente alla velocità di trascinamento desiderata come da schema fig.36.
4. ruotare di nuovo l'esagono (c) per ripristinare la corretta tensione della cinghia.
5. richiudere lo sportello e riavvitare i pomelli di bloccaggio.
6. girare l'interruttore posto sul refendino nella posizione 1 o 2 in base alla serie di velocità desiderata.

Cinghia di trascinamento: tipo Z 16 3/4.

21.4 Regolazione della squadra

E' possibile allontanare la squadra dalla lama da un minimo di 5 mm fino ad un massimo di 200 mm, pertanto l'apertura massima tra la ruota dentata e la squadra è di 400 mm.

- Regolazione della squadra (2 o 3 stadi)(fig. 38):

Allentare il pomello (a) e ruotare la manopola (b) per avvicinare o allontanare la guida a rulli (c) dalla lama. La lettura della scala millimetrata relativa alla parte posteriore del supporto indicherà la quota di taglio. Bloccare il pomello (a).

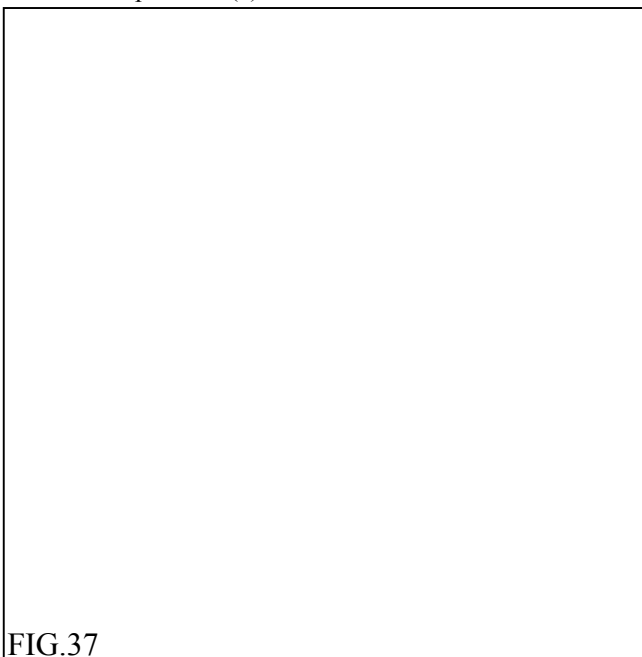


FIG.37

Gola 1 vel. 2 vel.

a	2.5	5
b	4	8
c	7	14
d	12	24
e	20	40

FIG.36

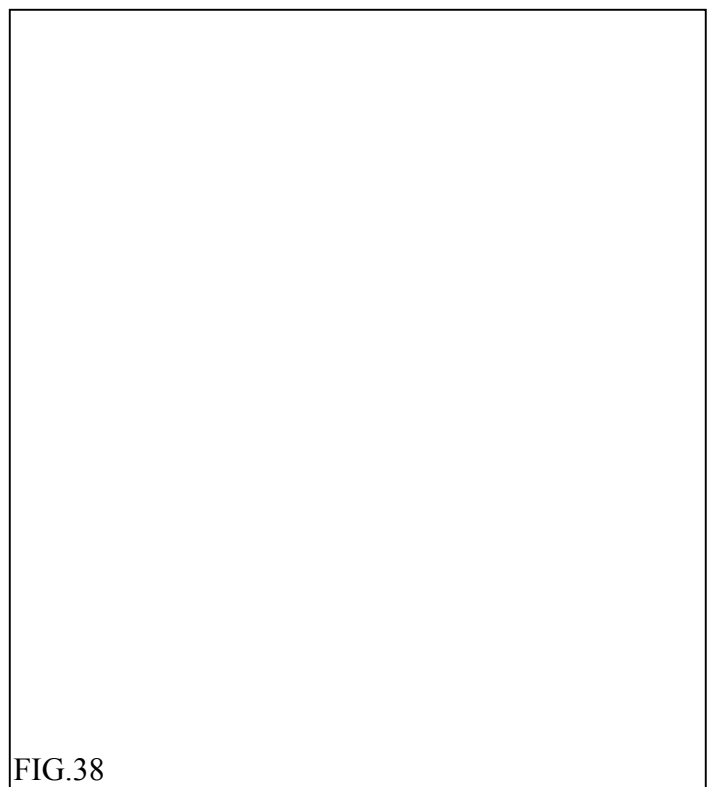


FIG.38

21.5 Istruzioni per le regolazioni pneumatiche

- **Regolazione dell'apertura del rullo di trascinamento (fig. 39):**

Svitare il dado di bloccaggio (a) e, mediante una chiave a forca inserita nelle apposite fessure realizzate sulla barra (b), aumentare la distanza fra il rullo di trascinamento e la lama fissando la barra sul supporto fisso (c). Eseguire la procedura in senso contrario per avvicinarli.

Serrare il dado di bloccaggio (a).

- **Regolazione della pressione del rullo di trascinamento sul materiale (fig. 40):**

Ruotare il regolatore di pressione G per aumentare o ridurre la pressione di lavoro sul materiale (max. 7 bar).

- **Regolazione del tempo di apertura (fig. 40):**

Ruotare il nottolino zigrinato H della valvola di regolazione per aumentare o ridurre il tempo di apertura del trascinatore. Il tempo di apertura è da regolarsi a seconda del tempo necessario per posizionare correttamente il pannello da tagliare.

- **Regolazione della velocità di movimento (fig. 41):**

Ruotare i regolatori di flusso (a) e (b) mediante un cacciavite.

(a) regolare la velocità di avvicinamento del materiale

(b) regolare la velocità di allontanamento.

- **Regolazione dell'ammortizzatore di finecorsa apertura-chiusura (fig. 42):**

Mediante un cacciavite ruotare il regolatore (c) situato sul cilindro per aumentare o ridurre l'effetto dell'ammortizzatore di fine corsa in apertura. Ruotare il regolatore (d) per il finecorsa in chiusura. L'ammortizzatore non deve causare contraccolpi sui perni della cerniera del cilindro.



FIG.39



FIG. 40



FIG.41



FIG.42

21.6 Refendino R1 con variatore di velocità(optional)

21.6.1 Istruzioni

1. Il senso di rotazione del motore deve essere quello indicato dalla freccia sul variatore, lato ingresso.

2. Azionando il comando di regolazione si ha una variazione progressiva del numero di giri.

3. Per una applicazione razionale e utilizzare il variatore a condizioni razionali, la trasmissione fra l'albero di uscita del variatore dovrà essere equilibrata in modo che la velocità massima prevista per la macchina corrisponda approssimativamente alla velocità massima del variatore.

4. Assicurarsi che in queste condizioni il variatore non sia sovraccaricato, verificando l'assorbimento del motore, che non deve superare l'amperaggio nominale.

5. Quando il variatore viene collocato in un ambiente freddo, è necessario che l'avviamento avvenga alla velocità regolata al minimo, e che il variatore rimanga in funzione per alcuni minuti, per permettere la circolazione e il riscaldamento dell'olio.

6. Alla prima messa in moto si raccomanda di far funzionare il variatore nuovo per 15-20 minuti con l'albero registrato alla velocità minima.

7. Temperatura di funzionamento: da +60°C a temperatura ambiente.



FIG.43

21.6.2 Regolazione della velocità di trascinamento

Ruotare il pomolo del variatore di velocità A (fig.44) per selezionare la velocità di trascinamento.

Se il refendino è dotato di indicatore gravitazionale A (fig.43), è possibile controllare la velocità di avanzamento del legno seguendo le indicazioni della tabella gialla B sul refendino.

ATTENZIONE: se la pomola di regolazione viene ruotata oltre al punto 0, il rullo trascinatore invertirà il senso di rotazione.

21.7 Avviamento del taglio

Avviamento del taglio con refendino pneumatico.(fig.45)

Premere l'interruttore (a) ed introdurre il materiale da sezionare fintanto che il refendino è in posizione aperta.

Scaduto il tempo di apertura impostato il refendino si chiude ed inizia a trascinare il materiale.



FIG.45



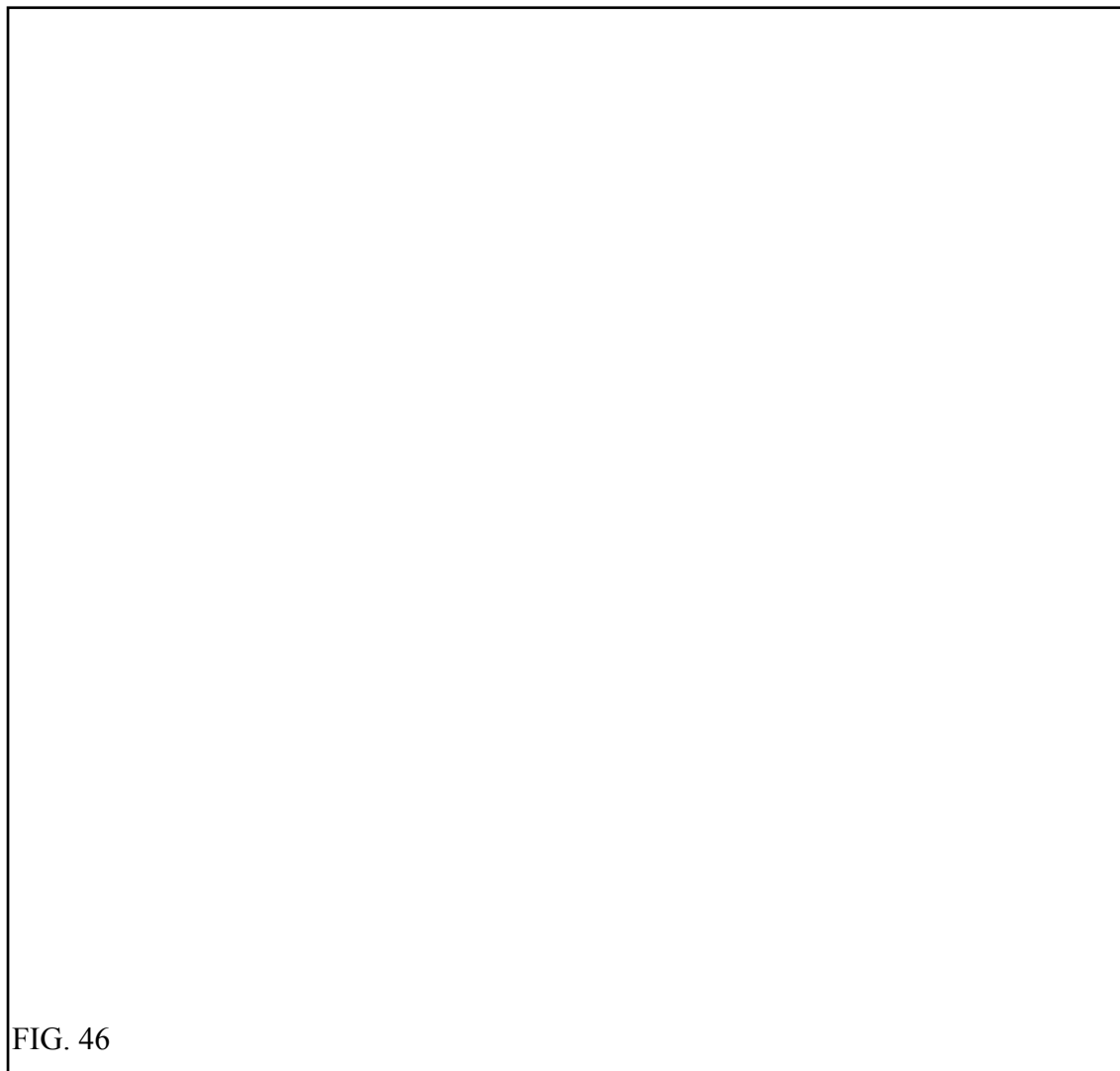
FIG.44

21.8 Inconvenienti - Cause – Rimedi

Anomalie	Cause	Rimedio
Avanzamento irregolare	pressione insufficiente del rullo di traino eccessiva velocità di avanzamento cinghia di trasmissione non ben tesa	aumentare la pressione del rullo selezionare una velocità più bassa e verificare lo stato di usura della lama tensionarla in modo corretto
Il refendino non si apre pneumaticamente	pressione di rete insufficiente comando di apertura inoperante	verificare la pressione di alimentazione dell'aria compressa richiesta per il cilindro verificare che la leva del comando di apertura agisca correttamente sull'interruttore pneumatico e verificare che non ci siano impedimenti meccanici
Il refendino non si chiude sulla posizione di lavoro	mancanza di alimentazione elettrica all'elettrovalvola tempo di apertura eccessivo	mancanza dell'alimentazione di rete oppure macchina in emergenza ridurre il tempo di apertura impostato

22. BEST 800 FUNZIONAMENTO MANUALE (SENZA REFENDINO)

22.1 Quadro comandi



1. PULSANTE DETENSIONE NASTRO: questo tasto deve essere premuto per potere detensionare la lama dopo aver girato la pomola di scarico.
2. ARRESTO DI EMERGENZA
3. SPIA DI RETE BIANCA
4. PULSANTE DI MARCIA DEL NASTRO: il tipo di avviamento è a "stella-triangolo" in automatico; la macchina non parte se il nastro non è stato tensionato
5. PULSANTE DI ARRESTO NASTRO: l'arresto del nastro causa automaticamente l'arresto e l'apertura del refendino
6. PULSANTE MARCIA DEL REFENDINO: l'avviamento è possibile solo con il nastro in marcia
7. PULSANTE DI ARRESTO DEL REFENDINO
8. MANOMETRO PRESSIONE REFENDINO: la pressione è corretta quando l'indice indica un valore compreso tra 2,5 e 5 bar
9. REGOLATORE VELOCITA' REFENDINO: questo consente di regolare la velocità di apertura del refendino
10. REGOLATORE DELLA PRESSIONE REFENDINO
11. MANOMETRO TENSIONE NASTRO: la pressione è corretta quando l'indice indica un valore di 80 Bar
12. PULSANTE DI CHIUSURA REFENDINO
13. PULSANTE DI SBLOCCAGGIO FRENO ELETTRIMAGNETICO: il freno viene sbloccato per controllare il montaggio corretto del nastro; la macchina non parte con il freno sbloccato
14. PULSANTE DI BLOCCAGGIO FRENO ELETTRIMAGNETICO
15. SPIA X APERTURA SPORTELLO

22.2. Avviamento (macchina senza refendino)

Per l'avviamento della macchina procedere nel seguente modo :

1. portare sulla posizione 1 l'interruttore generale A posto sulla scatola elettrica a tergo della macchina (fig. 47)
2. girare la pomola 2(fig.48) in senso orario e bloccare a fine corsa poi agire sulla leva della pompa manuale 1 (fig.48) fino a quando la pressione raggiunge i 50 bar.
3. avviare il motore principale con il tasto 4 (fig. 46).
4. **L'avviamento sarà possibile solo con il nastro tensionato.**

22.3. Arresto

Per arrestare la macchina finito il lavoro procedere nel seguente modo:

- 1) spegnere la macchina premendo il pulsante 5 (fig.46). In questo modo entrerà in funzione il freno motore
- 2) aspettare che i volani siano fermi, poi detensionare la lama svitando la pomola della pompa manuale e successivamente schiacciare il pulsante di scarico 1 (fig.4).
- 3) portare sulla posizione 0 l'interruttore generale sulla cassetta.

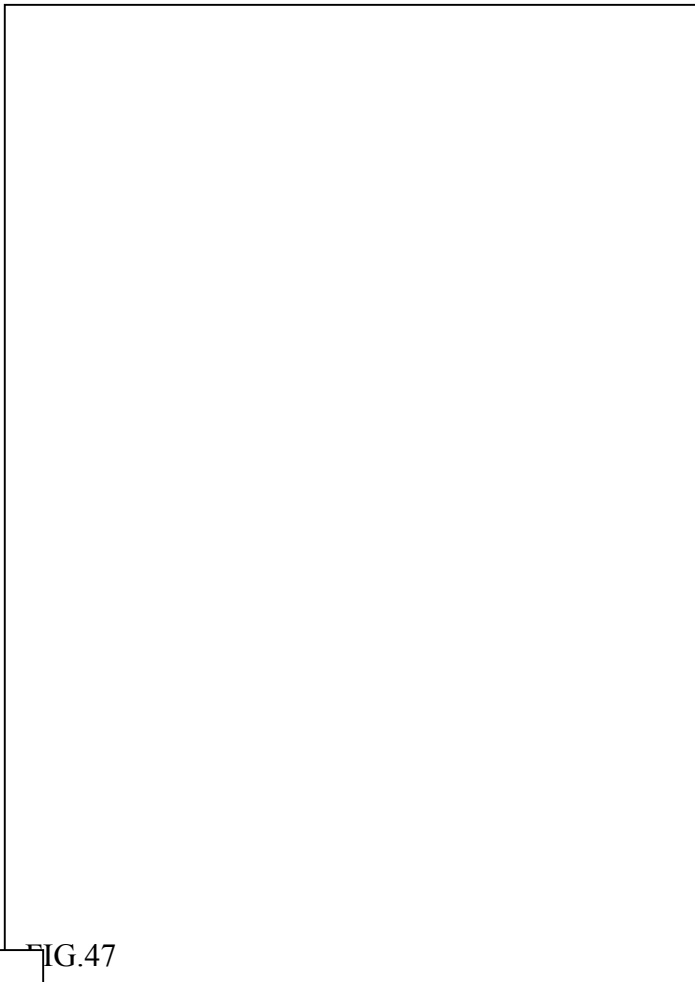


FIG.47

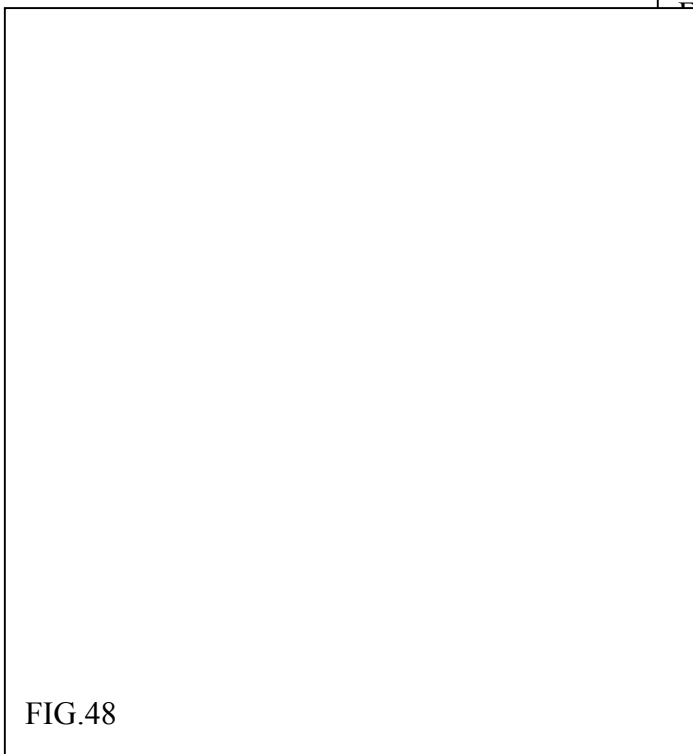


FIG.48

22.4. Montaggio della lama (fig.49)

Nelle macchine senza qualsiasi tipo di refendino agire come segue:

1. sbloccare la protezione allentando il pomello 1
2. abbassare la protezione fino al tavolo con il volantino 2
3. aprire lo sportellino della protezione 3
4. cambiare la lama e girare manualmente i volani per accertarsi che i denti sporgano dalla fascia
5. richiudere lo sportellino
6. regolare la protezione e bloccare il pomello 1

Guidalama superiore

Il guidalama, solidale al dispositivo di protezione, deve essere regolato in altezza a 4-5 mm dal pannello da lavorare. Per regolarne l'altezza allentare il bloccaggio 1 (fig. 49), girare manualmente il volantino 2 (fig.49) e bloccare nella posizione desiderata.

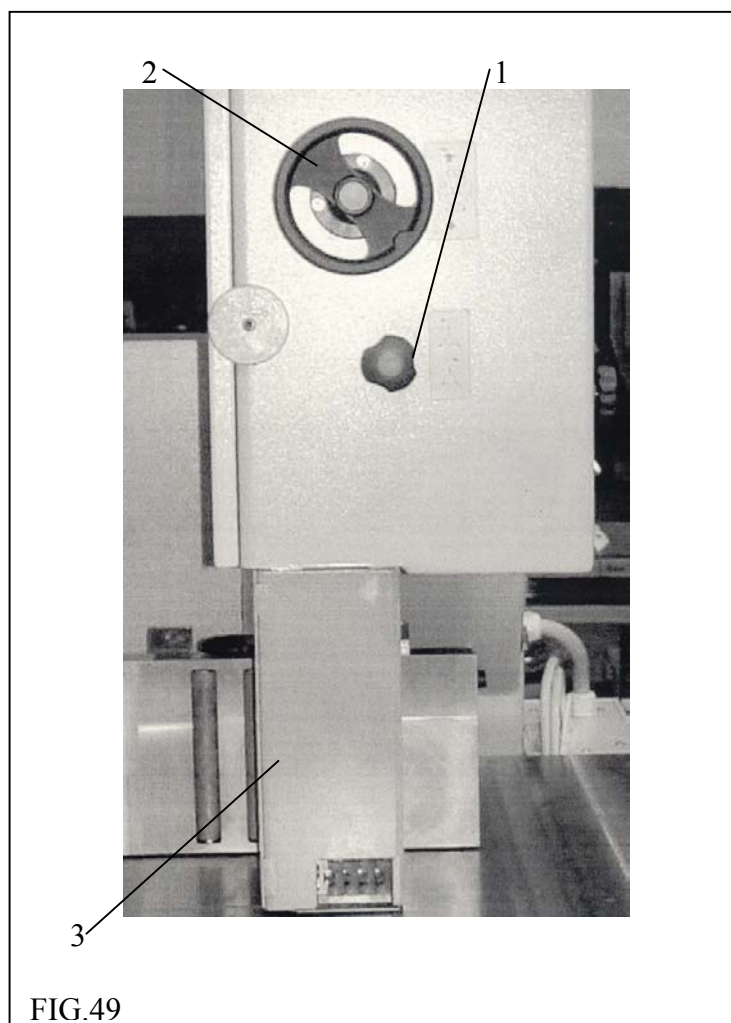
La regolazione degli inserti in grafite A(fig.9) deve avvenire con uno spintore. Non deve sussistere un contatto permanente tra la parte posteriore o la lama intera e gli inserti, quando la lama gira senza tagliare. Nel tempo gli inserti si danneggiano, per cui occorrerà sostituirli regolarmente.

Guidalama inferiore

La macchina è dotata di guidalama inferiore a rulli (fig. 9a) e la regolazione è la stessa del guidalama superiore.

ATTENZIONE: in ogni caso la protezione deve essere regolata il più vicino possibile al pannello di legno da lavorare (spazio massimo 5 mm).

Alla fine della lavorazione, abbassare completamente la protezione a livello del piano di lavoro.



22.5 Procedura di fermo macchina

Per qualsiasi intervento sulla macchina (manutenzione, riparazione, modifiche...) adottare la seguente procedura che comporta tre operazioni:

- la separazione della macchina dalla rete elettrica
- il blocco della separazione tramite interruttore lucchettabile
- la verifica della mancanza di alimentazione e dell'assenza di energie residue, potenziali e cinetiche (molle).

Solo una persona deve essere responsabile dell'esecuzione di queste tre operazioni. Se si tratta di un semplice intervento, può essere l'operatore stesso.

Il blocco consiste nel mettere sotto chiave in posizione aperta l'interruttore generale.

In caso di mancato funzionamento per qualsiasi ragione, segnalarlo mediante un cartello.

22.6 Consigli - raccomandazioni

Prima della lavorazione

- Il pavimento intorno alla macchina deve essere libero per evitare squilibri pericolosi,
- indossare abiti non svolazzanti e adatti al lavoro,
- verificare che la lama sia ben affilata, ben tesa normalmente e ben posizionata sui volani,
- regolare l'altezza del dispositivo di protezione superiore (guidalama) a 4-5 mm dal pannello da lavorare e verificare che gli altri dispositivi di protezione siano nella loro posizione e ben regolati,
- posizionare eventuali supporti o appoggi per pannelli lunghi o ingombranti.
- mettere in funzione l'aspirazione generale

Durante la lavorazione

- Non pulire mai il piano direttamente con le mani: a lama ferma, utilizzare una spazzola,
- per effettuare il taglio di pezzi corti, stretti, sottili utilizzare lo spintore,
- in caso di rottura della lama fermare la macchina e aspettare che i volani si arrestino completamente prima d'intervenire,
- alla fine della lavorazione allentare la lama e segnalare ciò mediante un cartello.

Durante la manutenzione

- Disinserire la macchina come summenzionato
- utilizzare dei guanti duri per manipolare le lame,
- verificare periodicamente che la messa a terra elettrica delle masse sia efficace.

PARTI DI RICAMBIO

Per richiedere parti di ricambio della macchina o del refendino è necessario specificare i seguenti dati:

1. Tipo della macchina
2. Numero di matricola
3. Codice del componente richiesto
4. Quantità
5. Condizioni di spedizione

PEZZI DI RICAMBIO REFENDINO R1

PEZZI DI RICAMBIO REFENDINO R2 (TAV.1)

TAV. 1

rif.	denominazione	codice
1)	Scatola Autocentrante	Dis. 3486
2)	Ingrassatori	Dis.
3)	Cremagliera di collegamento	Dis. 2986
4)	Distanziale	Dis. 2981
5)	Perno innesto	Dis. 2930
6)	Cuscinetto	Dis. 6208-ZRS
7)	Anello di fermo	Dis.
8)	Flangia cuscinetto	Dis. 2982
9)	Vite/Rondella	Dis.
10)	Coppiglia a R	Dis.
11)	Grano di fermo	Dis.
12)	Pastiglia	Dis. 3502
13)	Ghiera filettata	Dis. 2984
14)	Vite	Dis.
15)	Indice di misura	Dis. 3493
16)	Vite	Dis.
17)	Piastra squadro	Dis. 3483
18)	Vite	Dis.
19)	Semisquadro portarulli	Dis. 3482
20)	Grano di fermo	Dis.
21)	Rondella	Dis.
22)	Rullo	Dis. 3485
23)	Cuscinetto	Dis. 6000-ZRS
24)	Perno	Dis. 3484
25)	Vite/Rondella	Dis.
26)	Vite	Dis.
27)	Spessore	Dis. 3488
28)	Cremagliera portante	Dis. 2985
29)	Anello soffierto con collare	Dis. 3494
30)	Soffietto protezione	Dis. 3501
31)	Anello fissaggio soffierto	Dis. 3491
32)	Vite	Dis.
33)	Base fissaggio scatola	Dis. 3487
34)	Staffa posteriore scatola	Dis. 3489
35)	Vite	Dis.
36)	Ingranaggio	Dis. 2977
37)	Distanziale	Dis. 2980
38)	Cuscinetto	Dis. 6208-ZRS
39)	Flangia cuscinetto con foro	Dis. 2983
40)	Vite	Dis.
41)	Disco porta targa	Dis. 2978
42)	Chiavetta	Dis.
43)	Volantino	Dis. 2974
44)	Chiavetta	Dis.
45)	Vite/Rondella	Dis.
46)	Vite/Rondella	Dis.
47)	Grano	Dis.
48)	Vite	Dis.
49)	Targa	Dis. 2853-20
50)	Anello di fermo	Dis.
51)	Chiavetta	Dis.
52)	Albero ingranaggio	Dis. 3490
53)	Dado/Rondella	Dis.
54)	Grano di registro	Dis. 3498
55)	Dado	Dis.
56)	Puffer metalgummi diam. 25	Dis.

PEZZI DI RICAMBIO REFENDINO R2 (TAV.2)

TAV. 2

rif.	denominazione	codice		
			55) Cuscinetto	Dis. 6002-ZRS
			56) Anello di fermo	Dis.
2)	Carter	Dis. 3470	57) Ingranaggio	Dis. 3461
3)	Vite	Dis.	58) Vite/Rondella	Dis.
4)	Basetta di fissaggio	Dis. 3473	59) Vite/Dado	Dis.
5)	Costa mobile	Dis. 3474	60) Dado rullo	Dis. 3466
6)	Molla	Dis. 3503	61) Squadro motore	Dis. 3468
7)	Rondella	Dis.	62) Dado/Rondella	Dis.
8)	Dado/Rondella	Dis.	63) Grano	Dis.
9)	Vite/Dado/Rondella	Dis.	64) Dado/Rondella	Dis.
10)	Vite/Rondella	Dis.	65) Chiavetta	Dis.
11)	Cilindro pneumatico	Dis.	66) Chiavetta	Dis.
12)	Piastra porta cilindro	Dis. 3457	67) Albero riduttore	Dis. 3459
13)			68) Distanziale albero riduttore	Dis. 3460
14)			69) Ingranaggio riduttore	Dis. 3458
15)	Dado	Dis.	70) Vite/Rondella	Dis.
16)	Anello di fermo	Dis.	71) Grano	Dis.
17)	Perno forcella	Dis.	72) Perno cuscinetto	Dis. 3471/5
18)	Forcella	Dis.	73) Cuscinetto	Dis. 6204.2RS
19)	Ingrassatore	Dis.	74) Raschiatore	Dis. 2323
20)	Canotto di guida	Dis. 3455	75) Pattino scorrimento cuscinetto	Dis. 3478
21)	Vite	Dis.	76) Anello di fermo	Dis. 3471
22)	Perno di guida	Dis. 3456	77) Molla	Dis.
23)	Perno rullo entrata	Dis. 3481	78) Vite	Dis.
24)	Distanziale rulli entrata	Dis. 3496		
25)	Cuscinetto	Dis. 6000-ZRS		
26)	Vite	Dis.		
27)	Vite/Rondella	Dis.		
28)	Rondella	Dis.		
29)	Grano	Dis.		
30)	Braccio Rullo	Dis. 3472		
31)	Rullo	Dis. 3485		
32)	Piatto sostegno bracci	Dis. 3476		
33)	Vite	Dis.		
34)	Rullo di trascinamento	Dis. 3465		
35)	Spessore inferiore rulli	Dis. 3467		
36)	Cuscinetto	Dis. 6303-ZRS		
37)	Rullo espulsore	Dis. 3464		
38)	Snodo sferico	Dis.SIKAC 14 M		
39)	Dado	Dis.		
40)	Dado SX	Dis.		
41)	Snodo sferico	Dis. SIL 15 C		
42)	Spina	Dis.		
43)	Barra di regolazione SX	Dis. 3479		
44)	Manicotto di regolazione	Dis. 3504		
45)	Barra di regolazione	Dis. 3497		
46)	Vite Rondella	Dis.		
47)	Anello di fermo	Dis.		
48)	Cuscinetto	Dis. 6004-ZRS		
49)	Ingranaggio rulli	Dis. 3463		
50)	Spessore superiore rulli	Dis. 3495		
51)	Catena 5/8"	Dis.		
52)	Dado/Rondella	Dis.		
53)	Perno ingranaggio folle	Dis. 3462		
54)	Anello di fermo	Dis.		

SCHEMI

ELETTRICI

PNEUMATICI

IDRAULICI

SCHEMA PNEUMATICO REFENDINO

POS.	DENOMINAZIONE	Q	MARCA
1	CILINDRO	1	CAMOZZI 26N2A83A075
2	VALVOLA REGOLAZIONE + FILTRO	1	CAMOZZI RR10/13
3	ELETTROVALVOLA	1	CAMOZZI 458-35
4	DISPOSITIVO REGOLAZIONE FLUSSO	2	CAMOZZI SCU-606-1/4
5	VALVOLA AZIONAMENTO MECCANICO	1	CAMOZZI 234-955
6	DISPOSITIVO REGOLAZIONE PORTATA	1	CAMOZZI RFU-483
7	SELETTORE DI CIRCUITO	1	CAMOZZI SCS-668-06
8	ELETTROVALVOLA	1	CAMOZZI A332-1C2-000-1/8 N.A.
9	PULSANTE CHIUSURA REFENDINO (SA10)	1	BREMAS
10	PRESSOSTATO	2	-
11	MANOMETRO	1	CAMOZZI
12	ATTACCO LINEA + LUCCHETTABILE	1	

PRESSIONE 3/4 BAR

SCHEMA IDRAULICO

POS.	DENOMINAZIONE	Q	MATERIALE
1	CILINDRO TIRAGGIO NASTRO	1	BG
2	VALVOLA DI BLOCCO	1	OD15055605+CRP02NCAS1 (24DC)
3	MANOMETRO	1	0/250
4	PRESSOSTATO	1	PMN 150A14K
5	POMPA MANUALE	1	GLS 25/S1
SB10	PULSANTE RILASCIO LAMA	1	BREMAS

SCHEMA ELETTRICO

