

Rimoldi® by **CF**®

QUALITY RECOGNIZED WORLDWIDE AT VERY COMPETITIVE PRICES

ORION

617-627-637-647-657

620-629-639-640-649

LIBRETTO DI MANUTENZIONE

MAINTENENCE HANDBOOK

LIVRET D' ENTRETIEN

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

LIBRO DE MANUTENCION

N 352



AVVERTENZE

Per le avvertenze generali in materia di sicurezza vedi il LIBRETTO DI ISTRUZIONI. Le operazioni di installazione e regolazione nonché di manutenzione esposte nel presente libretto devono essere effettuate solo da personale tecnico specializzato.

ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DISINSERIRE LE APPARECCHIATURE ED IL MOTORE DALLE RETI ELETTRICA E PNEUMATICA ED ASSICURARSI CHE LA MACCHINA NON SI METTA IN MOTO PREMENDO IL PEDALE DI AVVIO.

PRIMA DI RICONNETTERE LE RETI ELETTRICA E PNEUMATICA ASSICURARSI DI AVER RICHIUO TUTTI I CARTER E RIMONTATO TUTTE LE PROTEZIONI EVENTUALMENTE RIMOSSI.

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE NORME DI SICUREZZA PUO' FAR INSORGERE RISCHI PER LE PERSONE.

GARANZIA

La Rimoldi Necchi garantisce che tutte le macchine Rimoldi Necchi (qui definite "Prodotto"), sono esenti da difetti di materiale e/o di fabbricazione, per un periodo di 12 mesi, per un turno giornaliero, dalla data di fatturazione delle stesse all'Utilizzatore finale (Cliente).

Nel periodo di garanzia, il RIM, il CONCESSIONARIO o il RIVENDITORE della macchina Rimoldi Necchi (qui definiti il "Venditore") riparerà o sostituirà gratuitamente per conto della Rimoldi Necchi le parti difettose dei Prodotti da lui venduti e coperti da questa garanzia. Le parti riparate o sostituite sono garantite solo per il restante periodo di garanzia del Prodotto. Questi interventi e riparazioni effettuati nel periodo di garanzia non modificano la data di scadenza della garanzia stessa.

Gli interventi di garanzia saranno eseguiti presso il Cliente o, se necessario, presso il Venditore. In questo caso il Cliente dovrà sostenere le spese ed i rischi del trasporto.

Le parti del Prodotto eventualmente sostituite, diverranno di proprietà della Rimoldi Necchi.

Le decisioni sulla fondatezza delle richieste di intervento di garanzia e/o sulle modalità tecniche dello stesso, spettano per giudizio inappellabile alla Direzione Qualità della Rimoldi Necchi.

Questa garanzia non copre i guasti causati da normale usura, da interventi o modifiche non autorizzati, dall'uso improprio o maldestro del Prodotto, da mancata o errata o insufficiente manutenzione e/o lubrificazione, dall'inadeguatezza degli impianti (elettrico e pneumatico) di alimentazione, dall'uso di parti di ricambio e/o accessori non originali ed, infine, non copre i danneggiamenti delle parti elettroniche causate da eventi atmosferici naturali. Non verranno quindi sostituiti in garanzia i componenti che risulteranno usurati per un normale utilizzo della macchina quali aghi, griffe, placche, piedini, coltelli, crochets ecc.

Questa garanzia assicura al Cliente la sola riparazione o sostituzione delle parti difettose. Sono escluse tutte le altre rivendicazioni o richieste, ivi comprese quelle relative a perdite di produzione o quelle per danni a cose o persone conseguenti l'uso delle macchine Rimoldi Necchi, anche se dovuti a guasti delle macchine stesse. Sono pure escluse le richieste di sostituzione del Prodotto.

Questa garanzia sostituisce qualunque altra garanzia o condizione, esplicita o implicita, ivi incluso qualunque garanzia di idoneità del Prodotto per scopi particolari.

Il presente è l'unico ed intero accordo che regola i rapporti fra Cliente e Venditore e Rimoldi Necchi, relativo alla garanzia. Nessun dipendente o organizzato del Venditore è autorizzato a modificarlo in nome del Venditore e della Rimoldi Necchi.

In caso di controversia circa i contenuti, i limiti di applicazione e quant'altro concerne la garanzia, farà fede il testo italiano delle presenti norme in quanto la traduzione in lingua viene fornita a puro titolo di cortesia.

Il foro competente è quello di Milano

La Rimoldi Necchi S.r.l. si riserva il diritto di modificare o variare, per motivi di ordine tecnico o commerciale, i dati riportati nella presente pubblicazione.

INDICE

- 1 - CARATTERISTICHE TECNICHE
- 2 - TIPI DI PUNTO
- 3 - TABELLA DELLA VELOCITA' DELLE MACCHINE E DELLE RELATIVE PULEGGE DEL MOTORE
- 4 - NORME GENERALI
- 5 - INSTALLAZIONE
 - 5.1 - IMPIANTO ELETTRICO
 - 5.2 - COLLEGAMENTO LAMPADA
 - 5.3 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO
- 6 - LUBRIFICAZIONE
 - 6.1 - RIFORNIMENTO OLIO
 - 6.2 - SMALTIMENTO DELL'OLIO USATO
 - 6.3 - CAMBIO OLIO
- 7 - MANUTENZIONE
- 8 - TRASPORTO
- 9 - SOSTITUZIONE DELL'AGO
- 10 - REGOLAZIONE PREMISTOFFA
- 11 - MONTAGGIO E AFFILATURA COLTELLI
 - 11.1 - COLTELLO INFERIORE
 - 11.2 - COLTELLO SUPERIORE
 - 11.3 - AFFILATURA
- 12 - ALTEZZA DI COSTA
- 13 - REGOLAZIONE DELLE TENSIONI E INFILATURA
 - 13.1 - REGOLAZIONE TENSIONI
 - 13.2 - INFILATURA SUPERIORE
 - 13.3 - INFILATURA TENDIFILO INFERIORE PER MACCHINE 620, 629, 639, 640, 649
- 14 - REGOLAZIONE ALTEZZA DELLE GRIFFE
- 15 - REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO
- 16 - REGOLAZIONE DEL RAPPORTO DIFFERENZIALE
- 17 - REGOLAZIONE DEI SALVA AGO DEL PUNTO SOPRAGGITTO
 - 17.1 - MACCHINE A 1 AGO CLASSE 617, 627, 637, 647
 - VERIFICA DELLA FASATURA STANDARD
 - REGOLAZIONE DEL SALVA AGO ANTERIORE FISSO (SPINGI ASOLA)
 - REGOLAZIONE DEL SALVA AGO POSTERIORE MOBILE
 - 17.2 - MACCHINE A 2 AGHI CLASSE 617, 627, 637, 647, 657
 - VERIFICA DELLA FASATURA E REGOLAZIONI
 - SALVA AGO POSTERIORE FISSO
 - 17.3 - MACCHINE CLASSE 620, 629, 639, 640, 649
 - VERIFICA DELLA FASATURA STANDARD
- 18 - REGOLAZIONE DEI SALVA AGO DEL PUNTO CATENELLA
 - 18.1 - MACCHINE CLASSE 620, 629, 639, 640, 649
 - VERIFICA DELLA FASATURA STANDARD
 - REGOLAZIONE DEL SALVA AGO ANTERIORE (PER TUTTE LE MACCHINE)
 - REGOLAZIONE DEL SALVA AGO POSTERIORE (SOLO PER MACCHINE 639 E 649)
- 19 - TRASPORTO AUSILIARIO A RULLO (MACCHINE CLASSE 627 E 629)
- 20 - RULLI DOSATORI ELASTICO A CONTROLLO ELETTRONICO
 - 20.1 - COMANDI DELLA SCATOLA ELETTRONICA
 - 20.2 - PREIMPOSTAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE ELASTICO
 - 20.3 - ESEMPI DI CALCOLO
- 21 - ORION 640,647 E 649,657 - MACCHINE CON TRASPORTO SUPERIORE
 - 21.1 - REGOLAZIONE DEL TRASPORTO SUPERIORE
 - 21.2 - REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA GRIFFA SUPERIORE
 - 21.3 - REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE IN ALTEZZA DELLA GRIFFA SUPERIORE
 - 21.4 - REGOLAZIONE DELLA CORSA VERTICALE DELLA GRIFFA SUPERIORE
 - 21.5 - POSIZIONAMENTO DELLA GRIFFA SUPERIORE NELLE CAVE DEL PIEDINO
 - 21.6 - LIMITAZIONE DELLA CORSA LONGITUDINALE (CORSA DI TRASPORTO) GRIFFA SUPERIORE
 - 21.7 - REGOLAZIONE LAMINA PIEGHETTATRICE PER TESTE 647/649-22
 - 21.8 - REGOLAZIONE PIEDINO PER TESTE 649-22....
- 22 - ANOMALIE DOVUTE A IMPROPRIA CONDUZIONE DELLA MACCHINA

1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

- 617** Macchina superveloce a punto sopraggito dotata di braccio cilindrico che sostituisce il piano di lavoro per operazioni di orlatura, applicazione elastici ed altre operazioni su articoli tubolari o chiusi ad anello, anche di piccolo diametro.
- 620** Macchina superveloce a punto punto catenella doppia tipo 401 per operazioni di assemblaggio e di bordatura.
La macchina é fornibile nelle versioni a 1 ago e a 2 aghi.
- 627** Macchina superveloce a punto sopraggito per operazioni di assemblaggio, surfilatura, orlatura, applicazioni di elastici, bordi, ecc.
La macchina é fornibile nelle versioni:
1 ago per l'esecuzione del punto tipo 503 a due fili e tipo 504 a tre fili.
2 aghi per l'esecuzione del punto tipo 509 a tre fili e tipi 512 e 514 a quattro fili.
- 629** Macchina superveloce a punto sopraggito e punto catenella doppia (Safety-stitch) per l'esecuzione di cuciture di sicurezza in operazioni di assemblaggio, applicazioni di bordi, cerniere, ecc.
La macchina é fornibile nelle versioni:
2 aghi per l'esecuzione del punto tipo 515 a quattro fili (2+2) e tipo 516 a cinque fili (2+3).
3 aghi per l'esecuzione di due punti catenella tipo 401 e di un punto sopraggito tipo 503 o 504.
3 aghi per l'esecuzione di cuciture con diverse combinazioni dei punti tipo 401, 504, 514, 516 e 401+514 ottenibili mediante la eliminazione di uno o due aghi o l'impiego contemporaneo di tutti gli aghi.
- 637** Macchina a punto sopraggito particolarmente indicata per operazioni di cucitura di articoli pesanti e pesantissimi o per cuciture che richiedono una costa di sopraggito molto larga. Dotata di corsa barra ago lunga.
- 639** Macchina a punto sopraggito e punto catenella doppia (Safety-stitch) particolarmente indicata per l'esecuzione di cuciture di sicurezza di articoli pesanti e pesantissimi. Dotata di corsa barra ago lunga.
- 640** Macchina a punto catenella dotata di trasporto superiore a griffa nel piedino dietro agli aghi. Particolarmente indicata per ottenere un trasporto appaiato dei lembi superiore e inferiore.
- 647** Macchina a punto sopraggito dotata di trasporto superiore a griffa nel piedino. Particolarmente indicata per ottenere cuciture a piombo su tessuti di difficile trasporto o per assemblaggi con arricciatura di un lembo o di entrambi i lembi.
- 649** Macchina a punto sopraggito e punto catenella doppia (Safety-stitch) dotata di trasporto superiore a griffa nel piedino. Particolarmente indicata per ottenere cuciture a piombo su tessuti di difficile trasporto o per assemblaggi con arricciatura di un lembo o di entrambi i lembi.
- 657** Macchina a punto sopraggito dotata di trasporto superiore a griffa nel piedino, dotata di braccio cilindrico asportabile, che sostituisce il piano di lavoro, per cuciture di assemblaggio su articoli tubolari o chiusi ad anello anche di piccolo diametro.

2 - TIPI DI PUNTO (FIG. 1)

Tutte le macchine Orion possono essere corredate, a richiesta, con apparecchiature speciali per automatizzare operazioni manuali al fine di facilitare i cicli di lavoro ed aumentare la produttività della macchina, alleviando la fatica dell'operatrice.

Per informazioni dettagliate sulle funzioni e sulle possibilità delle macchine Serie Orion e d'impiego delle relative apparecchiature speciali, rivolgersi al personale di vendita ed assistenza oppure richiedere i prospetti direttamente alla Rimoldi Necchi S.r.l.

3 - TABELLA DELLA VELOCITA' DELLE MACCHINE E DELLE RELATIVE PULEGGE DEL MOTORE (Fig.2)

Su ciascuna puleggia motore sono stampigliati il simbolo distintivo ed il valore del diametro esterno (D) (fig. 3).

AVVERTENZE

Si consiglia, per i primi 3 mesi circa, di impiegare le macchine predisposte per velocità superiori a 6500 giri / min ad una velocità di 500 / 600 giri inferiore a quella massima indicata sulla Documentazione Tecnica allegata a ciascuna macchina.

Per ottenere il massimo rendimento, la velocità deve essere sempre adeguata all'abilità dell'operatrice ed al grado di difficoltà d'esecuzione dell'operazione di cucitura.

*La **Rimoldi Necchi S.r.l.** non garantisce il prodotto se impiegato ad una velocità superiore a quella indicata oppure se impiegato per applicazioni diverse da quelle specificate nella Documentazione Tecnica.*

4 - NORME GENERALI

Prima di allacciare il motore alla rete elettrica, controllare attentamente che:

- il collegamento della morsettiera interna del motore corrisponda alla tensione d'esercizio
- l'interruttore salvamotore sia tarato per quella stessa tensione e per la potenza del motore installato
- i collegamenti di messa a terra siano tutti quanti efficienti.

Qualora, collegando il motore alla linea elettrica, il senso di rotazione della macchina risultasse contrario a quello in senso orario prescritto (dalla parte opposta all'operatrice), l'inversione del senso di rotazione del motore si ottiene scambiando fra loro due qualsiasi delle tre polarità nella spina di collegamento, senza toccare il filo giallo-verde di terra.

5 - INSTALLAZIONE

5.1 - IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico comprende l'interruttore salvamotore (fig. 4), il cavo di collegamento del motore ed un cavo senza spina. Gli allacciamenti consentiti alla rete elettrica sono quelli **previsti dalle normative vigenti**.

Il cavo di alimentazione (solo quello di colore blu) è considerato a doppio isolamento e pertanto può essere utilizzato per il collegamento aereo, fissandolo opportunamente ad un montante verticale (es. portabobine).

NB. Il cavo non deve essere infilato nel tubo portabobine od in eventuali altri tubi che possano provocare escoriazioni e tagli alla guaina di protezione del cavo stesso, causando il pericolo di contatti occulti.

In tutti i tipi di allacciamento è assolutamente indispensabile collegare, mediante il conduttore giallo-verde, l'impianto elettrico ad una rete di messa a terra **ufficialmente riconosciuta** (fig. 5).

5.2 - COLLEGAMENTO LAMPADA

Per disporre di luce autonoma impiegare l'apparecchiatura Rimoldi 019-90 da collegare con i morsetti d'entrata del salvamotore.

Entrata E = 125/160/220/240/380/415 Volt - 50/60 Hz

Uscita regolabile U = da 5 a 12 Volt - 20 VA.

5.3 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO PER UNITA' DI CUCITURA DOTATE DI APPARECCHIATURE MONOFASE (ad esempio: SARA, RITA, SONIA, etc.)

Il collegamento delle apparecchiature componenti le unità di cucitura o i sistemi di cucitura Rimoldi Necchi devono rispettare gli schemi di fig. 6 e 7 predisposti, rispettivamente, per i casi di linee elettriche trifase, 380V a 5 fili (neutro distribuito) e trifase, 380V a 4 fili (neutro NON distribuito).

Nel caso di collegamento a linea con neutro NON distribuito (fig. 7) è necessario interporre tra interruttore salvamotore ed apparecchiatura monofase un trasformatore monofase omologato per tensioni di ingresso di 380÷415V ed uscita 220÷240V 200VA o richiedere il trasformatore Rimoldi P910054-0.

In ogni caso verificare o far verificare da parte di personale competente la taratura dell'interruttore salvamotore. Il valore di taratura (in Ampere) dell'interruttore salvamotore deve corrispondere al valore indicato nella tabella affissa sulla scatola dell'interruttore stesso in funzione della tensione e della potenza del motore utilizzato. Per verificare e regolare la taratura togliere il coperchio dell'interruttore e ruotare l'apposita vite (oppure far scorrere l'indice del cursore) sin a far corrispondere l'indice al valore richiesto.
Attenzione: escludere l'allacciamento con la rete di alimentazione prima di togliere il coperchio.

Le teste Rimoldi possono essere montate, nella maggior parte dei casi, su bancali comuni, purché abbiano le seguenti caratteristiche:

- tavola di legno in pannello compensato spessore 40 mm
- piedini regolabili per assicurarne la stabilità
- capacità di sopportare in modo stabile un peso di almeno 200 Kg. (testa più motore, più eventuali apparecchiature)
- per le teste GEMINI e a base rovescia si consiglia di utilizzare i bancali originali Rimoldi
- Le installazioni possono essere di due tipi rispetto alla tavola:
- piazzamento normale: piano di lavoro sopraelevato rispetto alla tavola (Fig. 8 - 8a - 8b)
- piazzamento incassato: piano di lavoro a filo del piano tavola (Fig. 9 - 9a - 9b).

N.B. Se si desiderasse installare la macchina su un bancale già di proprietà del cliente occorre eseguire le seguenti operazioni:

- provvedere al taglio tavola, od eventualmente alle modifiche del taglio, qualora si possedesse già bancale con tavola, tenendo presente che:
 - piazzamento normale - Allegato B
 - piazzamento incassato - Allegato C
- sostituire la piastra porta macchina fissata alla tavola con quella in dotazione alla nuova testa.

A) PIAZZAMENTO NORMALE (Figg. 8 - 8a - 8b)

- a) Livellare il bancale
- b) Montare la piastra porta macchina, procedendo come segue:
 - infilare nei 4 fori Ø 10 della tavola 2 bulloni lunghi E e 2 corti E1 (Fig. 8a)
- c) Sistemare sulla piastra porta macchina F (Fig. 8a) nei 2 fori destri (uno posteriore e uno anteriore) le bussole di gomma G e i distanziali H. Tale operazione va effettuata considerando la piastra piazzata sul bancale, secondo la visuale dell'operatrice
- d) Collegare le 2 traverse F1 alla piastra F con i 2 bulloni P (da calettare nei fori di sinistra della piastra F) le 2 rondelle Q e 2 dadi M (non bloccare dadi M - Fig. 8a)
- e) Sistemare nei restanti fori delle traverse F1 le bussole di gomma G e i distanziali H
- f) Adagiare le rondelle I sopra le bussole di gomma G
- g) Infilare sui bulloni corti E1 i 2 distanziali R1 e le 2 rondelle S (Fig. 8a)
- h) Sistemare la piastra porta macchina F, preparata come sopra infilandola nei 4 bulloni E ed E1 per mezzo delle bussole di gomma G (Fig. 8a)
- i) Infilare nei 4 bulloni E ed E1 le 4 rondelle L da adagiare alle bussole di gomma G (Fig. 8a)
- l) Infilare sui 2 bulloni lunghi E le 2 rondelle L e i 2 distanziali R (Fig. 8a)
- m) Dopo aver infilato sui bulloni E ed E1 le rondelle L, avvitare i dadi M bloccandoli (Fig. 8a)
- n) Montare sulla piastra porta macchina F i 4 perni di supporto C coi rispettivi dadi D (senza bloccarli) e le rondelle (Figg. 8 e 8b)
- o) Infilare sui 4 perni C i 4 tamponi ammortizzatori A (Figg. 8 e 8b)
- p) Afferrare la testa come da allegati A e A1 e sistemarla sui 4 tamponi ammortizzatori A (Fig. 8)
- q) Agendo sui perni di sostegno C, posizionare in altezza la testa assicurandosi che i suoi ingombri siano fuori dal piano tavola. Livellare la testa agendo sempre sui perni C.
Questa operazione va sempre eseguita con la cinghia trapezoidale di trasmissione disinserita
- r) Collegare la cinghia di trasmissione (sez. trasversale 10x6 mm.) alle pulegge del motore e della testa (volantino). Usare solo la puleggia del motore fornita con la testa. In ogni caso non superare mai la velocità massima indicata nelle caratteristiche della testa.
Controllare che la cinghia di trasmissione si presenti su un piano ortogonale agli assi delle pulegge (piano verticale).
Registrare la tensione della cinghia: la tensione è corretta quando, premendo con un carico di circa 1-2 Kg. nella posizione indicata in figura si ottiene una freccia di circa 10-15 mm (Fig. 10)
- s) Collegare il tirante B alla leva alza piedino N della piastra porta macchina F ed alla pedalina del bancale (Fig. 8b)

B) PIAZZAMENTO INCASSATO (Figg. 9 - 9a - 9b)

- a) Livellare il bancale
- b) Montare la piastra porta macchina, procedendo come segue:
 - infilare nei 4 fori Ø 10 della tavola 2 bulloni lunghi E e 2 corti E1 (Fig. 9a)
- c) Sistemare sulla piastra porta macchina F (Fig. 9a) nei 2 fori destri (uno posteriore e uno anteriore) le bussole di gomma G e i distanziali H. Tale operazione va effettuata considerando la piastra piazzata sul bancale, secondo la visuale dell'operatrice.

- d) Collegare le due traverse F1 (capovolte rispetto il piazzamento normale Fig. 8a) alla piastra F con i due bulloni P (da calettare nei fori di sinistra della piastra F), le 2 rondelle Q e 2 dadi M da non bloccare (Fig. 9a)
N.B. Il bullone P, rispetto alla figura 9b, sarà montato con la sua testa sotto la piastra F
- e) Sistemare nei restanti fori delle traverse F1 le bussole di gomma G e i distanziali H
- f) Infilare nei bulloni E ed E1 le rondelle I (Fig. 9a)
- g) Infilare nei 2 bulloni E i distanziali R e nei 2 bulloni E1 i distanziali R1. Sistemare le 4 rondelle I sulle bussole di gomma G (Fig. 9a)
- h) Sistemare la piastra porta macchina F, preparata come sopra infilandola nei 4 bulloni E ed E1 per mezzo delle bussole di gomma G (Fig. 9a)
- i) Infilare nei 4 bulloni E ed E1 le 4 rondelle L da adagiare alle bussole di gomma G (Fig. 9a)
- l) Avvitare i dadi M sui 4 bulloni E ed E1 e bloccarli. A questo punto bloccare i due dadi M nei bulloni P (Fig. 9a)
- m) Montare sulla piastra porta macchina F i 4 perni di supporto C coi rispettivi dadi D (senza bloccarli) e le rondelle (Figg. 9 e 9b)
- n) Infilare nei 4 perni C i 4 tamponi ammortizzatori A (Figg. 9 e 9b)
- o) Afferrare la testa come da allegati A e A1 e sistemarla sui 4 tamponi ammortizzatori A (Fig. 9)
- p) Agendo sui perni di sostegno C, posizionare in altezza la testa in modo che il piano di lavoro T (Fig. 9) sia allineato con la tavola. Livellare la testa agendo sempre sui perni C.
Questa operazione va sempre eseguita con la cinghia trapezoidale di trasmissione disinserita.
- q) Collegare la cinghia di trasmissione (sez. trasversale 10x6mm.) alle pulegge del motore e della testa (volantino). Usare solo la puleggia del motore fornita con la testa. In ogni caso non superare mai la velocità massima indicata nelle caratteristiche della testa.
Controllare che la cinghia di trasmissione si presenti su un piano ortogonale agli assi delle pulegge (piano verticale).
Registrare la tensione della cinghia: la tensione è corretta quando, premendo con un carico di circa 1-2 Kg. nella posizione indicata in figura si ottiene una freccia di circa 10-15 mm (Fig. 10)
- r) Collegare il tirante B alla leva alza piedino N della piastra porta macchina F ed alla pedalina del bancale (Fig. 9b)

N.B. Una installazione non corretta della macchina sul bancale può provocare un aumento della rumorosità e delle vibrazioni rispetto a quanto comunicato dalla casa.

In particolare il rumore e le vibrazioni possono aumentare nel caso di:

- uso di ammortizzatori non originali
- uso di parti di ricambio non originali
- regolazione della cinghia non corretta (troppo lenta)
- uso di supporti non originali o non idonei
- uso di portabobine non saldamente fissati al supporto
- manomissione o fissaggio non corretto dei carter e dei piani di lavoro

NOTA: il materiale di imballaggio non deve essere disperso nell'ambiente.

6 - LUBRIFICAZIONE

6.1 - RIFORMIMENTO OLIO

Attenzione: la macchina viene spedita senza lubrificante, per cui è necessario, prima dell'avviamento, procedere al suo rifornimento usando l'olio RIM 32M speciale per macchine per cucire industriali fornito con la macchina stessa.

Per effettuare il rifornimento o i successivi rabbocchi procedere come segue:

- svitare il tappo trasparente A (fig. 11)
- versare il contenuto della confezione di olio RIM 32M in dotazione alla macchina
- controllare l'entità del rifornimento attraverso la spia D (fig. 11). Il livello dell'olio non dovrà mai superare la linea superiore (MAX.) o scendere al di sotto di quella inferiore (MIN.)
- avvitare il tappo A

ATTENZIONE: usare sempre olio RIM 32M sia in caso di cambio che di rabbocco. E' sconsigliato mischiare olii di tipo diverso. L'uso di olii lubrificanti di tipo diverso da quelli consigliati o l'aggiunta di additivi possono provocare il danneggiamento irreparabile della macchina e comportano la decadenza della garanzia.

Solo in situazioni particolari in alternativa all'olio RIM 32M prescritto dalla casa, è possibile usare uno dei seguenti tipi:

- AGIP OTE 32
- MOBIL DTE LIGHT
- TEXACO REGAL OIL 32

6.2 - SMALTIMENTO DELL'OLIO USATO

Smaltendo in modo non corretto l'olio usato, si creano gravi problemi di inquinamento all'uomo, agli animali, all'ambiente.

E' necessario quindi smaltire l'olio usato seguendo le direttive impartite dal D.P.R. n° 691 del 23/3/82 e cioè attenendosi alle seguenti istruzioni:

- 1) Il lubrificante Tipo 32M è un olio di natura totalmente minerale, pertanto dopo l'uso, appartiene alla categoria degli "OLII MINERALI USATI RIGENERABILI"
- 2) L'olio usato deve essere raccolto in idonei contenitori adibiti esclusivamente a questo scopo.
- 3) Consegnare l'olio usato ad uno dei raccoglitori autorizzati del "Consorzio Obbligatorio degli Olii Usati".

NOTA Telefonando al numero verde 167-863048 è possibile ottenere informazioni necessarie per il ritiro dell'olio usato su tutto il territorio nazionale.

6.3 - CAMBIO OLIO (fig. 12)

Per questa operazione togliere il tappo A che è avvitato inferiormente alla bacinella e scaricare l'olio. Smontare la macchina dalla bacinella togliendone le cinque viti che la bloccano e sostituire o pulire con benzina o petrolio i filtri C, D, E ed F.

Asciugare i filtri con un getto di aria compressa prima di rimontarli nella bacinella.

Prima di riavvitare nuovamente il tappo centrale accertarsi che l'anello di tenuta sia efficiente e se fosse avariato, sostituirlo con un altro nuovo.

7 - MANUTENZIONE

ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DISINSERIRE LE APPARECCHIATURE ED IL MOTORE DALLE RETI ELETTRICA E PNEUMATICA ED ASSICURARSI CHE LA MACCHINA NON SI METTA IN MOTO PREMENDO IL PEDALE DI AVVIO. PRIMA DI RICONNETTERE LE RETI ELETTRICA E PNEUMATICA ASSICURARSI DI AVER RICHIUSO TUTTI I CARTER E RIMONTATO TUTTE LE PROTEZIONI EVENTUALMENTE RIMOSSI. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE NORME DI SICUREZZA PUO' FAR INSORGERE RISCHI PER LE PERSONE.

Le operazioni di manutenzione periodica da effettuare per mantenere la macchina sempre in perfetta efficienza sono:

Ogni giorno.

- Pulire perfettamente con un pennello tutti gli organi della macchina relativi al trasporto ed alla formazione del punto.
- Controllare punta ago e aghi.
- **Controllare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccare prima di iniziare l'attività quotidiana.**
- Per pulire la zona di cucitura delle macchine, rimuovere il piano di lavoro.
Nelle macchine della classe 627, 637 e 647 questa operazione si esegue inserendo la pinzetta A, oppure un cacciavite, sotto il piano di lavoro B come indicato in figura 13 e facendo leva verso l'alto sino a staccare il piano dalle calamite.
Nelle macchine della classe 620, 629, 639, 640, 649 la rimozione del piano di lavoro si esegue aprendo

lo sportello anteriore N (fig.14), e spingendo il piano di lavoro verso l'alto per staccarlo dalla calamita. Se la macchina fosse dotata di apparecchiatura tagliacatenella 135 o 235 per rimuovere il piano di lavoro occorre sfilare lo stesso dalla parte posteriore della macchina.

Ogni settimana.

- Smontare la placca d'ago e pulire con un pennello le griffe ed i crochet.

Ogni mese.

- Controllare l'usura della cinghia.
- Controllare l'usura del salva ago.

Ogni 3 mesi.

Per macchine dotate di filtro supplementare, svitare il tappo trasparente A (Fig.11) ed estrarre con una pinzetta il filtro curando di non togliere o danneggiare l'anello di tenuta in gomma.

Immergere il filtro in benzina o petrolio, pulirlo, asciugarlo con un getto d'aria compressa e rimontarlo sulla macchina.

Ogni 6 mesi.

- Sostituire l'olio e pulire il filtro (vedi voce Ogni 3 mesi). N.B.- Qualora non si impiegasse l'olio RIM 32M provvedere alla sua sostituzione ogni 3 mesi.

IMPORTANTE

In casi di impieghi della macchina per cuciture di tessuti che producono molto polverino, il cambio dell'olio deve essere eseguito più frequentemente di quanto sopra specificato.

Ogni 2 anni.

Sostituire i filtri della bacinella se si usa l'olio RIM 32M consigliato dalla ditta.

Per questa operazione smontare la macchina dalla bacinella togliendone le cinque viti che la bloccano. Svitare la vite B, sfilare i filtri C, D, E ed F e sostituirli con filtri nuovi (fig. 12).

In caso di uso di altro tipo di olio, questa sostituzione deve essere eseguita ogni anno.

Dopo un lungo periodo di inattività

Se la macchina deve essere lasciata ferma per un lungo periodo occorre coprirla con la cuffia in dotazione.

Prima di riprendere l'attività eseguire le seguenti operazioni:

- Controllare il livello dell'olio ed eventualmente eseguire un rabbocco.
- Controllare che tutte le protezioni antinfortunistiche siano al loro posto e perfettamente efficienti
- Collegare la macchina alle reti elettrica e pneumatica
- Lubrificare la barra ago con olio RIM 32M
- Azionare la macchina a bassa velocità ~ 3000 giri al minuto per una decina di secondi controllando che l'olio zampilli sotto il tappo trasparente di rifornimento.

8 - TRASPORTO

La massa della macchina è 36 Kg.

AFFERRARE LA TESTA COME DA ALLEGATO A e A1 (INSTALLAZIONE)

9 - SOSTITUZIONE DELL'AGO (FIG. 11)

L'ago é infilato a battuta nell'apposito foro del morsetto ed é bloccato dalla vite ad esagono interno F. Per procedere alla sostituzione dell'ago, SPEGNERE IL MOTORE, premere sul pedale per accertarsi che la macchina sia effettivamente ferma e procedere come segue:

- 1) Ruotare manualmente il volantino e portare l'ago tutto in alto
- 2) Abbassare la leva L e spostare il piedino verso sinistra
- 3) Allentare la vite F e sostituire l'ago con uno nuovo che deve appartenere al sistema indicato

sull'apposita targhetta.

Tenere presente che l'incavo per il passaggio del crochet (scalfo) deve essere rivolto verso la parte posteriore della macchina.

- 4) A sostituzione effettuata stringere senza eccedere la vite F avendo cura di non variare l'orientamento dell'ago.
- 5) Abbassare la leva L e riportare il piedino nella posizione normale di lavoro, assicurandosi che la leva porta piedino sia centrata nella guida del premistoffa

Ricordarsi di controllare che il salvadita sia in posizione corretta, cioè in posizione tale che la punta delle dita non possa raggiungere la punta dell'ago né al di sopra né al di sotto del salvadita stesso.

10 - REGOLAZIONE PREMISTOFFA (FIG. 11)

Per regolare la pressione che il piedino deve esercitare sul tessuto, allentare la vite I ed agire sul pomolo M: ruotarlo in senso orario per aumentare la pressione, in senso contrario per diminuirla.

Ad operazione terminata, serrare nuovamente la vite I.

Ricordarsi che il premistoffa è di tipo a bassa inerzia per cui è sufficiente una leggera pressione sul piedino per ottenere la massima efficienza del trasporto.

11 - MONTAGGIO E AFFILATURA COLTELLI

11.1 - Coltello inferiore

Per il montaggio del coltello inferiore, operare come segue:

- 1) inserire il coltello nella sua sede, sul portacoltello D (Fig.15), ed accertarsi che il suo tagliente non sporga dal piano della placca prima di bloccarlo con la vite A
- 2) assicurarsi che il portacoltello D scorra liberamente nella sua sede e quindi posizionarlo secondo l'altezza di costa desiderata
- 3) serrare leggermente la vite B
- 4) posizionare il coltello superiore contro il coltello inferiore ed allentare la vite B in modo che la molla C generi la corretta pressione tra i coltelli
- 5) serrare definitivamente la vite B.

11.2 - Coltello superiore

Le macchine possono essere dotate di uno dei due tipi di coltello superiore rappresentati nelle figure 16a e 16b.

Per il montaggio del coltello superiore (fig. 16a), operare come segue:

- 1) montare il coltello sul portacoltello E e bloccarlo con la vite F
- 2) ruotare il volantino fino a portare il gruppo coltello tutto in basso e verificare che il tagliente del coltello superiore si trovi a circa 0,8 mm sotto il tagliente del coltello inferiore.

Nel caso che il tagliente del coltello superiore non si trovasse nella posizione prescritta, allentare nuovamente la vite F e spostare tutto il gruppo porta coltello verso destra per abbassare il tagliente o verso sinistra per alzare il tagliente.

Successivamente spostare il coltello lungo la sua sede per mantenerlo a contatto con il coltello inferiore.

Per il montaggio del coltello superiore (fig. 16b), operare come segue:

- 1) montare il coltello sul portacoltello E e bloccarlo con la vite F.
- 2) ruotare il volantino fino a portare il gruppo coltello tutto in basso e verificare che il tagliente del coltello superiore si trovi a circa 0,8 mm sotto il tagliente del coltello inferiore.

Nel caso che il tagliente del coltello superiore non si trovasse nella posizione prescritta, allentare la vite F e spostare opportunamente il coltello. Successivamente allentare la vite G e spostare tutto il gruppo coltello per mantenere il coltello superiore a contatto con il coltello inferiore.

11.3 - Affilatura

Per questa operazione impiegare le affilatrici Rimoldi Necchi RASA S001-02 (50/60Hz 220V) oppure S002-02 (50/60Hz 110V) e l'apposito blocchetto 990322-0-10 fornibile a richiesta, che garantisce il corretto angolo di affilatura.

12 - ALTEZZA DI COSTA

L'altezza di costa teorica A (Fig. 17) si misura tra l'ago ed il bordo esterno della linguetta.
L'altezza di costa può essere variata entro limiti molto ridotti, regolando la posizione dei coltelli.
Oltre certi limiti, per ottenere una diversa altezza di costa, occorre sostituire la placca ago.
A questo proposito vedere le placche ago a richiesta riportate nella documentazione Tecnica.

13 - REGOLAZIONE DELLE TENSIONI E INFILATURA

13.1 - Regolazione tensioni (Fig. 11)

I fili che provengono dalle bobine vengono premuti fra i due dischi di ciascuna tensione B e quindi, per avere la giusta formazione del punto, è necessario regolare la pressione sul filo avvitando o svitando il corrispondente pomolo C.

Non avvitare eccessivamente il pomolo per evitare la rottura del filo.

13.2 - Infilatura superiore

Per l'infilatura della macchina attenersi alla Tabella d'infilatura oppure alla targhetta applicata all'interno del carter di protezione del crochet. In particolare, in funzione del tipo di filato impiegato, possono essere adottati i tipi di frenaggio indicati in fig.18.

- A- filati naturali di cotone di qualsiasi finezza
- B- filati di lana ed in genere con tutti i filati soffici
- C- filati molto ritorti

13.3 - Infilatura tendifilo inferiore per macchine 620, 629, 639, 640 e 649

Per l'infilatura del tendifilo inferiore del crochet punto catenella operare come segue:

- 1) aprire lo sportello anteriore N (Fig.14) ed estrarre il guidafilo scorrevole A (Fig.19);
- 2) far passare il filo del crochet nel tubetto B con l'ausilio di un soffio di aria compressa oppure impiegando l'apposito attrezzo filiforme (da infilarsi dalla parte anteriore della macchina)
- 3) prendere il filo uscito dal tubetto B e farlo passare in sequenza:
 - dai fori dei passafili C, D ed E, dalla fessura F e dal passafilo G e completare l'infilatura del crochet.Chiudere il guidafilo scorrevole A e lo sportello anteriore della macchina, assicurandosi che il filo teso tra i fori D ed E si inserisca tra le astine H e K.

Verificare pure che il profilo più alto della camma L inizi a tendere il filo del crochet nel momento in cui l'ago giunge al suo punto morto superiore.

14 - REGOLAZIONE ALTEZZA DELLE GRIFFE

I denti delle griffe, nella loro massima sporgenza dalla placca ago, non devono superare il valore indicato nella Documentazione Tecnica per ciascuna macchina.

In caso contrario, allentare le rispettive viti di fissaggio A per la griffa del punto e B per la griffa differenziale (Fig. 20) e spostare le griffe verticalmente.

Se la macchina fosse dotata di griffino ad un solo rango di denti (Fig.21a), esso deve trovarsi a filo della placca ago quando le griffe sono tutte in alto.

Se la macchina fosse dotata di griffino a due ranghi di denti (Fig.21b), esso deve trovarsi più basso di circa 0,2 mm rispetto alle griffe.

15 - REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO (*)

Per regolare la lunghezza del punto procedere come segue (fig. 11):

- 1) ruotare il volantino e premere il pulsante E sino al suo completo inserimento nella tacca dell'eccentrico regolapunto.
Nelle macchine classe 620, 629, 639, 640 e 649 per accedere al pulsante E occorre aprire lo sportello anteriore N (Fig.14)
- 2) continuare a ruotare il volantino:
 - in senso orario come indica la freccia (verso la parte opposta all'operatrice) per allungare il punto;
 - in senso antiorario per accorciarlo.
- 3) rilasciare il pulsante E.

Eseguire alcune prove di cucitura per verificare che la lunghezza del punto sia quella desiderata.

16 - REGOLAZIONE DEL RAPPORTO DIFFERENZIALE (*)

Il rapporto differenziale é determinato dal rapporto tra la corsa della griffa differenziale e quella della griffa principale.

Quando la corsa della griffa differenziale é superiore a quella della griffa principale, il tessuto in cucitura viene sovralimentato e quindi tende ad essere arricciato (differenziale positivo).

Questo rapporto differenziale é particolarmente indicato per ottenere cuciture distese su tessuti a maglia, tessuti elastici o per ottenere effetti di arricciataura.

Quando la corsa della griffa differenziale é inferiore a quella della griffa principale, il tessuto in cucitura viene teso e quindi tende ad essere allungato (differenziale negativo).

Questo rapporto differenziale é particolarmente indicato per la cucitura di tessuti a trama-ordito e tessuti indemagliabili.

Per regolare il rapporto differenziale procedere come segue (Fig. 11):

- 1) allentare il bottone G e spostarlo verso l'alto per ottenere un differenziale positivo
- 2) spostare il bottone G verso il basso per ottenere un differenziale negativo.

Gli arresti H sono posizionati secondo le caratteristiche della macchina per cui é sconsigliabile spostarli dalla posizione in cui sono stati posizionati.

(*) I valori di lunghezza del punto e del campo di regolazione del differenziale riportati sulla Documentazione Tecnica si riferiscono alla campionatura standard di ogni singola macchina e sono ottenibili agendo sul pulsante E e sul volantino per regolare la lunghezza del punto e sul bottone G per regolare il differenziale. Valori diversi possono essere ottenuti regolando opportunamente gli organi interni della macchina.

17 - REGOLAZIONI DEI SALVA AGO DEL PUNTO SOPRAGGITTO

Le regolazioni dei salva ago si eseguono con placca ago e griffa differenziale smontate dalla macchina.

17.1 - Macchine a 1 ago classe 617, 627, 637 e 647.

Verifica della fasatura standard.

Ruotare il volantino sino a portare la punta del crochet inferiore in corrispondenza della mezzaria dell'incavo dell'ago (scalfo) (Fig.22), con ago in fase di salita e verificare che la distanza tra la punta del crochet inferiore e l'incavo dell'ago sia come sotto specificato:

- 1) con aghi di finezza 80 e finezze inferiori, la punta del crochet L deve sfiorare l'incavo dell'ago B senza toccarlo (Fig.23);
- 2) con aghi di finezza 90 e finezze superiori, la punta del crochet L deve distare dall'incavo dell'ago B di 3 - 5 centesimi di millimetro (0,03 - 0,05 mm) (fig. 24).

Regolazione del salva ago anteriore fisso (spingi asola)

Altezza

L'altezza dello smusso del salva ago anteriore A (fig. 23-24) rispetto alla parte superiore della cruna dell'ago B (fig. 23-24) dipende dallo spessore della placca ago:

- 1) nelle macchine con placca ago di spessore 3 mm, il salva ago anteriore A deve trovarsi a contatto del suo supporto C (Fig.25)
- 2) nelle macchine con placca ago di spessore 4,25 mm, il salva ago anteriore A deve trovarsi staccato di 1,3 mm dal suo supporto C (Fig.26).

Per ottenere questa condizione, allentare la vite D (Fig.27) e posizionare il salva ago anteriore come sopra specificato.

Distanza dall'ago

- 1) Con aghi di finezza 80 e finezze inferiori, il salva ago anteriore A deve flettere leggermente l'ago B (fig. 23-24).

Per ottenere questa flessione si consiglia di montare un ago più piccolo di 1 decimo di millimetro (0,01mm) di quello montato sulla macchina (esempio: con ago di finezza 80 usare un ago di finezza 70, ecc.), quindi allentare la vite E (Fig.27) e portare il salva ago anteriore fino a toccare l'ago senza fletterlo (Fig.28a).

Rimontare successivamente l'ago della giusta finezza, smontato in precedenza, che ovviamente subirà una leggera flessione avvicinandosi alla punta del crochet L (Fig.28b).

- 2) Con aghi di finezza 90 e finezze superiori, il salva ago anteriore deve sfiorare l'ago senza fletterlo (Fig.28c).

Regolazione del salva ago posteriore mobile

Altezza

Lo smusso del salva ago posteriore F (Figg.27 e 29) deve essere leggermente al di sotto della parte inferiore della cruna B .

Per ottenere questa condizione, allentare le viti G e H (Fig.27) e posizionare il salva ago come richiesto.

Distanza dall'ago

Con aghi di qualsiasi finezza, il salva ago posteriore F deve sfiorare l'ago senza fletterlo.(Vedi Fig.29a per aghi di finezza 80 e finezze inferiori e Fig. 29b per aghi di finezza 90 e finezze superiori).

Per ottenere questa condizione, allentare le viti G e H (Fig.27) e spostare opportunamente il salva ago.

AVVERTENZA: Dopo ogni regolazione, verificare sempre che il filo scorra liberamente anche quando l'ago é impegnato dai salva ago.

17.2 - Macchine a 2 aghi classe 617, 627, 637, 647 e 657

Verifica della fasatura e regolazioni

La verifica e le eventuali regolazioni della posizione dei salva aghi si eseguono sempre con punta del crochet inferiore in corrispondenza dell'incavo dell'ago, con ago in fase di salita (Fig.30), dapprima rispetto all'ago di sinistra (Fig.31a) e successivamente rispetto all'ago di destra (Fig.31b), seguendo le modalità prescritte per le macchine a 1 ago.

Per cambiare l'orientamento del salva aghi anteriore A (spingi asola) rispetto agli aghi, allentare la vite D (Fig.27) curando di non variare l'altezza del salva aghi stesso.

Quando i salva aghi anteriore A e posteriore F sono correttamente posizionati, spingere con la punta delle dita l'ago contro il salva aghi posteriore F e ruotare il volantino facendo muovere il crochet inferiore verso destra: la punta del crochet inferiore non deve toccare l'incavo dell'ago.

Salva ago posteriore fisso (a richiesta)

Il salva ago posteriore mobile può essere sostituito col salva ago fisso L (Fig.32) fornibile a richiesta.

Il corretto posizionamento dei salva ago anteriore A e posteriore L corrisponde a quello descritto nei paragrafi precedenti.

Nelle macchine a punto soprappiù a 2 aghi, per variare l'orientamento dei salva aghi in modo che i loro piani interni siano tra loro paralleli ed a contatto con entrambi gli aghi (Fig.33), allentare le viti D e M (Fig.32), curando di non variare le altezze dei salva aghi stessi.

17.3 - Macchine classe 620, 629, 639, 640 e 649.

Verifica della fasatura standard

Per la verifica del posizionamento dei salva ago del punto soprappiù, attenersi a quanto già spiegato per le macchine 627 a 1 o 2 aghi .

Per spostare il salva ago anteriore N, allentare le viti O (Fig.34).

18 - REGOLAZIONE DEI SALVA AGO DEL PUNTO CATENELLA

18.1 - Macchine classe 620, 629, 639, 640 e 649.

Verifica della fasatura standard

Ruotare il volantino sino a portare la punta del crochet per punto catenella in corrispondenza della mezzaria dell'incavo dell'ago, con ago in fase di salita e verificare che la punta del crochet sfiori l'incavo dell'ago.

Regolazione del salva ago anteriore (per tutte le macchine)

Distanza dall'ago

1) Con aghi di finezza 80 e finezze inferiori, il salva ago anteriore A (fig. 35) deve flettere leggermente l'ago

2) Con aghi di finezza 90 e finezze superiori, il salva ago anteriore deve sfiorare l'ago senza fletterlo
Per ottenere questa condizione operare come segue:

Per macchine classe **620, 629 e 640** allentare la vite P e spostare il salva ago Q verso l'ago (fig. 36).

Per macchine classe **639 e 649** allentare la vite B e spostare il salva ago A verso l'ago (Fig.35).

Regolazione del salva ago posteriore (solo per macchine 639 e 649)

Distanza dall'ago (Fig.35)

Con aghi di qualsiasi finezza, il salva ago posteriore C deve sfiorare l'ago senza fletterlo. Per ottenere questa condizione allentare la vite D e spostare il salva ago posteriore.

19 - TRASPORTO AUSILIARIO A RULLO Macchine classe 627 e 629

Il trasporto ausiliario superiore a rullo, che opera nel piedino davanti agli aghi, coopera con le griffe inferiori al trasporto del tessuto. Esso è dotato di regolazione indipendente che si esegue tramite l'eccentrico regolabile montato sull'albero principale.

Per regolare l'eccentrico, ruotare la vite A (Fig. 37) in senso antiorario verso il segno + per aumentare la velocità di rotazione del rullo; in senso orario verso il segno - per diminuire tale velocità.

AVVERTENZA: Per facilitare l'infilatura degli aghi, portare questi ultimi in alto, abbassare la leva B (fig. 37) verso destra e allontanare il rullo dal piedino fino allo scatto d'arresto.

Ad operazione conclusa, riportare nuovamente il rullo in posizione di lavoro e risollevarne la leva B.

Per portare il rullo nella sua posizione di massima apertura, abbassare la leva B, tirare il chiavistello C verso il basso e muovere il braccio porta rullo fino al secondo arresto.

IN QUESTA POSIZIONE NON FAR GIRARE MAI LA MACCHINA!

Il giusto posizionamento in altezza del rullo si verifica allorché a macchina ferma e senza tessuto sulla macchina, fra rullo e placca ago sussiste una distanza di 1 o 2 decimi di millimetro (0,1 - 0,2 mm). Questa regolazione si ottiene agendo sulla vite J.

Il dispositivo di regolazione D dell'alzata del rullo è dotato di tre eccentrici intercambiabili, ognuno dei quali permette di ottenere differenti alzate rispetto al piano della placca ago come indicato in tabella:

ECCENTRICO	ALTEZZA RULLO
0,6	da 0 a 0,9mm
1	da 0 a 1,5mm
2	da 0 a 3mm

Alzate intermedie si ottengono spostando la leva E lungo il settore F (fig. 37).

Quando si monta uno degli eccentrici in dotazione, la leva E dev'essere portata su "0" e la slitta H deve essere portata tutta a destra tramite la vite J (inizio corsa).

La pressione del rullo sui teli da cucire si regola tramite la vite G.

20 - RULLI DOSATORI ELASTICO A CONTROLLO ELETTRONICO

I rulli sono azionati da un motore a corrente continua controllato da un microprocessore.

L'elastico viene alimentato nella quantità desiderata regolando gli impostatori della scatola di comando. Si consiglia l'impiego dello srotolatore 013-51 per evitare la tensione tra il rotolo dell'elastico ed i rulli dosatori.

20.1 - Comandi della scatola elettronica (Fig. 38)

Impostatori "A" e "B" servono per preimpostare due differenti valori di alimentazione principale.

Impostatore "G" serve per preimpostare il valore per variare l'alimentazione principale, durante la cucitura, al fine di ottenere effetti di arricciatura.

Il richiamo dell'alimentazione "G" si ottiene premendo l'apposito comando a ginocchietto per tutto il tempo che si desidera.

Impostatori "A," "B," "G," servono per preimpostare i decimali dei valori preimpostati nei rispettivi impostatori "A" "B" "G".

Impostatori "H" utilizzati solo per apparecchiature speciali 351 e 352 per determinare la lunghezza d'elastico da inserire sotto il piedino.

Impostatori "K" utilizzati solo per apparecchiature speciali 351 e 352 nel caso di cucitura interamente arricciata, per pretensionare la porzione d'elastico compresa tra i rulli ed il piedino della macchina. La pretensionatura si ottiene mantenendo fermi i rulli per un numero di punti desiderato all'inizio della cucitura (x10 = decine x1 = unità).

Selettore "B/A" serve per utilizzare l'alimentazione di elastico preimpostata in "A" oppure in "B".

Levetta "M" serve per far girare i rulli dosatori a macchina ferma per facilitare l'inserimento dell'elastico.

Interruttore "P" serve per accendere (ON) o spegnere (OFF) la scatola elettronica.

20.2 - Preimpostazione dell'alimentazione elastico

Il numero con il quale si regolano gli impostatori può essere calcolato con la seguente formula:

$$V = L : (0,2 \times N)$$

V = Numero da impostare

L = lunghezza finale del tessuto (in millimetri) che si desidera ottenere dopo l'applicazione dell'elastico

N = numero totale di punti contenuti nella lunghezza L di tessuto

0,2 = Fattore correttivo specifico dell'apparecchiatura

Il valore **N** si ottiene dividendo la lunghezza iniziale del tessuto (in millimetri) per la lunghezza del punto di cucitura (in millimetri).

20.3 - Esempi di calcolo

ESECUZIONE DI MUTANDINA DA DONNA:

A) applicazione elastico alle sgambature senza arricciata

Lungh.tessuto prima della cucitura 410 mm

Lunghezza punto 2,2 mm

$$N = \frac{410}{2,2} = 186$$

Lunghezza richiesta del tessuto dopo la cucitura 410 mm L = 410

$$V = 410 : (0,2 \times 186) = 410 : 37,2 = 11,0$$

Il numero da impostare é 11

B) applicazione elastico alla vita con arricciata

Lungh.tessuto prima della cucitura 680 mm

Lunghezza punto 2,2 mm

$$N = \frac{680}{2,2} = 309$$

Lunghezza richiesta del tessuto dopo la cucitura 540 mm L = 540

$$V = 540 : (0,2 \times 309) = 540 : 61,8 = 8,7$$

Il numero da impostare é 8,7

AVVERTENZA - Eseguire prove di cucitura e regolare i numeri teorici impostati che possono variare in funzione dello spessore e dell'elasticità del tessuto e dell'elastico.

Non impostare mai un numero superiore a 30.

21 - ORION 640, 647 e 649, 657 - MACCHINE CON TRASPORTO SUPERIORE

Il trasporto superiore a griffa ha la funzione di cooperare con le griffe inferiori per ottenere un trasporto perfetto di qualsiasi tipo di tessuto.

Le macchine dotate di trasporto superiore a griffa consentono di:

- **Eseguire cuciture perfettamente " a piombo" senza scorrimento dei tessuti.**
- **Eseguire cuciture che richiedono una distribuzione costante o variabile di ricchezza di tessuto sul lembo superiore o sul lembo inferiore.**
- **Eseguire cuciture con arricciatura del tessuto superiore o di quello inferiore, con la possibilità di variare o eliminare l'arricciatura anche a macchina in moto (Sottoclassi 647-22/23 e 649-22/23).**

Il trasporto superiore e il trasporto differenziale inferiore possono essere regolati indipendentemente l'uno dall'altro per ottenere distribuzione di ricchezza di tessuto o arricciatura sul lembo superiore o sul lembo inferiore.

21.1 - Regolazione del trasporto superiore

Per variare il trasporto superiore rispetto all'inferiore occorre allentare la vite A (Fig.39) ed agire sulla leva B spostandola verso il basso per aumentare il trasporto superiore e verso l'alto per diminuirlo.

Le macchine appartenenti alle sottoclassi 647-22/23 e 649-22/23 (arricciatrici) sono dotate di dispositivo, comandato a ginocchiello, per variare il trasporto superiore a macchina in moto, in modo da ottenere effetti di arricciature del lembo superiore (vedi fig.40).

Per impostare il desiderato campo di variazione del trasporto superiore occorre allentare i dadi che bloccano le viti C e D fig. 40 e spostare le viti verso l'alto per aumentare il trasporto superiore e verso il basso per diminuirlo.

Il valore minimo di trasporto superiore si ottiene posizionando la vite C completamente in basso, mentre il valore massimo (che può essere diverso da sottoclasse a sottoclasse in funzione delle caratteristiche di impiego della macchina) viene determinato in fabbrica tramite il posizionamento di un fermo interno alla macchina (vedi quota "X" al capitolo "Limitazione della corsa longitudinale della griffa superiore"). Per evitare di sollecitare inutilmente il fermo interno, in caso di spostamento verso l'alto della vite D, è opportuno posizionare detta vite come indicato di seguito:

- Allentare il dado che blocca la vite D e spostarla completamente verso l'alto
- Premere a fondo il ginocchiello e spostare verso il basso la vite D sino a portarla contro la leva B e bloccare il dado.
- Verificare, premendo a fondo il ginocchiello che la vite D funga da arresto della leva B, intervenendo prima del fermo interno.

N.B. Per ottenere effetti di arricciatura a macchina in moto sul lembo inferiore occorre dotare la macchina del dispositivo 115-12 Azionamento differenziale a macchina in moto (fornibile a richiesta con relativo sovrapprezzo).

21.2 - Regolazione dell'altezza della griffa superiore

ATTENZIONE: I denti della griffa superiore, quando questa si trova nella sua posizione più bassa, con griffe inferiori nella posizione di massima sporgenza dalla placca ago, **NON DEVONO MAI TOCCARE I DENTI DELLE GRIFFE INFERIORI.**

La distanza minima "M" (Fig.41) tra le due griffe, con ago al punto morto superiore, deve corrispondere a quella indicata sul foglio di fasatura allegato ad ogni macchina.

In funzione delle caratteristiche del tessuto o del suo spessore può essere necessario variare tale distanza.

Per effettuare la variazione necessaria occorre allentare la vite A (Fig.41) e ruotare il perno eccentrico B in senso orario per diminuire la distanza "M" e in senso antiorario per aumentarla.

A regolazione effettuata, controllare che la griffa superiore non tocchi le griffe inferiori e bloccare a fondo la vite A.

ATTENZIONE: Le condizioni di fasatura effettuate in fabbrica consentono di ottenere, agendo sull'eccentrico B una variazione in altezza della griffa superiore di $\pm 0,7$ mm.

Se fosse necessaria una variazione superiore occorre richiedere l'intervento del meccanico per eseguire le regolazioni spiegate al capitolo successivo.

21.3 - Regolazione della posizione in altezza della griffa superiore

La posizione in altezza della griffa superiore può essere variata per cucire tessuti di spessore diverso da quelli previsti dalle norme di campionatura della sottoclasse a disposizione (vedi fig. 42a per tessuti leggeri e medi e fig. 42b per tessuti pesanti e pesantissimi)

Per ottenere questa variazione agire come segue:

- Posizionare l'ago al punto morto superiore
- Togliere il coperchio superiore L (Fig.43)
- Allentare la vite E (Fig.43) e interporre tra griffa superiore e griffe inferiori uno spessore pari alla quota "M" desiderata.
- Ruotare il perno K sino a portare la griffa superiore a contattare lo spessore posto tra le griffe.
- Ruotare la fascetta F sino a portare il tampone in gomma H contro l'appendice G del settore C.
- Bloccare la vite E.
- Allentare la vite Q (Fig.44) e ruotare la leva alzagriffa P sino a portare la sua estremità ad una distanza di 0,5 mm dalla levetta N.
- Portare la leva alzapedino R (Fig.44) contro il basamento e bloccare la vite Q.

21.4 - Regolazione della corsa verticale della griffa superiore

La variazione della corsa verticale della griffa superiore può essere necessaria per eseguire cuciture che incrociano spessori diversi (incroci con cuciture trasversali o cuciture di semilavorati con parti preapplicate) (vedi fig.45a)

Per macchine arricciatrici classe 647-22/23 e 649-22/23 la corsa verticale della griffa superiore deve essere ampia (vedi fig. 45b) ed inoltre la griffa deve essere posizionata in altezza in modo che durante tutta la fase di trasporto sia sempre in contatto con la lamina che la separa dalle griffe inferiori.

Per regolare la corsa verticale della griffa superiore agire come segue:

- Posizionare l'ago al punto morto inferiore.
- Togliere il coperchio superiore L (Fig.43).
- Allentare il dado B (Fig.43) e far scorrere il perno A entro l'asola del settore C, spostandolo nel senso indicato dalla freccia per aumentare l'altezza della corsa della griffa e in senso contrario per diminuirla.
- Bloccare a fondo il dado B.

21.5 - Posizionamento della griffa superiore nelle cave del piedino

Per centrare la griffa nelle cave del piedino occorre allentare gli anelli di registro D (Fig.43) e spostare opportunamente il perno alzagriffa K.

21.6 - Limitazione della corsa longitudinale (corsa di trasporto) della griffa superiore

ATTENZIONE: Queste istruzioni riguardano regolazioni da effettuarsi solo in caso di smontaggio della macchina per sostituzione pezzi o in caso di revisione della macchina.

Prima di procedere a queste regolazioni leggere attentamente le istruzioni per ripristinare le condizioni iniziali di campionatura.

- Impostare la massima lunghezza di punto consentita dall'eccentrico regolapunto, agendo sul pulsante di regolazione del punto come indicato nel capitolo "REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO".
- Ruotare a mano il volantino e portare la griffa inferiore a fine corsa di trasporto (lato opposto all'operatrice).
- Allentare la vite A (Fig.39 e Fig.46).
- Togliere il tappo B (Fig.46) posto sul retro della macchina e il coperchio superiore L (Fig.43 e Fig.46).
- Allentare la vite C (Fig.46) e ruotare il braccio D sino a portarlo nella posizione indicata in figura. Il braccio deve essere in posizione verticale.
- Bloccare la vite C.
- Allentare la vite della fascetta E.
- Posizionare la fascetta E in modo da ottenere la quota "X" riportata sulla tabella di fasatura.
- Bloccare la fascetta E. Questa operazione serve per evitare che l'operatrice imposti una corsa della griffa maggiore del massimo previsto per la macchina danneggiando piedino e griffa.

- Bloccare assialmente il perno filettato F tramite la vite A (Fig.39 e Fig.46) per evitare che personale non addestrato possa variare la corsa della griffa superiore modificando le condizioni di trasporto impostate dal tecnico o dall'operatrice.

21.7 - Regolazione lamina pieghettatrice per teste 647/649-22

Assicurarsi che il perno eccentrico E sia posizionato come indicato nelle figure 47 e 48. La piastrina D deve essere posizionata:

- sopra la lamina A per teste 647-22.....
- sotto la lamina A per teste 649-22....

Regolare la posizione longitudinale della lamina A a circa 11 mm. dagli aghi F come indicato nelle figure allentando le viti B. Allentare la vite C e ruotare la lamina A con relativo supporto sul perno eccentrico E fino ad ottenere una distanza di 0,5 mm circa tra la lamina stessa e la placca ago G. Bloccare la vite C. Con le suddette regolazioni si ottiene, utilizzando tessuti in triacetato, un rapporto di arricciatura di circa 50% sia arricciando il lembo superiore che l'inferiore. Aumentando leggermente la distanza di 0,5 mm tra placca ago e lamina si ottiene un rapporto di arricciatura maggiore del lembo superiore, ma diminuisce di conseguenza il rapporto di arricciatura del lembo inferiore. Diminuendo invece la distanza di 0,5 mm tra la placca d'ago e lamina si ottiene l'effetto opposto.

21.8 - Regolazione piedino per teste 649-22.... (Fig. 49)

Allentare la vite A e ruotare con cacciavite il perno eccentrico B in modo da liberarlo dai piani posti sulla slitta posteriore C, assicurandosi che la slitta posteriore appoggi in piano sulla placca ago; quindi ruotare l'eccentrico B in senso antiorario fino a che la slitta anteriore D vada a premere sulla lamina E. Bloccare la vite A.

22 - ANOMALIE DOVUTE AD IMPROPRIA CONDUZIONE DELLA MACCHINA

INCONVENIENTE: PUNTI NON UNIFORMI

Cause probabili	Rimedi
1 Infilatura sbagliata	1 Correggere l'infilatura
2 Filato troppo grosso rispetto alla cruna dell'ago	2 Usare l'ago di finezza appropriata
3 Filati non calibrati	3 Usare filati di qualita' migliore
4 Montaggio sbagliato del portabobine	4 Posizionare il portabobine correttamente
5 Coltello inferiore mal posizionato	5 Posizionare il coltello secondo le istruzioni
6 Coltelli che non tagliano bene perche' montati male	6 Posizionare correttamente i coltelli
7 Coltelli che non tagliano bene perche' consumati	7 Affilare o sostituire i coltelli
8 Ago spuntato	8 Sostituire l'ago
9 Tensione dei fili mal regolata	9 Regolare le tensioni e/o i tendifili
10 Altezza griffe inadeguata	10 Regolare l'altezza delle griffe

INCONVENIENTE: BUCATURA DEL TESSUTO

Cause probabili	Rimedi
1 Ago spuntato	1 Sostituire l'ago
2 Ago di finezza non adatta alla fessura della placca ago	2 Cambiare la finezza dell'ago o sostituire la placca ago
3 Ago con punta non adatta	3 Cambiare il tipo d'ago

INCONVENIENTE: ROTTURA FILI

Cause probabili	Rimedi
1 Filati di qualita' scadente	1 Usare filati di buona qualita'
2 Ago troppo fine rispetto al titolo del filato	2 Usare l'ago appropriato al tessuto e al titolo del filato
3 Infilatura sbagliata	3 Correggere l'infilatura
4 Tensione troppo serrata	4 Regolare la tensione
5 Montaggio sbagliato dell'ago	5 Montare l'ago correttamente
6 Ago spuntato	6 Sostituire l'ago
7 Montaggio sbagliato del portabobine	7 Posizionare il portabobine correttamente
8 Surriscaldamento dell'ago	8 Usare dispositivo raffreddatore ago o lubrificatore del filo
9 Posizionamento sbagliato dei salva aghi	9 Posizionare correttamente i salva aghi
10 Fasatura ago-crochet sbagliata	10 Rifare la fasatura
11 Ago, crochet, placca ago e passafili usurati e/o con sbavature	11 Lucidare o sostituire con pezzi nuovi
12 Crochets spuntati	12 Sostituire i crochets

INCONVENIENTE: SALTO DEL PUNTO

Cause probabili

- 1 Infilatura sbagliata
- 2 Montaggio sbagliato dell'ago
- 3 Ago storto o spuntato
- 4 Tensione dei fili mal regolata
- 5 Crochets spuntati
- 6 Salva aghi mal posizionati
- 7 Fasatura ago-crochet sbagliata

Rimedi

- 1 Correggere l'infilatura
 - 2 Montare l'ago correttamente
 - 3 Sostituire l'ago
 - 4 Regolare le tensioni e/o i tendifili
 - 5 Sostituire i crochets
 - 6 Posizionare correttamente i salva aghi
 - 7 Rifare la fase secondo le istruzioni
-

INCONVENIENTE: ROTTURA AGO

Cause probabili

- 1 Eccessiva trazione del tessuto da parte dell'operatrice
- 2 Finezza ago sbagliata
- 3 Montaggio sbagliato dell'ago
- 4 Posizionamento sbagliato dei salva aghi
- 5 Ago storto o spuntato

Rimedi

- 1 Porre maggior attenzione nel maneggiare il tessuto
 - 2 Usare l'ago appropriato al tessuto ed ai filati
 - 3 Montare l'ago correttamente
 - 4 Regolare i salva aghi
 - 5 Sostituire l'ago
-

INCONVENIENTE: CUCITURE IRREGOLARI

Cause probabili

- 1 Tensione dei fili mal regolata
- 2 Pressione sbagliata del piedino
- 3 Altezza e/o inclinazione sbagliata delle griffe
- 4 Coltelli che non tagliano bene
- 5 Regolazione sbagliata del differenziale
- 6 Ago troppo grosso
- 7 Costa del sopraggitto troppo stretta rispetto alla linguetta della placca ago

Rimedi

- 1 Regolare le tensioni e/o i tendifili
 - 2 Regolare la pressione del piedino
 - 3 Regolare le griffe
 - 4 Regolare o affilare i coltelli
 - 5 Regolare il differenziale
 - 6 Usare l'ago appropriato al filato e al tessuto
 - 7 Regolare la costa o sostituire la placca ago
-

INCONVENIENTE: PERDITA OLIO

Cause probabili

- 1 Viti fissaggio bacinella non serrate a sufficienza
- 2 Tappo scarico olio avvitato male
- 3 Anello di tenuta sul tappo avariato

Rimedi

- 1 Ripetere il serraggio delle viti
- 2 Avvitare correttamente il tappo
- 3 Sostituire l'anello di tenuta

ORION

617-627-637-647-657

620-629-639-640-649

MAINTENANCE HANDBOOK

WARNINGS

For general warnings on the subject of safety, see the INSTRUCTION BOOKLET. The installation and adjustment as well as maintenance operations shown in this booklet must only be carried out by specialist technical staff.

WARNING

BEFORE CARRYING OUT MAINTENANCE OPERATIONS, DISCONNECT THE EQUIPMENT AND MOTOR FROM THE MAIN ELECTRIC AND PNEUMATIC CIRCUITS, AND MAKE SURE THE MACHINE DOES NOT START WHEN THE PEDAL IS PUSHED.

BEFORE RECONNECTING TO THE MAIN ELECTRIC AND PNEUMATIC CIRCUITS, MAKE SURE ALL COVERS HAVE BEEN CLOSED AGAIN AND ALL PROTECTION WHICH MAY HAVE BEEN REMOVED HAS BEEN REPLACED.

NONCOMPLIANCE WITH THESE SAFETY RULES MAY PUT PEOPLE AT RISK.

CONDITIONS OF GUARANTEE

Rimoldi Necchi guarantees that all Rimoldi Necchi machines (hereafter defined as "the products") will be free from defects in material or workmanship for one shift per day for twelve months from the date the invoice is issued to the end user (client).

During the guarantee period, RIM, the AGENT or the RETAILER of the Rimoldi Necchi machine (hereafter defined as the "Seller"), will repair or replace any defective parts of the products covered by this guarantee and sold by them on behalf of Rimoldi Necchi free of charge. The repaired or replaced parts are only guaranteed for the remaining period of the product guarantee. Any maintenance operations and repairs carried out during the guarantee period do not modify the expiry date of the guarantee itself.

The guarantee operations are carried out on the client's premises, or, if necessary, at the sellers. In this case, the client must assume all transport costs and risks. Any replaced parts removed from the product become property of Rimoldi Necchi.

Final decisions regarding the validity of the guarantee service requests and/or technical methods involved are taken by the Rimoldi Necchi Quality Management.

This guarantee does not cover breakdowns due to normal wear, unauthorized operations or modification, improper or inexpert use of the product, lack of, incorrect or insufficient maintenance and/or lubrication, inadequate supply systems (electric and pneumatic), use of non-original spare parts and/or accessories and, finally, it does not cover damage to electronic parts caused by natural atmospheric events. Therefore, components which are worn due to normal use of the machine are not replaced under guarantee, such as needles, feed dogs, plates, presser feets, knives, loopers, etc

This guarantee only ensures the client for the repair and replacement of defective parts. All other claims and requests are excluded, including those related to loss of production or damage to things or people due to the use of a Rimoldi Necchi machine, even if due to the breakdown of the machine itself. Requests to replace the product itself are also excluded. This guarantee replaces any other guarantee or condition, either explicit or implicit, including therein any guarantee that the product is suitable for particular purposes.

This is the unique and complete agreement which regulates the relationship between the client, the seller, and Rimoldi Necchi, relating to the guarantee. No employee or organization of the seller is authorized to modify it on behalf of the seller or Rimoldi Necchi.

In the case of dispute regarding the contents, limits of application and anything else concerning the guarantee, the Italian version of these regulations will apply, since translations into other languages are only provided out of courtesy.

The competent law court is Milan, Italy.

Rimoldi Necchi S.r.l. reserves the right to modify or vary, for technical or commercial reasons, the information printed in this brochure.

INDEX

- 1 - TECHNICAL FEATURES
- 2 - TYPE OF STITCHES
- 3 - MACHINE SPEED AND MOTOR PULLEY TABLE
- 4 - GENERAL INSTRUCTIONS
- 5 - INSTALLATION
 - 5.1 - ELECTRIC SYSTEM
 - 5.2 - LAMP CONNECTION
 - 5.3 - CONNECTION DIAGRAMS
- 6 - LUBRICATION
 - 6.1 - FILLING WITH OIL
 - 6.2 - DISPOSAL OF USED OIL
 - 6.3 - OIL CHANGE
- 7 - MAINTENANCE
- 8 - TRANSPORT
- 9 - REPLACING THE NEEDLE
- 10 - PRESSER FOOT PRESSURE
- 11 - FITTING AND ADJUSTING TRIMMING KNIVES
 - 11.1 - BOTTOM KNIFE
 - 11.2 - TOP KNIFE
 - 11.3 - SHARPENING THE KNIVES
- 12 - VARIATION OF BIGHT WIDTH
- 13 - ADJUSTING THREAD TENSION AND THREADING
 - 13.1 - ADJUSTING THREAD TENSIONS
 - 13.2 - THREADING
 - 13.3 - THREADING OF THE CHAIN STITCH THREAD TAKE UP
(MACHINES CLASS 620, 629, 639, 640, 649)
- 14 - ADJUSTING FEED DOG HEIGHT
- 15 - ADJUSTING STITCH LENGTH
- 16 - ADJUSTING DIFFERENTIAL FEED RATIO
- 17 - NEEDLE GUARD ADJUSTMENTS FOR OVEREDGE STITCH
 - 17.1 - SINGLE NEEDLE MACHINES 617, 627, 637, 647
 - CHECK STANDARD SETTING
 - ADJUSTMENT OF FRONT NEEDLE GUARD
 - ADJUSTMENT OF REAR NEEDLE GUARD
 - 17.2 - TWIN NEEDLE MACHINES CLASS 617, 627, 637, 647, 657
 - CHECK STANDARD SETTING
 - FIXED REAR NEEDLE GUARD
 - 17.3 - MACHINES CLASS 620, 629, 639, 640, 649
 - CHECK STANDARD SETTING
- 18 - NEEDLE GUARD ADJUSTMENTS FOR THE CHAIN STITCH
 - 18.1 - MACHINES CLASS 620, 629, 639, 640, 649
 - CHECK STANDARD SETTING
 - ADJUSTMENT OF FRONT NEEDLE GUARD (FOR ALL THE MACHINES)
 - ADJUSTMENT OF REAR NEEDLE GUARD (ONLY FOR 639 AND 649 MACHINES)
- 19 - PULLER FEED (MACHINES CLASS 627 AND 629)
- 20 - ELASTIC METERING DEVICE WITH ELECTRONIC CONTROL
 - 20.1 - CONTROL BOX DESCRIPTION
 - 20.2 - PRESETTING OF THE ELASTIC FEEDING
 - 20.3 - EXAMPLES
- 21 - MACHINES WITH VARIABLE TOP FEED CLASS 640, 647 AND 649, 657
 - 21.1 - ADJUSTING THE TOP FEED
 - 21.2 - ADJUSTING THE HEIGHT OF THE TOP FEED DOG
 - 21.3 - ADJUSTING THE HEIGHT POSITION OF THE TOP FEED DOG
 - 21.4 - ADJUSTING THE TOP FEED DOG'S VERTICAL STROKE
 - 21.5 - POSITIONING THE TOP FEED DOG IN THE PRESSER FOOT SLOTS
 - 21.6 - LIMITING THE TOP FEED DOG'S LONGITUDINAL STROKE (FEED STROKE)
 - 21.7 - GATHERING PLATEN ADJUSTMENT - HEADS TUYPE 647/649-22
 - 21.8 - PRESSER FOOT ADJUSTMENT - HEADS 649-22....
- 22 - TROUBLE SHOOTING CHART

1 - TECHNICAL FEATURES

- 617** Ultra high speed overlock machine equipped with a small arm instead of the standard work plate, which permits serging, welting operations, attaching of elastics, on tubular or already closed into a ring articles, even on those of little diameter.
- 620** Ultra high speed double locked chain stitch machine Type 401 for assembly seams, binding operations etc.
The machine is available in 1 needle and 2 needle models.
- 627** Ultra high speed overlock machine for assembly seams, serging and welting operation of elastics, lace tapes, etc.
The machine is available in the following models:
1 needle for making type 503, two threads overedging stitch and type 504 3 threads overedging stitch.
2 needle for making type 509, three threads overedging stitch and type 512 and 514 four threads overedging stitches.
- 629** Ultra high speed safety stitch machine for assembly seams, binding operations, zipper applications etc.
The machine is available in the following models:
2 needle for making type 515, four threads safety stitch (2+2) and type 516 five threads safety stitch (2+3).
3 needle for making type 401, 504, 514, 516 and 401+514 stitches. The different stitch combinations can be obtained using only the necessary needles.
- 637** Overlock machine, particularly suitable for sewing operations on heavy and very heavy weight fabrics or for seams which require a wide overedge bight. Fitted with long needle bar stroke.
- 639** Safety stitch machine, particularly suitable for sewing operations on heavy and very heavy weight fabrics. Fitted with long needle bar stroke.
- 640** Double chain stitch machine Type 401 fitted with variable top feed behind the needles. Highly recommended for a perfectly paired transportation of the upper and lower plies.
- 647** Overlock machine fitted with variable top feed. Particularly suitable for sewing operations on difficult to feed fabrics, for straight-hanging seams without ply shifting and for operations which require gathering in one of the ply or in both top and bottom ply.
- 649** Safety stitch machine fitted with variable top feed. Particularly suitable for sewing operations on difficult to feed fabrics, for straight-hanging seams without ply shifting and for operations which require gathering in one of the ply or in both top and bottom ply.
- 657** Overedge stitch type machine fitted with top feed, with removable small arm replacing the traditional work plate for assembling seams on tubular or closed into ring garments even of small diameter.

2 - TYPE OF STITCHES (FIG. 1)

All the Orion machines can be fitted, on request, with mechanic, pneumatic, electric or electronic devices for mechanizing and automating certain manual operations improving output and alleviating operator fatigue.

Ask the Rimoldi Necchi Service personnel for more detailed information about machine uses and special devices applications, or request the descriptive leaflets from Rimoldi Necchi S.r.l.

3 - MACHINE SPEED AND MOTOR PULLEY TABLE (Fig.2)

The part symbol and the size of outside diameter (D) are printed on each pulley (fig. 3).

WARNING

Run the machine at reduced speed for the first three months of use. It is suggested to use the machine at a speed of 500/600 revolutions per minute lower than the maximum speed indicated on the technical documentation furnished with the machine.

To obtain the maximum machine performance, the speed must always correspond to the operator's skill level and to the difficulty of the sewing operation.

Rimoldi Necchi S.r.l. does not guarantee the machine if the same is used at a speed higher than the maximum indicated or if the machine is employed for operations different than those described in the technical documentation.

4 - GENERAL INSTRUCTIONS

Before connecting the motor to the electric network:

- Check that the connection of the terminal board inside the motor is suited to the rated voltage
- Check that the overload cut-out switch is calibrated to the same voltage as above and to the power of the installed motor
- Check that the earthing connections are all efficient

If, after connecting the motor to the electric line, the direction of rotation of the machine is opposite to the one prescribed, the direction of rotation of the motor can be reversed just transposing between them any of the three polarities in the connecting plug, without touching the yellow-green earthing cable.

5 - INSTALLATION

5.1 - ELECTRIC SYSTEM

The electric system includes the motor cutout switch (fig. 4), the motor connecting cable and a cable without plug. The allowed connections to the electric grid are those laid down **by the laws in force**.

The power cable (the blue one only) is considered to be double insulated, and therefore can be used for overhead connections by fixing it to a suitable vertical column (e.g. the bobbin holder).

N.B.- The cable must not be threaded through the bobbin holder tube or any other tubes which could cause abrasions and cuts in the wire protecting sheath, which may lead to the risk of hidden contacts.

With every type of connection, it is necessary to connect the electric system to an **officially acknowledged** earth using the yellow-green conductor (fig. 5).

5.2 - LAMP CONNECTION

For a self-contained light input, the RIMOLDI 019-90 is to be used. It is to be connected to the input terminals of the overload cut-out switch.

Input E = 125/160/220/240/380/415 V. 50/60 Hz

Adjustable output U = from 5 to 12 V. 20 VA

5.3 - CONNECTION DIAGRAMS FOR SEWING UNITS FITTED WITH SINGLE-PHASE DEVICES (for example: SARA, RITA, SONIA, etc.)

The connections of the devices which make up the Rimoldi Necchi sewing units or sewing systems must comply with the diagrams in figures 6 and 7 set out for the cases of five-wire (distributed neutral) 380 V three-phase and four-wire 380 V (NON-distributed neutral) electric lines respectively.

In the case of connection to lines with NON-distributed neutral (fig. 7), it is necessary to place an approved single-phase transformer for input voltages of 380-415V and output voltages of 220-240V 200VA between the motor cut-out and single-phase devices, or request Rimoldi transformer n. P910054-0.

Always, either check the setting of the motor cutout switch or have it checked by competent staff.

The value of the motor cutout switch setting (in amperes) must be equal to the value shown on the table attached to the switch box itself, according to the voltage and power of the motor used. In order to check and adjust the setting, remove the switch cover, and turn the special screw (or move the cursor index) until the index points to the required value.

Warning: disconnect from the mains before removing the cover.

Rimoldi heads can be fitted to common stands in the majority of cases, provided the stands have the following characteristics:

- 40 mm thick plywood wooden table.
- adjustable feet to ensure stability.
- ability to support a weight of at least 200 kg. stably (head + motor, and any other devices).
- for Gemini and feed-off-the-arm heads, it is advisable to use original Rimoldi stands.
- It can be installed in two ways on the table:
- normal: work surface raised above the table (Fig. 8 - 8a - 8b).
- submerged: work surface on exactly the same level as the table (Fig. 9 - 9a - 9b).

N.B. If it is wished to install the machine on a stand which the client already has, it is necessary to carry out the following operations:

- cut the table, or modify the cut if the stand already has a table, bearing in mind that:
 - normal positioning - Encl. B
 - submerged positioning - Encl. C
- replace the machine holding plate fixed to the table with the one supplied with the new head.

A) NORMAL POSITIONING (Fig. 8 - 8a - 8b)

- a) Level stand
- b) Fit the machine holding plate by proceeding as follows:
 - place the 2 long bolts E and 2 short bolts E1 into the four 10 mm. diam. holes in the tables (fig. 8a)
- c) Place rubber bushes G and spacers H into the 2 holes (one back and one front) on the right of machine holding plate F Fig. 8a). This should be done by observing the plate placed on the stand from the operator's point of view.
- d) Connect the 2 crosspieces F1 to plate F with two bolts P (which should be fitted into the holes in the left of plate F), two washers Q and two nuts M (do not screw nuts M right down - Fig. 8a)
- e) Place rubber bushes G and spacers H in the remaining holes in crosspieces F1
- f) Place washers I onto rubber bushes G
- g) Slip two spacers R1 and two washers S onto short bolts E1 (Fig. 8a)
- h) Positioning machine holding plate F, prepared as above, by fitting it onto the 4 bolts E and E1 using rubber bushes G (Fig.8a)
- i) Slit the four washers L which should rest on rubber bush G onto the four nuts E and E1 (Fig. 8a)
- l) Slip on 2 long bolts E 2 washers L and 2 spacers R (Fig. 8a)
- m) After fitting washers L onto nuts E and E1, tighten nuts M completely (Fig. 8a)
- n) Fit the 4 support C with respective nuts D onto the machine holding plate F (without locking them) and the washers (Fig. 8 and 8b)
- o) Insert the 4 rubber pads A on the 4 pins C (Fig. 8 and 8b)
- p) Take hold of the head as shown in enclosures A and A1 and place it on the 4 rubber pads A (Fig. 8)
- q) By adjusting support pins C, set the height of the head, making sure that it protrudes from the plane of the table Level the head by adjusting pins C
N.B. This operation is always carried out with the trapezoidal drive belt detached.
- r) Connect the drive belt (10x6 mm. cross section) to the motor and head pulleys (handwheel). Only use the motor pulley supplied with the head. In any case, never exceed the maximum speed shown in the characteristics of the head. Check that the drive belt is on a plane at right angles to the pulley axes (vertical plane).
Adjust the belt tension: the tension is correct when a camber of about 10-15 mm. is created by placing a load of about 1-2 kg. in the position shown in the figure 10.
- s) Connect tie-rod B to the machine presser foot lift lever N of the holding plate F and stand pedal (Fig. 8b).

B) SUBMERGED POSITIONING (Fig.9 - 9a -9b)

- a) Level stand
- b) Fit the machine holding plate by proceeding as follows:
 - place the 2 long bolts E and 2 short bolts E1 into the four 10 mm. diam. holes in the tables (Fig. 9a)
- c) Place rubber bushes G and spacers H into the 2 holes (one back and one front) on the right of machine holding plate F (fig. 9a). This should be done by observing the plate placed on the stand from the operator's point of view.
- d) Connect the 2 crosspieces F1 (upside down compared to the normal positioning - Fig. 8a) to plate F with two bolts P (which should be fitted into the holes in the left of plate F) two washers Q and two nuts M, which should not be screwed right down (Fig. 9a)

N.B. The bolt P, respect to fig. 9b, will be assembled on its own head under the plate F.

- e) Place rubber bushes G and spacers H in the remaining holes in crosspieces F1
 - f) Slip washers I onto bolts E and E1 (Fig. 9a)
 - g) Slip spacer R onto bolts E, and spacer R1 onto bolts E1. Place four washer I onto rubber bushes G (Fig. 9a)
 - h) Positioning machine holding plate F, prepared as above, by fitting it into the 4 bolts E and E1 using rubber bushes G (Fig.9a)
 -) Slip the four washers L, which should rest on rubber bushes G, onto the four bolts E and E1 (Fig.9a)
 - l) Tighten nuts M on the 4 bolts E and E1 and lock them down. At this point, lock down the two nuts M on the bolts P (Fig.9a)
 - m) Fit the 4 support C with respective nuts D onto the machine holding plate F (without locking them) and the washers (Fig. 9 and 9b)
 - n) Insert the 4 rubber pads A on the 4 pins C (Fig. 9 and 9b)
 - o) Take hold of the head as shown in enclosures A and A1 and place it on the 4 rubber pads A (Fig. 9)
 - p) By adjusting support pins C, set the height of the head so that work surface T (Fig. 9) is aligned with the table. Level the head by adjusting pin C
- N.B. This operation is always carried out with the trapezoidal drive belt detached
- q) Connect the drive belt (10x6 mm. cross section) to the motor and head pulleys (handwheel). Only use the motor pulley supplied with the head. In any case, never exceed the maximum speed shown in the characteristics of the head. Check that the drive belt is on a plane at right angles to the pulley axes (vertical plane). Adjust the belt tension: the tension is correct when a camber of about 10-15 mm. is created by placing a load of about 1-2 kg. in the position shown in the figure 10.
 - r) Connect tie-rod B to the machine presser foot lift lever N of the jolding plate F and stand pedal (Fig. 9b).

N.B. Incorrect installation of the machine on the stand can lead to more noise and vibrations than stated by the manufacturer.

In particular, noise and vibrations can increase when:

- Non-original rubber pads are used.
- Non-original spare parts are used.
- The belt is not adjusted correctly (too slack).
- Non-original or unsuitable supports are used.
- Bobbin holders which are not firmly fixed to the support are used.
- Guards and work surface have been tampered with or not fixed correctly.

NOTE: the packing material should be disposed of properly.

6 - LUBRIFICATION

6.1 - FILLING WITH OIL

Warning: the machine is supplied without lubricant, therefore, before starting the machine, it is necessary to fill it using the special oil for industrial sewing machines - RIM 32M - provided with the machine itself.

In order to fill it or later top it up, proceed as follows:

- Unscrew transparent cap A (Fig. 11).
- Pour in the contents of the RIM 32M oil tin supplied with the machine.
- Check the amount poured in through sight glass D (Fig. 11). The oil level must never exceed the upper line (MAX) or fall below the lower one (MIN).
- Screw cap A back on.

WARNING: always use RIM 32M both when the oil is changed and when it is topped up. It is not advisable to mix oils of different types. The use of lubricating oils of a different type to the oil recommended or the addition of additives can lead to irreparable machine damage and the forfeiture of the guarantee.

Only in special situations, it is possible to use one of the following types of oil as an alternative to the RIM 32M oil recommended by the manufacturer:

- AGIP OTE 32
- MOBIL DTE LIGHT
- TEXACO REGAL OIL 32

6.2 - DISPOSAL OF USED OIL

Incorrect disposal of used oil causes serious pollution problems for man, animals, and the environment. It is therefore necessary to dispose of the oil by carefully following the instructions below:

- 1) RIM32M lubrication oil is totally mineral, therefore after use it is categorized among the "RECLAIMABLE USED MINERAL OILS"
- 2) The used oil must be collected in a suitable container used exclusively for this purpose.
- 3) The oil should be delivered to a legally authorized body.

6.3 - OIL CHANGE (Fig.12)

To empty the oil out of the sump, unscrew the drain plug A on the lower part of the sump.

Dismount the sump from the base of the machine unscrewing the 5 screw that fix it and change or clean with gasoline or petroleum the filters C, D, E and F.

Blow the filters with low pressure air before remounting.

Check the drain plug gasket and replace with a new one, if it is damaged.

Remount the drain plug with gasket on the sump.

7 - MAINTENANCE

WARNING

BEFORE CARRYING OUT MAINTENANCE OPERATIONS, DISCONNECT THE EQUIPMENT AND MOTOR FROM THE MAIN ELECTRIC AND PNEUMATIC CIRCUITS, AND MAKE SURE THE MACHINE DOES NOT START WHEN THE PEDAL IS PUSHED.

BEFORE RECONNECTING TO THE MAIN ELECTRIC AND PNEUMATIC CIRCUITS, MAKE SURE ALL COVERS HAVE BEEN CLOSED AGAIN AND ALL PROTECTION WHICH MAY HAVE BEEN REMOVED HAS BEEN REPLACED.

NONCOMPLIANCE WITH THESE SAFETY RULES MAY PUT PEOPLE AT RISK.

The periodic maintenance operations to be carried out in order to keep the machine constantly in perfect working order are:

Every day.

- Clean all the moving machine parts related to feed and stitch formation with a brush.
- Check the needle point and needles.
- **Check the oil level and, if necessary, top up before starting the daily activity.**
- To clean the machines sewing area, remove the work plate.
For the 627, 637 and 647 class machines this is done by inserting the tweezers A or a screwdriver under the workplate B as shown in figure 13 and then lifting the tweezers as shown in figure 13 until the work plate is separated from the magnet.
For machines class 620, 629, 639, 640 and 649, the work plate is removed by opening the front cover N (Fig.14), and lifting it until it is separated from the magnet.
If the machine is equipped with 135 or 235 chain cutting device, in order to remove the work plate it is necessary to slide it toward the rear part of the machine.

Every Week.

- Remove the needle plate and clean the feed dogs and looper with a brush.

Each month.

- Check the wear of the belt.
- Check the wear of the needle guard.

Every three months

If the machine is equipped with subsidiary filter, unscrew the transparent cap A (Fig.11) and remove the filter. Clean it with gasoline or petroleum and blow it with low pressure air before remounting.

Every six months

- Replace the oil and clean the filter (see "Every three months"). N.B. - If RIM 32M oil is not used, replace it every three months.

IMPORTANT If the machine is employed for sewing fabrics which produces a lot of dust, the change of oil and of filters must be more frequent.

Every two years

Replace the oil filters of the sump when using oil RIM 32M.

For this operation, dismount the sump from the base of the machine unscrewing the 5 screw that fix it. Unscrew the screw B, remove the filters C, D, E and F and replace with new ones (fig.12).

When using a type of oil different than RIM32M, it is necessary to replace oil every year.

After a long period without use

If the machine is not used for a long time, it is necessary to cover it with the cover provided.

Before starting to use it again, carry out the following operations:

- Check the oil level and, if necessary, top it up.
- Check that all the accident-prevention guards are in place and perfectly operative.
- Connect the machine to the main electric and pneumatic circuits.
- Oil the needle bar with RIM 32M oil.
- Run the machine at low speed ~3000 rpm for about 10 seconds and check that oil flows under the transparent filling cap.

8 - TRANSPORT

The machine weighs is 36 Kg.

TAKE HOLD OF THE HEAD AS SHOWN IN ENCLOSURES A and A1 (INSTALLATION)

9 - REPLACING THE NEEDLE (FIG. 11)

The needle is inserted into the hole of the needle clamp and is fixed by the allen screw F (Fig. 9).

To replace the needle, **switch off the motor** and make sure that the machine has stopped completely by pressing the pedal:

- 1) Turn the handwheel manually to raise the needle to its top position.
- 2) Lower lever L and turn the presser foot towards the left side of the machine.
- 3) Slaken needle-locking screw F, remove the needle and replace it with a new one, which must be of the same system as indicated in the label of the machine.
Take into consideration that the looper passage groove must be turned towards the rear part of the machine.
- 4) Tighten screw F without forcing it, taking care not to alter the needle orientation.
- 5) Bring the presser foot back to its normal working position.

After replacing the needle, remember to position the finger protection plate correctly namely in a position so that the finger tips cannot reach the needle points neither upward nor downward.

10 - PRESSER FOOT PRESSURE (FIG. 11)

To adjust the pressure of the presser foot, loosen screw I and turn the knob M: turn the knob in clockwise direction to increase the pressure and in counterclockwise direction to decrease it.

ATTENTION: THE NEW "LOW INERTIA" PRESSER FOOT REQUIRES A VERY LIGHT PRESSURE ACTION IN ORDER TO FEED THE FABRICS PROPERLY.

11 - FITTING AND ADJUSTING TRIMMING KNIVES

11.1 - Bottom knife

To fit and adjust the bottom knife proceed as follows:

- 1) insert knife in the seat on knife holder D (Fig.15), taking care that the cutting edge does not project above the work plate, then tighten screw A
- 2) make sure that the knife holder D moves freely in its seat and then position it to suit the bight width required
- 3) lightly tighten screw B
- 4) position the top knife touching the bottom one and slacken screw B so that spring C creates the right pressure between the two knives
- 5) tighten screw B.

11.2 - Top knife

The machine can be equipped with one of the top knife assemblies represented in Fig.16a and 16b.

To fit the top knife (fig. 16a) proceed as follows :

- 1) position the knife in the seat on knife holder E and lock with screw F
- 2) turn the handwheel till the top knife assembly reaches its bottom dead point and check that the cutting edge is 0,8 mm below the cutting edge of the bottom knife.

If the knives are not in the exact position, loosen screw F and move the top knife assembly towards right to lower the top knife edge or towards left to raise the top knife edge.

Slide the top knife in its oblique seat to maintain the correct contact between the two knives.

To fit the top knife (fig. 16b) proceed as follows :

- 1) position the knife on knife holder E and lock with screw F
- 2) turn the handwheel till the top knife assembly reaches its bottom dead point and check that the cutting edge is 0,8 mm below the cutting edge of the bottom knife.

If the knives are not in the exact position, loosen screw F and move the top knife up or down.

To maintain the correct contact between the two knives loosen screw G and properly move the knife assembly.

11.3 - Sharpening the knives

The knives should be sharpened periodically using the Rimoldi Necchi RASA S001-02 (50/60Hz 220V) and Rimoldi Necchi RASA S002-02 (50/60Hz 110V) and the special block 990322-0-10 (supplied on request) which ensures the correct sharpening angle.

12 - VARIATION OF BIGHT WIDTH

The needle bight width A (fig. 17) is measured between the needle and the right edge of the needle plate finger.

The bight width can be varied slightly by adjusting the position of the trimming knives.

For varying it beyond certain limits the needle plate must be changed.

See needle plate on request on Technical Documentation.

13 - ADJUSTING THREAD TENSION AND THREADING

13.1 - Adjusting thread tensions (fig. 11)

The threads coming from thread guide bracket B are pressed between two tension discs.

Therefore to obtain the correct stitch formation the pressure of the spring must be adjusted by turning tension knob C.

Be careful not to screw it down too tightly as this could cause thread breakage.

13.2 - Threading

For the correct threading of the machine, see the threading chart or the threading sketch glued inside the loopers cover.

The various ways of threading the "tension plates" to suit the kind of thread used are illustrated in Fig.18.

A- cotton threads

B- woolen, helanca, dralon threads and all soft threads generally

C- very twisted threads

13.3 - Threading of the chain stitch thread take up (machines class 620, 629, 639, 640 and 649)

For threading the chain stitch thread take up operate as follows:

- 1) Open the front cover N (Fig.14) and pull out the sliding thread guide (fig.19)
 - 2) Thread the chainstitch looper thread through the small tube B with its threading wire (to be threaded from the front of the machine)
 - 3) Take the thread which has come out of tube B, threading it in sequence:
from hole on thread guide C to holes on thread guides D and E through slit F, then thread guide G and continue to thread the chainstitch looper.
When the threading is finished, push back the sliding thread guide A and mount the work plate.
When pushing back the sliding thread guide, make sure that the portion of the thread in tension between holes D and E is securely inserted in the cut out between the thread guides H and K.
- Also make sure that the high point on the lower take-up cam L begins to take-up thread from the looper at the same time as the needle reaches top dead point.

14 - ADJUSTING FEED DOG HEIGHT

With the feed dogs in their highest position, the distance they project from the needle plate must be equal to the value indicated in the Technical Documentation.

To obtain this setting loosen the fixing screw A for main feed dog and B for differential feed dog (Fig.20) and move the feed dog up or down.

If the machine is equipped with chain feed dog with one row of teeth (Fig.21a), this must not project from the needle plate surface when the feed dogs are in their highest position.

If the machine is equipped with chain feed dog with two rows of teeth (Fig.21b), this must be 0,2 mm lower than the feed dogs.

15 - ADJUSTING STITCH LENGTH (*)

To adjust the stitch length proceed as follows (fig.11):

- 1) turn the handwheel and press the push button E until it is completely inserted in the notch of stitch adjustment eccentric.
ATTENTION: For machines class 620, 629, 639, 640 and 649 open the front cover N (fig.14) in order to push the pushbutton E.
- 2) turn the handwheel:
 - in clockwise direction (as shown by the arrow in the drawing) to lengthen the stitch.
 - in counter clockwise direction to shorten the stitch.
- 3) release the push button E.

Make some sewing tests to verify if the stitch length is the desired one.

16 - ADJUSTING DIFFERENTIAL FEED RATIO (*)

The differential feed ratio is the ratio between differential feed dog stroke and main feed dog stroke.

When the differential feed dog stroke is greater than main feed dog stroke, the fabric will be gathered during sewing (positive differential feed).

This differential feed ratio is particularly suitable for obtaining perfectly straight-hanging seams on weft knit and elastic fabrics and for gathered seams in general.

When the differential feed dog stroke is less than main feed dog stroke, the fabric will be stretched during sewing (negative differential feed).

This differential feed ratio is particularly suitable for seaming woven and warpknit fabrics.

To adjust the differential feed ratio proceed as follows (fig. 11):

- 1) loosen button G and slide it up for gathering the fabric (positive differential feed)
- 2) slide button G down for stretching the fabric (negative differential feed).

The stop H is preset at the factory according to the application characteristics of the machine and its position must not be modified.

(*) The maximum stitch length and the minimum and maximum differential feed ratio, indicated for each subclass in the Technical Documentation, refer to the standard sampling of the machine and can be obtained as indicated in chapter 15 and 16. Different values can be obtained by the proper adjustment of mechanical part inside the machine.

17 - NEEDLE GUARD ADJUSTMENTS FOR OVEREDGE STITCH

Adjustment of the needle guards must be done, when the needle plate and differential feed dog have been taken off the machine.

17.1 - Single needle machines 617, 627, 637 and 647.

Check standard setting.

Turn the handwheel until the lower looper point is in the centre of the needle scalf (Fig.22), as the needle is moving towards top dead centre and check:

Distance between looper point and needle

- 1) With needle size 80 and smaller, the lower looper point must brush the scalf of the needle without touching it (fig. 23).
- 2) With needle size 90 and larger, the lower looper point must be 3 - 5 hundredths of a millimetre (0,03 - 0,05 mm) from the scalf of the needle (fig. 24)

Adjustment of front needle guard

Height

The height of the bevel of the front needle guard A (figs. 23-24) in respect to the upper part of the needle eye B (figs. 23-24) depends on the thickness of the needle plate.

- 1) On machines with 3 mm thick needle plates the front needle guard A must be pushed down in its holder (fig.25)
- 2) On machines with 4,25 mm thick needle plates, the front needle guard A must be 1.3 mm above the sleeve of the looper holder C (fig.26).

To obtain this, loosen screw D (Fig.27) and adjust front needle guard as specified above .

Distance from the needle

- 1) With needle size 80 or smaller, the front needle guard A must flex the needle B slightly (figs. 23-24). To achieve this it is advisable to set the machine up with a needle which is 1/10 of a millimetre (0,1 mm) smaller than the size to be used on the machine. (example: with an 80's needle, use a 70's needle etc.) therefore loosen screw E (fig.27) and push the front needle guard till it touches the needle without flexing it (Fig.28a).

Replace the original needle that had been removed and which is slightly flexed (Fig.28b).

- 2) With needle size 90 and larger, the front needle guard must brush the needle without flexing it (Fig.28c).

Adjustment of rear needle guard

Height

The bevel on the rear needle guard F (Figs. 27 and 29) must be slightly lower than the needle eye B. To achieve this, loosen screws G and H (Fig. 27) and properly set the rear needle guard .

Distance from the needle

With any size needles, the rear needle guard F must brush the needle without flexing it. (see fig. 29a for needle size 80 or smaller and fig.29b for needle size 90 or larger). To achieve this, loosen screws G and H (Fig. 27) and set as above.

WARNING

After every adjustment, make sure that the thread passes freely even when the needle is in contact with the rear needle guard.

17.2 - Twin needle machines 617, 627, 637, 647 and 657.

Check standard setting

The setting and possible adjustment of the rear needle guard is carried out always with lower looper point in the centre of the needle scalf (Fig.30), as the needle is moving towards top dead centre, firstly on the left hand needle (Fig.31a) and subsequently on the right hand needle (Fig.31b), following the instructions given for single needle machines.

To adjust the position of the front needle guard A so that it is parallel with both needles, loosen screw D (Fig. 27) taking care not to vary the height of the needle guard.

When the front needle guard A and the rear needle guard F are in their correct position push the needle against the rear needle guard and move the lower looper to the right: the point of the looper must not touch the scalf of the needle.

Fixed rear needle guard (on request)

The movable rear needle guard can be substituted on request for a fixed rear needle guard L (fig. 32). The correct adjustment of the front needle guard A and rear needle guard L corresponds to those described in previous paragraphs.

On the twin needle machines, to adjust the position of the needle guards so that they are parallel with both needles (fig. 33), loosen screws D and M (fig. 32) taking care not to vary the height of the needle guards.

17.3 - Machines class 620, 629, 639, 640 and 649.

Check standard setting

To check the position of the overedge stitch needle guards, see instructions as per 627 single or two needle machines.

To adjust front needle guard N, loosen screws O (fig.34).

18 - NEEDLE GUARD ADJUSTMENTS FOR THE CHAIN STITCH

18.1 - Machines class 620, 629, 639, 640 and 649.

Check standard setting

Turn the handwheel until the chain stitch looper point is in the centre of the needle scalf, as the needle is moving towards top dead point and check that the looper point brushes the scalf of the needle without touching it.

Adjustment of front needle guard (for all the machines)

Distance from the needle

- 1) With needle size 80 or smaller, the front needle guard A (fig. 35) must flex the needle slightly.
 - 2) With needles size 90 and larger, the front needle guard A must brush the needle without flexing it.
- To flex the needle to eliminate play between the looper point and the needle scalf proceed as follows: For machines class **620, 629 and 640** loosen screw P, and push front needle guard Q towards needle (fig.36).
For machines class **639 and 649** loosen screw B, and push front needle guard towards needle (fig.35).

Adjustment of rear needle guard (only for 639 and 649 machines)

Distance from the needle (Fig.35)

With any size needles the rear needle guard C must brush the needle without flexing it.
To achieve this loosen screw D and set as above.

19 - PULLER FEED

Machines class 627 and 629

The auxiliary top roller feed in the presser foot, in front of the needles, works in conjunction with the main drop feed.

The roller movement is synchronized with the feed dog movement but can be regulated separately by means of the adjustable cam set on the main shaft .

To make the adjustment turn screw A (fig.37): in counter clockwise direction, towards the plus sign (+) to increase the rotation speed of the roller in clockwise direction, towards the minus sign (-) to decrease it.

NOTE - To facilitate needle threading, bring the needles to their top position, move lever B (fig. 37) towards the right and turn the roller arm until the first stop release point is reached

The arm can be made to turn to the second stop release point, by pulling pin C downwards.

IN THIS POSITION DO NOT START THE MACHINE OR TURN THE HANDWHEEL MANUALLY!

Bear in mind that when the machine is not running and without fabric, there must always be a distance of 0.1 - 0.2 mm. between the toothed roller and the needle plate. this distance is obtained by adjusting screw J.

The puller lift device D is supplied with three interchangeable cams that permit different roller lift distances from the needle plate to be obtained as indicated in the following table:

CAM	PULLER LIFT
0.6	da 0 a 0.9mm
1	da 0 a 1.5mm
2	da 0 a 3mm

Intermediate lift distances are obtained by moving lever E on quadrant F (fig. 37).

When fitting on one of the cams supplied, remember that lever E must be in position "0" and that slider H must be in its right position, touching the right stop plate.

This condition is obtained by turning screw J.

Roller pressure on the fabrics is adjusted by screw G.

20 - ELASTIC METERING DEVICE WITH ELECTRONIC CONTROL

The metering rollers are actuated by a D.C. motor controlled by a microprocessor.

The desired amount of elastic to be fed is obtained by adjusting the counters of the control box.

It is advisable to use the 013-51 device so as to avoid uneven elastic tensioning that may arise between the roll of elastic and the metering rollers.

20.1 - Control box description (Fig. 38)

Counters " A " and " B " for presetting two different feeds of the elastic tape.

Counter " G " for presetting a secondary feed of the elastic tape by which, when required, the feeding values A or B can be varied during the seam. To obtain this feed it is necessary to press the right knee press control.

Counters " A ", " B ", " G ," for presetting the decimals of feeding values "A" "B" "G".

Counters " H " for presetting the length of elastic tape to insert under the presser foot at the beginning of the next seam by heel-pressure on the threadle (used only on machines fitted with 351 and 352 special device).

Counters " K " used only with 351 and 352 special device, to get a gathering action at the beginning of the seam. The desired gathering action is obtained by automatically stopping the elastic rollers for the number of stitches preset on the counters K (x 10 = ten x 1 = unit).

Selector "B/A" for the choice of the preset elastic A or B.

Lever " M " it is used for running the rollers when the machine is off, to facilitate the insertion of the elastic tape between the rollers.

Switch " P " ON/OFF switch for the electronic control box.

20.2 - Presetting of the elastic feeding

The presetters A B G are adjusted by a number which can be calculated through the following formula:

$$V = L : (0.2 \times N)$$

V = number to be set

L = requested final length of the fabric (in millimeters) after application of the elastic tape

N = total number of the stitches included in the length L of the fabric

0.2 = specific corrector value of the device

The value **N** is obtained by dividing the initial length of the fabric (in millimeters) for the stitch length used in the seam (in millimeters).

20.3 - Examples:

MAKING-UP LADIES' PANTIES:

A) Attaching elastic tape to legs openings without gathering

Length of the fabric before seam = 410 mm

Stitch Length = 2.2 mm

$$N = \frac{410}{2.2} = 186$$

Required length of the fabric after the seam 410 mm L = 410

$$V = 410 : (0.2 \times 186) = 410 : 37.2 = 11.0$$

The number to be preset is 11.

B) Attaching elastic tape to waist with gathering

Length of the fabric before seam = 680 mm

Stitch length = 2.2 mm

$$N = \frac{680}{2.2} = 309$$

Required length of the fabric after the seam 540 mm L = 540

$$V = 540 : (0.2 \times 309) = 540 : 61.8 = 8.7$$

The number to be preset is 8.7

NOTICE : carry out a few sewing tests and adjust the preset theoretical numbers which may vary to the thickness or the elasticity of the fabric and of the elastic tape

Never preset a number that exceed 30.

21 - MACHINES WITH VARIABLE TOP FEED CLASS 640, 647 AND 649, 657

Feed with a top feed dog serves to cooperate with the bottom feed dogs in order to obtain a perfect feed for any type of fabric.

Machines with top feed make it possible to:

- Perform "drop seams" perfectly without fabric slippage
- Perform seams that require a constant or variable abundance of fabric on the top or bottom fabric ply
- Perform seams with gathering on the top or on the bottom ply, with the possibility of eliminating the gathering with the machine running (647-22/23 and subclasse).

The top feed and the bottom feed can be set independently of each other so that gathering or fullness can be added to the lower or top ply.

21.1 - Adjusting the top feed

To vary the top feed with respect to the bottom feed it is necessary to loosen screw A in fig.39 and to act on lever B pushing it downwards to increase the top feed and pulling it upwards to reduce the top feed. The machines belonging to the 647-22/23 and 649-22/23 (gathering) subclasses are equipped with a knee press operated device for varying the top feed with the machine running so that a gathering effect on the top fabric ply is obtained (see fig. 40).

To pre-set the top feed's range of variation it is necessary to loosen the nuts blocking screws C and D fig.40 and to shift the screws upward in order to increase the top feed or to shift them downward in order to decrease it.

The minimum top feed is obtained by placing screw C in its lowermost position, while the minimum value (which may vary between subclasses according to the machines usage characteristics) is established in the factory through the positioning of a block inside the machine. (See quota X in the chapter "Limiting

the top feed dog's longitudinal stroke").

To avoid needlessly straining the internal block when moving screw D upward, it is advisable to position this screw in the following manner:

- Loosen the nut that blocks screw D and shift it to uppermost position
- Press the knee press as far as it goes, move screw D until it is against lever B and tighten the nut
- Makes sure screw D locks in place for lever B intervening before the internal block

NOTE: The obtain gathering effects in the top fabric ply with the machine running the machine must be equipped with device 115-12 for activating the differential with the machine running (available on request at extra cost).

21.2 - Adjusting the height of the top feed dog

NOTE: The top feed dog's teeth, when it is in its lowermost position and when the bottom feed dog is in its uppermost position, SHOULD NEVER TOUCH THE BOTTOM FEED DOG'S TEETH.

The minimum distance "M" (fig. 41) between the two feed dogs with the needle in its uppermost position must correspond to the distance indicated on the setting chart included with every machine.

According to the fabric's characteristics or thickness it may be necessary to change this distance.

To perform this essential change it is necessary to loosen screw A in fig. 41 and to rotate eccentric pin B clockwise to reduce distance "M" and counter-clockwise to increase it.

Once the adjustment is made check that the top feed dog does not touch the bottom ones and tighten screw A completely.

NOTE: The factory setting conditions make it possible to obtain a difference in the top feed dog of +/- 0.7 mm. by acting on eccentric pin B.

If a larger variation should be necessary request the help of the mechanic to perform the adjustment explained in the next chapter.

21.3 - Adjusting the height position of the top feed dog

The height position of the top feed dog can be varied for sewing fabrics of thicknesses different from the standard sampling norms of available subclasses (see fig. 42a for light and medium heavy fabrics and fig. 42b for heavy and very heavy fabrics).

To perform this variation proceed as follows:

- Position the needle at its uppermost point
- Remove top cover L in fig. 43
- Loosen screw E in fig. 43 and introduce a spacer between the top and bottom feed dogs equal to the quota "M" desired.
- Rotate pin K until the top feed dog touches the spacer placed between the feed dogs.
- Rotate the clamp F until rubber pad H is against the extension G of sector C.
- Tighten screw E
- Loosen screw Q (fig. 44) and rotate feed dog lift lever P until its end is 0,5 mm. from lever N.
- Move the presser foot lift lever R (fig. 44) against the base and tighten screw Q completely.

21.4 - Adjusting the top feed dog's vertical stroke

Variation of the top feed dog's vertical stroke may be necessary to perform seams that encounter different thicknesses (intersections with cross seams or seams of semi-finished pieces with parts attached) (see fig. 45a).

For gathering sewing machine classes 647-22/23 and 649-22/23 the top feed dog's vertical stroke must be spacious (see fig. 45b) and the feed dog must also be height positioned so that during the whole feeding phase it is always in contact with the plate that separates it from the bottom feed dogs.

To adjust the top feed dog's vertical stroke proceed as follows:

- Position the needle at its lowermost point
- Remove top cover L (fig. 43)
- Loosen nut B in fig. 43 and slide pin A inside the opening in sector C, moving it in the direction shown by the arrow to increase the feed dog stroke's height and in the opposite direction to reduce it.
- Tighten nut B completely.

21.5 - Positioning the top feed dog in the presser foot slots

To center the feed dog in the feed dog slots it is necessary to loosen the damper rings D in fig. 43 and to move the feed dog lift pin K as necessary.

21.6 - Limiting the top feed dog's longitudinal stroke (Feed stroke)

NOTE: These instructions pertain to adjustments to be made only in the case that the machine has been disassembled to replace parts or to be overhauled.

Before proceeding with these regulations read the instructions carefully in order to return to the original setting conditions.

- Set the stitch length at the maximum, acting on the stitch regulation button as indicated in the chapter "REGULATION OF THE STITCH LENGTH".
- Rotate the handwheel manually bringing the lower feed dog to the end of the feed stroke (opposite side the operator).
- Loosen screw A (figs. 39 and 46).
- Remove cap B (fig.46) located on the back of the machine and the top cover L (figs.43 and 46).
- Loosen screw C (fig.46) and rotate arm D until it is in the position illustrated. The arm must be in vertical position.
- Tighten screw C.
- Loosen the screw of clamp E.
- Position clamp E so that quota "X" in the setting chart is obtained.
- Tighten clamp E. This operation prevents the operator from setting the feed dog stroke beyond the recommended maximum for the machine, damaging the presser foot and the feed dog.
- Tighten threaded pin F along its axis by means of screw A (figs.39 and 46) in order to prevent untrained personnel from varying the top feed dog's stroke, modifying the feed conditions set by the technician or by the operator.

21.7 - Gathering platen adjustment - heads type 647/649-22

Make sure that the eccentric pin E is positioned in the figs. 47 and 48. The plate D must be:

- above platen A for heads type 647-22.....
- below platen A for heads type 649-22....

Loosen screws B and adjust the longitudinal position of platen A to about 11 mm from the needles as indicated in the figures. Loosen screws C and turn platen A with its mounting on the eccentric pin E until the gap between the plate itself and the needle stop is about 0.5 mm. Tighten screw C. With these adjustments and using triacetate fabric, a gathering ratio of about 50% both in gathering the upper and in the lower edge is obtained.

By slightly increasing the gap of 0.5 mm between needle stop and platen, a higher gathering ratio is obtained in the upper edge but with a consequent reduction in the gathering of the lower edge.

On the other hand, by reducing the 0.5 mm gap between needle stop and platen, the opposite effect is obtained.

21.8 - Presser foot adjustment - heads 649-22....

Loosen screw A and, with a screwdriver, turn eccentric pin B so as to free it from the plates on the rear slide C, making sure that the rear slide rests flat on the needle stop; then turn eccentric B anticlockwise until the front slide D presses on platen E.

Tighten screw A.

22 - TROUBLE SHOOTING CHART

FAULT: UNEVEN STITCHES

Probable cause	Solution
1 Wrong threading	1 Rethreading correctly
2 Thread thicker than needle eye	2 Use proper needle
3 Threads irregular thickness	3 Use good quality threads
4 Thread stand wrongly installed	4 Reset thread stand
5 Lower knife wrongly positioned	5 Readjust lower knife
6 Knives do not trim because are wrongly positioned	6 Readjust knives
7 Knives do not trim neatly because are worn-out	7 Sharpen or replace with new knives
8 Needle blunt	8 Replace needle
9 Inadequate thread tension	9 Readjust thread disc pressure or thread guides position
10 Inadequate feed dog height	10 Readjust feed dog height

FAULT: HOLES IN FABRIC

Probable cause	Solution
1 Needle blunt	1 Replace needle
2 Needle size unsuitable for needle plate slot	2 Replace needle or needle plate
3 Unproper needle point	3 Use proper type of needle point

FAULT: THREAD BREAKING

Probable cause	Solution
1 Poor quality of thread	1 Use good quality thread
2 Thread thicker than needle eye	2 Use proper needle for fabric and thread
3 Wrong threading	3 Rethreading correctly
4 Thread tension too tight	4 Readjust thread disc pressure
5 Needle wrongly installed	5 Reset needle correctly
6 Needle blunt	6 Replace needle
7 Thread stand wrongly installed	7 Reset thread stand
8 Overheating of needle	8 Use needle cooler device or thread lubricator device
9 Needle guards badly adjusted	9 Readjust needle guards
10 Wrong setting of needle and loopers	10 Readjust needle and looper settings
11 Needle, looper, needle plate and thread guides worn-out	11 Grind off, polish or replace with new ones
12 Loopers blunt	12 Replace loopers

22 - TROUBLE SHOOTING CHART

FAULT: SKIPPED STITCHES

Probable cause	Solution
1 Wrong threading	1 Rethreading correctly
2 Needle wrongly installed	2 Reset needle correctly
3 Needle bent or blunt	3 Replace needle
4 Inadequate thread tension	4 Readjust thread tension or thread guides position
5 Loopers blunt	5 Replace loopers
6 Needle guards badly adjusted	6 Readjust needle guards
7 Wrong setting of needle and loopers	7 Readjust needle/ loopers setting

FAULT: NEEDLE BREAKING

Probable cause	Solution
1 Too strong fabric pulling by operator	1 More care in fabric handling
2 Wrong needle size	2 Use proper needle for fabric and thread
3 Needle wrongly installed	3 Reset needle correctly
4 Needle guards badly adjusted	4 Readjust needle guards
5 Needle bent or blunt	5 Replace needle

FAULT: IRREGULAR SEAM

Probable cause	Solution
1 Thread tension badly adjusted	1 Readjust thread disc pressure
2 Inadequate pressure of presser foot	2 Readjust presser foot pressure
3 Inadequate height of feed dogs	3 Readjust feed dogs height
4 Knives do not trim neatly	4 Readjust knives or sharpen knives
5 Wrong setting of differential feed ratio	5 Readjust differential feed ratio
6 Needle too thick	6 Use proper needle size for fabric and thread
7 Seam width is too narrow in relation to the chain-off finger of needle plate	7 Readjust seam width or replace needle plate

FAULT: OIL LEAKING

Probable cause	Solution
1 Screws between base and sump badly tightened	1 Tighten the screws
2 Oil drain plug not completely screwed in	2 Screws in the plug
3 Oil drain plug gasket damaged	3 Replace the gasket

ORION

617-627-637-647-657

620-629-639-640-649

LIVRET D'ENTRETIEN

INSTRUCTIONS

Pour les instructions générales en matière de sécurité voir le LIVRET D'INSTRUCTIONS. Les opérations d'installation et de réglage ainsi que d'entretien exposées dans le présent livret doivent être effectuées seulement par du personnel technique spécialisé.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS D'ENTRETIEN DECONNECTER LES APPAREILLAGES ET LE MOTEUR DES RESEAUX ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE ET VOUS ASSURER QUE LA MACHINE NE SE METTE PAS EN MARCHÉ EN PRESSANT LA PEDALE DE DEMARRAGE. AVANT DE RECONNECTER LES RESEAUX ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE VOUS ASSURER D'AVOIR REFERME TOUS LES CARTERS ET AVOIR REMONTE TOUTES LES PROTECTIONS EVENTUELLEMENT ELEVEES. LA NON-OBSERVATION DE CES NORMES DE SECURITE PEUT PROVOQUER DES RISQUES AUX PERSONNES.

CONDITIONS DE GARANTIE

Rimoldi Necchi garantit que toutes les machines Rimoldi Necchi (définies comme "Produit"), sont sans défauts de composition et/ou de fabrication, pour une période de 12 mois, pour une équipe/jour de travail journalier, à partir de la date de la facture émise à l'utilisateur final (Client).

Pendant la période de garantie, le RIM, l'IMPORTATEUR ou le DISTRIBUTEUR de la machine Rimoldi Necchi (dit le "Vendeur") réparera ou substituera gratuitement pour le compte de Rimoldi Necchi les parties défectueuses des Produits vendus par lui, et couverts par cette garantie. Les parties réparées ou substituées sont garanties seulement pour la période restante de garantie initiale du Produit. Les interventions et réparations effectuées pendant la période de garantie ne modifient pas la date d'échéance de la garantie même.

Les interventions de garantie seront exécutées chez le Client ou, si nécessaire, chez le Vendeur. Dans ce cas le Client devra supporter les frais et les risques du transport. Les parties du Produit éventuellement substituées, deviendront propriété de Rimoldi Necchi. Les décisions sur le bien-fondé des demandes d'intervention de garantie et/ou sur les modalités techniques y afférant sont du ressort exclusif par décision sans appel de la Direction de Qualité de Rimoldi Necchi.

Cette garantie ne couvre pas les pannes causées par l'usure normale, par les interventions ou modifications non autorisées, par l'utilisation impropre ou maladroite du Produit, par le manque ou la non existence d'entretien, et également de la lubrification, par l'inadéquation des installations (électrique et pneumatique) de l'alimentation, par l'emploi de pièces de rechange et/ou accessoires non d'origine, et enfin, ne couvre pas les dommages aux parties électroniques causés par des événements atmosphériques naturels. En outre, ne sont pas couverts par la garantie les éléments d'usure tels qu'aiguilles, griffes, plaques, pied presseurs, couteaux, crochets, etc.

Cette garantie assure au Client la seule réparation ou substitution des pièces défectueuses. Sont exclues toutes les autres revendications ou demandes, y compris celles concernant les pertes de production ou celles pour dommages à des choses ou à des personnes dus à l'utilisation des machines Rimoldi Necchi, même s'ils sont dus à des pannes des machines mêmes. Les demandes pour le remplacement du produit sont aussi exclues. Cette garantie substitue toute autre garantie ou condition, explicite ou implicite, y compris une garantie d'aptitude quelconque du Produit pour des buts particuliers.

Le présent est l'unique et entier accord qui règle les rapports entre Client et Vendeur et Rimoldi Necchi, concernant la garantie. Aucun employé ou organisation du Vendeur est autorisé à la modifier au nom du Vendeur ou de Rimoldi Necchi.

En cas de différend sur les contenus, les limites d'application et tout ce qui concerne la garantie, ce sera le texte italien des présentes normes qui fera foi car la traduction dans la langue étrangère est fournie seulement comme un service.

Le tribunal compétent est celui de Milan.

Rimoldi Necchi S.r.l. se réserve le droit de modifier ou changer les données rapportées sur la présente publication pour tous motifs d'ordre technique ou commercial.

INDEX

- 1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
- 2 - TYPE DE POINTS
- 3 - TABLEAU DES VITESSES ET DES POULIES DU MOTEUR
- 4 - NORMES GENERALES
- 5 - INSTALLATION
 - 5.1 - INSTALLATION ELECTRIQUE
 - 5.2 - CONNEXION DE LA LAMPE
 - 5.3 - SCHEMAS DE CONNEXION
- 6 - GRAISSAGE
 - 6.1 - RAVITAILLEMENT DE L'HUILE
 - 6.2 - ELIMINATION DE L'HUILE USEE
 - 6.3 - VIDANGE DE L'HUILE
- 7 - ENTRETIEN
- 8 - TRANSPORT
- 9 - SUBSTITUTION DE L'AIGUILLE
- 10 - REGLAGE DU PIED-PRESSEUR
- 11 - MONTAGE ET AFFUTAGE DES COUTEAUX
 - 11.1 - COUTEAU INFERIEUR
 - 11.2 - COUTEAU SUPERIEUR
 - 11.3 - AFFUTAGE
- 12 - LARGEUR DU SURJET
- 13 - REGLAGE DES TENSIONS ET ENFILAGE
 - 13.1 - REGLAGE DES TENSIONS
 - 13.2 - ENFILAGE
 - 13.3 - ENFILAGE DU TENDEUR DE FIL INF. DU CROCHET POUR POINT CHAINETTE
(POUR MACHINES 620, 629, 639, 640, 649)
- 14 - REGLAGE DE LA HAUTEUR DES GRIFFES
- 15 - REGLAGE DE LA LONGUEUR DU POINT
- 16 - REGLAGE DU RAPPORT DIFFERENTIEL
- 17 - REGLAGE DES PROTEGE-AIGUILLES DU POINT DE SURJET
 - 17.1 - MACHINES 617, 627, 637, 647 A 1 AIGUILLE
VERIFICATION DU CALAGE STANDARD
REGLAGE DE PROTEGE-AIGUILLE ANTERIEUR FIXE (POUSSE-BOUCLE)
REGLAGE DE PROTEGE-AIGUILLE POSTERIEUR MOBILE
 - 17.2 - MACHINES 617, 627, 637, 647, 657 A 2 AIGUILLES
VERIFICATION DU CALAGE STANDARD
PROTEGE-AIGUILLE POSTERIEUR FIXE
 - 17.3 - MACHINES 620, 629, 639, 640, 649
VERIFICATION DU CALAGE STANDARD
- 18 - PROTEGE-AIGUILLE DU POINT CHAINETTE
 - 18.1 - MACHINES 620, 629, 639, 640, 649
VERIFICATION DU CALAGE STANDARD
REGLAGE DU PROTEGE-AIGUILLE ANTERIEUR (TOUS LES MACHINES)
REGLAGE DU PROTEGE-AIGUILLE POSTERIEUR (SEULEMENT POUR MACHINES 639 ET 649)
- 19 - TRANSPORT AUXILIAIRE A ROULEAU (PULLER)
- 20 - ROULEAUX DOSEURS A CONTROLE ELECTRONIQUE
 - 20.1 - COMMANDE DE LA BOITE ELECTRONIQUE
 - 20.2 - PRESELECTION DU DEBIT D'ELASTIQUE
 - 20.3 - EXEMPLE
- 21 - ORION 640, 647 ET 649, 657 - MACHINES AVEC ENTRAINEMENT SUPERIEUR
 - 21.1 - REGLAGE DE L'ENTRAINEMENT SUPERIEUR
 - 21.2 - REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GRIFFE SUPERIEURE
 - 21.3 - REGLAGE DE LA POSITION EN HAUTEUR DE LA GRIFFE SUPERIEURE
 - 21.4 - REGLAGE DE LA COURSE VERTICALE DE LA GRIFFE SUPERIEURE
 - 21.5 - POSITIONNEMENT DE LA GRIFFE SUPERIEURE AU NIVEAU DU PIED PRESSEUR
 - 21.6 - LIMITATION DE LA COURSE LONGITUDINALE (COURSE DE TRANSPORT) DE LA GRIFFE SUPERIEURE
 - 21.7 - REGLAGE LAME PLISSEUSE POUR TETES 647/649-22.....
 - 21.8 - REGLAGE DU PIED PRESSEUR POUR TETES 649-22.....
- 22 - ANOMALIES DUES A UNE MAUVAISE UTILISATION DE LA MACHINE

1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 617** Machine super-rapide à point de surjet dotée d'un bras cylindrique en substitution du plan de travail, pour faciliter les opérations d'assemblage, surfilage, ourlets etc sur les articles tubulaires ou fermés en anneau, ayant un petit diamètre.
- 620** Machine super-rapide à point chaînette double pour les opérations d'assemblage, bourdage etc. La machine peut être fournie dans les versions à 1 et 2 aiguilles.
- 627** Machine super-rapide à point de surjet pour les opérations d'assemblage, surfilage, ourlets, applications d'élastiques, bords etc.
La machine peut être fournie dans les versions:
1 aiguille pour l'exécution du point type 503 à deux fils et type 504 à trois fils.
2 aiguilles pour l'exécution de point type 509 à trois fils et des points 512 et 514 à quatre fils.
- 629** Machine super-rapide à point safety pour les opérations d'assemblage, exécution des bordures des poches, application des fermetures à glissière etc.
La machine peut être fournie dans les versions:
2 aiguilles pour l'exécution du point type 515 à quatre fils (2+2) et type 516 à cinq fils (2+3)
3 aiguilles pour l'exécution de deux points chaînette double type 401 et de un point de surjet type 503 ou 504
3 aiguilles pour l'exécution de coutures avec différentes combinaisons des points type 401, 504, 514, 516, et 401+514.
Les différentes combinaisons peuvent être obtenues en utilisant seulement les aiguilles nécessaires
- 637** Machine rapide à point de surjet particulièrement étudiée et construite pour la couture de tissus très épais et pour obtenir des hauteurs de surjet très larges. Dotée d'une course de barre à aiguille longue.
- 639** Machine rapide à point safety particulièrement étudiée et construite pour la couture de tissus très épais. Dotée d'une course de barre à aiguille longue.
- 640** Machine à point chaînette double avec entraînement supérieur travaillant derrière les aiguilles. Particulièrement indiquée pour obtenir un entraînement accouplé des pans des tissus supérieur et inférieur.
- 647** Machine rapide à point de surjet avec entraînement supérieur. Particulièrement indiquée pour obtenir des coutures parfaitement lisses, sans décalage des pans et sans aucun grignage ou pour opérations d'assemblage avec fronçage.
- 649** Machine rapide à point safety avec entraînement supérieur. Indiquée pour obtenir des coutures parfaitement lisses, sans décalage des pans et sans aucun grignage ou pour opérations d'assemblage avec fronçage.
- 657** Machine à point de surjet avec entraînement supérieur dotée d'un bras cylindrique escamotable en substitution du plan de travail pour coutures d'assemblage sur les articles tubulaires ou fermés en anneau ayant un petit diamètre.

2 - TYPE DE POINTS (FIG. 1)

Sur demande les machines Orion peuvent être équipées de dispositifs spéciaux de type mécanique, pneumatique électrique ou électronique, pour automatiser des opérations manuelles afin de faciliter les cycles de travail et augmenter ainsi la productivité des machines, allégeant en même temps la fatigue de l'opératrice.

Pour des informations détaillées sur les fonctions et sur les possibilités des surjeteuses-raseuses Série Orion et d'emploi des dispositifs spéciaux relatifs, s'adresser au personnel de vente et assistance Rimoldi ou demander les prospectus directement au Service Développement Ventes de la Rimoldi Necchi S.r.l.

3 - TABLEAU DES VITESSES ET DES POULIES DU MOTEUR (Fig.2)

Sur chaque poulie moteur sont estampillés le symbole distinctif et la valeur du diamètre extérieur (D) (fig. 3).

ATTENTION

On conseille, pour les trois premiers mois environ, d'employer les machines prédisposées pour des vitesses supérieures à 6500 tours/min à une vitesse de 500/600 tours inférieure à la vitesse max. indiquée dans la Documentation Technique en dotation à chaque machine.

Pour obtenir le rendement maximum, la vitesse doit toujours être adaptée à l'habileté de l'opératrice et au degré de difficulté d'exécution de l'opération de couture.

La Rimoldi Necchi S.r.l. ne garantit pas le produit s'il est employé à une vitesse supérieure à celle indiquée ou s'il est employé pour des applications différentes des opérations spécifiées dans la Documentation Technique.

4 - NORMES GENERALES

Avant de connecter le moteur au réseau électrique, contrôler avec attention que:

- la connexion de la barrette de connexion intérieure du moteur corresponde à la tension d'exploitation
- l'interrupteur protège moteur soit étalonné pour cette même tension et pour la puissance du moteur installé
- les connexions de mise à la terre soient toutes efficaces.

Au cas où, en connectant le moteur à la ligne électrique, le sens de rotation de la machine soit contraire à celui du sens des aiguilles d'une montre prescrit (du côté opposé à l'opératrice), l'inversion du sens de rotation du moteur sera obtenue en changeant de place à deux quelconques des trois polarités dans la fiche de connexion, sans toucher le fil jaune-vert de terre.

5 - INSTALLATION

5 - INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique comprend l'interrupteur protège moteur (fig. 4), le câble de connexion du moteur et un câble sans fiche. Les connexions consenties au réseau électrique sont celles **prévues par les normes en vigueur**.

Le câble d'alimentation (seulement celui bleu) est considéré à double isolement et par conséquent il peut être utilisé pour la connexion aérienne, en le fixant convenablement à un montant vertical (par ex. porte-bobines).

N.B.- Le câble ne peut pas être enfilé dans le tube porte-bobines ou en d'autres tubes éventuels qui puissent provoquer des égratignures et des coupures à la gaine de protection du câble même, à cause du danger dû à des contacts qui pourraient être cachés.

Dans tous les types de connexion, il est absolument indispensable de connecter, au moyen du conducteur jaune-vert, l'installation électrique à un réseau de mise à la terre **officiellement reconnu** (fig. 5).

4.1 - CONNEXION DE LA LAMPE

Pour disposer d'une lumière autonome, utiliser l'appareillage Rimoldi 019-90 à connecter avec les bornes d'entrée du protège moteur.

Entrée E = 125/160/220/240/380/415 Volt - 50/60 Hz

Sortie réglable U = de 5 à 12 Volt - 20 VA.

5.3 - SCHEMAS DE CONNEXION POUR UNITES DE COUTURE EQUIPEES D'APPAREILLAGES MONOPHASES (par ex. SARA, RITA, SONIA, etc.)

La connexion des appareillages composant les unités de couture ou les systèmes de couture Rimoldi Necchi devront respecter les schémas des fig. 6 et 7 préparés, respectivement, pour les cas de lignes électriques triphasées, 380V à 5 fils (neutre distribué) et triphasées, 380V à 4 fils (neutre NON distribué). Dans le cas de connexion en ligne avec neutre NON distribué (fig. 7), il sera nécessaire d'interposer, entre l'interrupteur protège-moteur et l'appareillage monophasé, un transformateur monophasé homologué pour des tensions d'entrée de 380+415V et de sortie de 220+240V 200VA ou de demander le transformateur Rimoldi symbole P910054-0.

Dans tous les cas vérifier ou faire vérifier par du personnel compétent l'étalonnage de l'interrupteur protège-moteur. La valeur d'étalonnage (en Ampères) de l'interrupteur protège-moteur doit correspondre

à la valeur indiquée dans le tableau apposé sur la boîte de l'interrupteur même en fonction de la tension et de la puissance du moteur utilisé. Pour vérifier et régler l'étalonnage enlever le couvercle de l'interrupteur et tourner la vis spéciale (ou bien faire glisser l'index du curseur) jusqu'à faire correspondre l'index à la valeur demandée.

Attention: exclure le branchement avec le réseau d'alimentation avant d'enlever le couvercle.

Les têtes Rimoldi peuvent être montées, dans la plupart des cas, sur des bâtis communs, à condition qu'elles aient les caractéristiques suivantes:

- table de bois en panneau contre-plaqué épaisseur 40 mm
- pieds réglables pour en assurer la stabilité
- capacité de supporter de manière stable un poids d'au moins 200 Kg. (tête plus moteur, pour appareillages éventuels)
- pour les têtes GEMINI et à base déportée nous conseillons d'utiliser les bâtis originaux Rimoldi
- Les installations peuvent être de deux types par rapport à la table:
- positionnement normal: plan de travail surélevé par rapport à la table (Fig. 8 - 8a - 8b)
- positionnement encaissé: plan de travail au fil du plan de la table (Fig. 9 - 9a - 9b)

N.B. Si vous désirez installer la machine sur un bâti appartenant déjà au client il faudra suivre les opérations suivantes:

- exécuter la coupe de table, ou éventuellement la modification de la coupe au cas où il posséderait déjà le bâti avec table, en considérant que:
 - positionnement normal - annexe B
 - positionnement encaissé - annexe C
- remplacer la plaque porte machine fixée à la table par celle en équipement avec la nouvelle tête

A) POSITIONNEMENT NORMAL (Figg. 8 - 8a - 8b)

- a) Nivellement du bâti
- b) Monter la plaque porte machine en procédant de la manière suivante:
 - enfiler dans les 4 trous de Ø 10 de la table 2 boulons longs E et 2 courts E1 (Fig. 8a)
- c) Mettre sur la plaque porte machine F (Fig. 8a) dans les 2 trous droits (un arrière et un avant) les douilles en caoutchouc G et les entretoises H. Cette opération doit être effectuée en considérant la plaque placée sur le bâti, selon le rayon visuel de l'opératrice
- d) Raccorder les 2 traverses F1 à la plaque F avec les 2 boulons P (à caler dans les trous de gauche de la plaque F) les 2 rondelles Q et les 2 écrous M (ne pas bloquer les écrous M - Fig. 8a)
- e) Mettre dans les trous restants des traverses F1 les douilles en caoutchouc G et les entretoises H
- f) Poser les rondelles I sur les douilles en caoutchouc G
- g) Enfiler sur les boulons E1 les 2 entretoises R1 et les rondelles S (Fig. 8a)
- h) Mettre la plaque porte machine F, préparée comme indiqué ci-dessus en enfilant dans les 4 boulons E et E1 au moyen des douilles en caoutchouc G (Fig. 8a)
- i) Enfiler dans les 4 boulons E et E1 les 4 rondelles L à poser sur les 2 entretoises R sur les 2 douilles en caoutchouc G (Fig. 8a)
- l) Enfiler sur les 2 boulons longs E les 2 rondelles L et les entretoises R (Fig. 8a)
- m) Après avoir enfilé sur les boulons E et E1 les rondelles L, visser les écrous M en les bloquant (Fig. 8a)
- n) Monter sur la plaque porte machine F les 4 pivots de support C avec les écrous correspondants D (sans les bloquer) et les rondelles (Fig. 8 e 8b)
- o) Enfiler sur les 4 pivots C les 4 tampons amortisseurs A (Fig. 8 e 8b)
- p) Saisir la tête comme dans les annexes A et A1 et la placer sur les 4 tampons amortisseurs (Fig. 8)
- q) En agissant sur les pivots de support C, positionner en hauteur la tête en vous assurant que ses encombrements soient hors du plan de la table. Nivellement de la tête en agissant toujours sur les pivots C. Cette opération doit être toujours exécutée avec la courroie trapézoïdale de transmission débranchée.
- r) Raccorder la courroie de transmission (section transversale 10x6 mm) aux poulies du moteur et de la tête (volant). Utiliser seulement la poulie du moteur fournie avec la tête. Dans tous les cas, ne jamais dépasser la vitesse maximale indiquée dans les caractéristiques de sous-classe de la tête. Contrôler que la courroie de transmission se présente sur un plan orthogonal aux axes des poulies (plan vertical). Régler la tension de la courroie; la tension est correcte quand, en pressant avec une charge d'environ 1 - 2 Kg dans la position indiquée sur la figure, on obtient une flèche d'environ 10 - 15 mm. (Fig. 10)
- s) Raccorder le tirant B au levier lève pied presseur N de la plaque machine F et à la pédale du bâti (Fig. 8b)

B) POSITIONNEMENT ENCAISSE (Fig.9 - 9a - 9b)

- a) Niveller le bâti
- b) Monter la plaque porte machine en procédant de la manière suivante:
 - enfiler dans les 4 trous de Ø 10 de la table 2 boulons longs E et 2 courts E1 (Fig. 9a)
- c) Mettre sur la plaque porte machine F (Fig. 9a) dans les 2 trous droits (un arrière et un avant) les douilles en caoutchouc G et les entretoises H. Cette opération doit être effectuée en considérant la plaque sur le bâti, selon le rayon visuel de l'opératrice
- d) Raccorder les deux traverses F1 (renversées par rapport au positionnement normal - Fig. 8a) à la plaque F avec les 2 boulons P (à caler dans les trous de gauche de la plaque F) les 2 rondelles Q et les 2 écrous M à ne pas bloquer (Fig. 9a)
N.B. Le boulon P, par rapport à la figure 5b, sera monté avec sa tête sous la plaque F
- e) Mettre sans les trous restants des traverses F1 les douilles en caoutchouc G et les entretoises H
- f) Enfiler dans les boulons E et E1 les rondelles I (Fig. 9a)
- g) Enfiler dans les 2 boulons E les entretoises R dans les 2 boulons E1 les entretoises R1. Mettre les 4 rondelles I sur les douilles en caoutchouc G (Fig. 9a)
- h) Mettre la plaque porte machine F, préparée comme indiqué ci-dessus en l'enfilant dans les 4 boulons E et E1 au moyen des douilles en caoutchouc G (Fig. 9a)
- i) Enfiler dans les 4 boulons E et E1 les rondelles L à poser sur les douilles en caoutchouc G (Fig. 9a)
- l) Visser les écrous M sur les 4 boulons E et E1 les rondelles et les bloquer. A ce point bloquer les deux écrous M dans les boulons P (Fig. 9a)
- m) Monter sur la plaque porte machine F les 4 pivots de support C avec les écrous correspondants D (sans les bloquer) et les rondelles (Fig. 9 e 9b)
- n) Enfiler sur les 4 pivots C les 4 tampons amortisseur A (Fig. 9 et 9b)
- o) Saisir la tête comme dans les annexes A et A1 et la placer sur les 4 tampons amortisseurs (Fig. 9)
- p) En agissant sur les pivots de support C, positionner en hauteur la tête afin que le plan de travail (Fig. 9) soit aligné avec la table. Niveler la tête en agissant toujours sur les pivots C.
Cette opération doit être toujours exécutée avec la courroie trapezoïdale de transmission débranchée
- q) Raccorder la courroie de transmission (section transversale 10x6 mm) aux poulies du moteur et de la tête (volant). Utiliser seulement la poulie du moteur fournie avec la tête. Dans tous les cas, ne jamais dépasser la vitesse maximale indiquée dans les caractéristiques de sous-classe de la tête.
Contrôler que la courroie de transmission se présente sur un plan orthogonal aux axes des poulies (plan vertical). Régler la tension de la courroie; la tension est correcte quand, en pressant avec une charge d'environ 1 - 2 Kg dans la position indiquée sur la figure, on obtient une flèche d'environ 10 - 15 mm. (Fig. 10)
- r) Raccorder le tirant B au levier lève pied presseur N de la plaque machine F et à la pédale du bâti (Fig. 9b)

NB: Une installation non correcte de la machine sur le bâti peut provoquer une augmentation du bruit et des vibrations par rapport à ce qui a été communiqué par la maison.

En particulier, le bruit et les vibrations peuvent augmenter dans le cas de:

- utilisation d'amortisseurs non originaux
- utilisation de pièces de rechange non originales
- réglage de la courroie non correct (trop lâche)
- utilisation de supports non originaux ou non indiqués
- utilisation de porte bobine n'étant pas fixé solidement au support
- endommagement ou fixage non correct des carters et des plans de travail

NOTE: L'emballage ne doit pas être abandonné

6 - GRAISSAGE

6.1- RAVITAILLEMENT DE L'HUILE

Attention: la machine est livrée sans lubrifiant, par conséquent, il est nécessaire, avant d'effectuer le démarrage, de procéder à son ravitaillement en utilisant de l'huile RIM 32M spéciale pour machines à coudre industrielles fournie avec la machine même.

Pour effectuer le ravitaillement ou les rembourrages procéder de la manière suivante:

- dévisser le bouchon transparent A (Fig. 11)
- verser le contenu du conteneur de l'huile RIM 32M en équipement avec la machine
- contrôler la quantité du ravitaillement au moyen du voyant D (Fig. 11). Le niveau de l'huile ne devra jamais dépasser la ligne supérieure (MAX) ou descendre au-dessous de celle inférieure (MIN)
- visser le bouchon A.

ATTENTION: utiliser toujours de l'huile RIM 32M tant dans le cas de vidange que de rembourrage. Il est déconseillé de mélanger des huiles de type différent. L'utilisation de huiles lubrifiantes de type différent de celles conseillées ou l'adjonction d'additifs peuvent provoquer l'endommagement irréparable de la machine et comportent l'expiration de la garantie.

Seulement dans des situations particulières en alternative à l'huile RIM 32M prescrit par la maison, il est possible d'utiliser un des types suivants:

- AGIP OTE 32
- MOBIL DTE LIGHT
- TEXACO REGAL OIL 32

6.2- ELIMINATION DE L'HUILE USEE

Des graves problèmes de pollution à l'égard de l'homme, des animaux et de l'environnement peuvent se produire en éliminant de manière non correcte l'huile usée.

Par conséquent, il est nécessaire d'éliminer l'huile usée en suivant scrupuleusement les instructions suivantes:

- 1) Le lubrifiant RIM 32M est une huile de nature totalement minérale, par conséquent après l'utilisation, elle appartient à la catégorie des "HUILES MINERALES USEES REGENERABLES"
- 2) L'huile usée doit être collectée dans des conteneurs spéciaux destinés seulement pour ce but.
- 3) Remettre l'huile usée aux Organismes légalement autorisés à la collecte.

6.3 - VIDANGE DE L'HUILE (fig. 12)

Pour cette opération vidanger le réservoir en ôtant le bouchon A qui est vissé au-dessous du réservoir. Démontez la machine du réservoir en ôtant les cinq vis qui la bloquent et remplacez ou nettoyez avec de l'essence les filtres C, D, E, et F.

Secher les filtres avec de l'air à basse pression avant de les remonter.

Avant de revisser de nouveau le bouchon central contrôler l'efficacité de l'anneau d'étanchéité et, s'il est abîmé, le remplacer par un nouveau.

7 - ENTRETIEN

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS D'ENTRETIEN, DECONNECTER LES APPAREILLAGES ET LE MOTEUR DES RESEAUX ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE ET VOUS ASSURER QUE LA MACHINE NE SE METTE PAS EN MARCHÉ EN PRESSANT LA PEDALE DE DEMARRAGE. AVANT DE RECONNECTER LES RESEAUX ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE VOUS ASSURER D'AVOIR REFERME TOUS LES CARTERS ET D'AVOIR REMONTE TOUTES LES PROTECTIONS EVENTUELLEMENT ENLEVEES. LA NON-OBSERVATION DE CES NORMES DE SECURITE PEUT PROVOQUER DES RISQUES AUX PERSONNES.

Les opérations d'entretien périodique à effectuer pour maintenir la machine parfaitement performante sont:

Chaque jour

- Nettoyer parfaitement à l'aide d'un pinceau tous les organes de la machine concernant l'entraînement et la formation du point.
- Contrôler la pointe d'aiguille et les aiguilles.

- **Contrôler le niveau de l'huile et éventuellement rembourger avant de commencer l'activité quotidienne.**
- Pour nettoyer la zone de couture des machines, enlever le plan de travail.
Sur les machines classe 627, 637 et 647 cette opération s'effectue en insérant la pince A, ou un tournevis, sous le plan de travail B comme indiqué dans l'illustration 13 et en poussant vers le haut jusqu'à détacher le plan des aimants.
Sur les machines de classe 620, 629, 639, 640 et 649, pour enlever le plan de travail il faudra ôter le demi-plan antérieur N (fig.14), enlevant le plan de la partie postérieure de la machine.
Si la machine est dotée d'un dispositif coupe-chainette 135 ou 235, pour enlever le plan de travail il faudra l'ôter du côté postérieur de la machine.

Chaque semaine.

- Démontez la plaque à aiguille et nettoyez à l'aide d'un pinceau les griffes et les crochets

Chaque mois.

- Contrôler l'usure de la courroie.
- Contrôler l'usure du protège-aiguille.

Chaque 3 mois

Pour machines dotées de filtre supplémentaire, dévisser le bouchon A (fig.11) et extraire avec une pince le filtre. Laver le filtre avec de l'essence et le sécher avec de l'air à basse pression avant de le remonter.

Chaque 6 mois.

- Remplacer l'huile et nettoyer le filtre (voir paragraphe Chaque 3 mois). N.B.: Au cas où on n'utiliserait pas de l'huile RIM 32M effectuer son remplacement chaque 3 mois.

IMPORTANT: En cas d'emplois de la machine pour coudre des tissus produisant beaucoup de poussière, le change de l'huile doit être effectué plus fréquemment.

Tous les deux ans

Remplacer les filtres du réservoir si la machine est graissée avec huile Rim 32M.

Pour cette opération démonter la machine du réservoir en ôtant les cinq vis qui la bloquent. Dévisser la vis B, démonter les filtres C, D, E et F et les remplacer avec nouveaux filtres (fig. 12).

Au cas où on n'utiliserait pas de l'huile RIM 32M effectuer son remplacement chaque année.

Après une longue période d'inactivité

- Si la machine doit être laissée arrêtée pendant une longue période la couvrir avec l'enveloppe en équipement.

Avant de reprendre l'activité exécuter les opérations suivantes:

- Contrôler le niveau de l'huile et éventuellement exécuter le rembourrage.
- Contrôler que toutes les protections contre les accidents soient à leur place et parfaitement performantes
- Connecter la machine aux réseaux électrique et pneumatique
- Graisser la barre d'aiguille avec de l'huile RIM 32M
- Actionner la machine à vitesse basse - 3000 tours par minute pour une dizaine de secondes en contrôlant que l'huile gicle sous le bouchon transparent de ravitaillement

8 - TRANSPORT

La masse de machine est 36 Kg.

SAISIR LA TÊTE COMME DANS LES ANNEXES A et A1 (INSTALLATION)

9 - SUBSTITUTION DE L'AIGUILLE (FIG. 11)

L'aiguille est enfilée dans le trou du morset approprié et bloquée par la vis hexagonale F.

Pour procéder à la substitution de l'aiguille, ÉTEINDRE LE MOTEUR et s'assurer à l'aide de la pédale que la machine soit bien arrêtée, puis procéder comme suit:

- 1) Porter manuellement l'aiguille au point mort supérieur, en faisant tourner le volant.
 - 2) Abaisser le levier L et déplacer le levier porte-pied -presseur vers la gauche.
 - 3) Desserrer la vis F et remplacer l'aiguille par une nouvelle qui doit appartenir au système indiqué sur la plaquette appropriée.
Se rappeler que l'encoche pour le passage du crochet doit être tournée vers la partie postérieure de la machine.
 - 4) Une fois la substitution effectuée serrer sans exagérer la vis F en ayant soin de ne pas modifier l'orientation de l'aiguille;
 - 5) Abaisser le levier L et porter de nouveau le pied-presseur dans la position normale de travail.
- Ne pas oublier de contrôler que le protège-doigts soit en position correcte, c'est-à-dire de façon que la pointe des doigts ne puisse pas atteindre la pointe de l'aiguille ni par le haut ni par le bas du protège-doigts.

10 - REGLAGE DU PIED-PRESSEUR (FIG. 11)

Pour régler la pression que le pied-presseur doit exercer sur le tissu desserrer la vis I et tourner le bouton M en sens horaire pour augmenter la pression, en sens anti-horaire pour la diminuer.

A opération terminée, serrer de nouveau la vis I.

Se rappeler que le pied-presseur est du type à basse inertie, par conséquent il suffit d'une légère pression sur le pied-presseur pour obtenir l'efficiencia maximale du transport.

11 - MONTAGE ET AFFUTAGE DES COUTEAUX

11.1 - Couteau inférieur

Pour le montage du couteau inférieur, opérer de la façon suivante:

- 1) introduire le couteau dans son logement sur le porte-couteau D (fig. 15) en contrôlant que la lame du couteau ne dépasse pas la plaque aiguille avant de le bloquer avec la vis A
- 2) vérifier que le porte-couteau D glisse librement dans son logement, puis le placer selon la largeur du surjet désiré
- 3) serrer légèrement la vis B
- 4) placer le couteau supérieur en contact avec le couteau inférieur et desserrer la vis B de manière à ce que ressort C crée la juste pression entre les deux couteaux
- 5) serrer définitivement la vis B.

11.2 - Couteau supérieur

Les machines peuvent être dotées d'un des deux types de couteaux supérieurs reproduits dans les figures 16a et 16b.

Pour le montage du couteau supérieur (fig.16a)opérer de la façon suivante:

- 1) placer le couteau supérieur sur le porte-couteau E en le bloquant à l'aide de la vis F
- 2) tourner le volant jusqu'à porter le groupe couteaux complètement en bas et vérifier que le lame du couteau supérieur se trouve à 0,8 mm environ sous la lame du couteau inférieur.

Au cas où la lame du couteau supérieur ne se trouverait pas dans la position prescrite, desserrer de nouveau la vis F et déplacer tout le groupe porte-couteaux vers la droite pour abaisser la lame ou vers la gauche pour soulever la lame.

Déplacer le couteau le long de son logement pour le maintenir en contact avec le couteau inférieur.

Pour le montage du couteau supérieur (fig.16b)opérer de la façon suivante:

- 1) placer le couteau supérieur sur le porte-couteau E en le bloquant à l'aide de la vis F.
- 2) tourner le volant jusqu'à porter le groupe couteaux complètement en bas et vérifier que le lame du couteau supérieur se trouve à 0,8 mm environ sous la lame du couteau inférieur.

Au cas où la lame du couteau supérieur ne se trouverait pas dans la position prescrite, desserrer de nouveau la vis F et déplacer le couteau en haut ou en bas jusqu'à obtenir la position prescrite. Desserrer la vis G et déplacer le group porte-couteau E pour maintenir le couteau supérieur en contact avec le couteau inférieur.

11.3 - Affûtage

Pour cette opération employer l'affûteuse Rimoldi Necchi RASA S001-02 (50/60Hz 220V) ou S002-02 (50/60Hz 110V) et le bloc approprié Symb. 990322-0-10, fourni sur demande, qui garantit un angle d'affûtage correct.

12 - LARGEUR DU SURJET

La largeur du surjet théorique A (fig. 17) se mesure entre l'aiguille et le bord extérieur de la languette. La largeur du surjet peut être variée dans des limites très réduites en réglant la position des couteaux. Au-delà de certaines limites, pour obtenir une largeur du surjet différente, il faut remplacer la plaque aiguille.

A cet égard voir les plaques aiguille sur demande mentionnées dans la Documentation Technique.

13 - REGLAGE DES TENSIONS ET ENFILAGE

13.1 - Reglage des tensions (Fig. 11)

Les fils provenant de l'équerre passe-fil sont serrés entre les deux disques de chaque tension B et par conséquent, pour avoir la juste formation du point, il est nécessaire de régler la pression sur le fil en vissant ou dévissant le pommeau C correspondant.

Il faut avoir soin de ne pas visser excessivement le pommeau car cela pourrait provoquer la rupture du fil.

13.2 - Enfilage

Pour l'enfilage de la machine suivre les indications reportées dans le Tableau d'Enfilage ou sur la plaquette appliquée à l'intérieur du carter de protection du crochet.

En particulier on peut adopter les types de freinage mentionnés ci dessous selon le type de fil employé (voir fig.18).

- A- fils naturels en coton de toute jauge
- B- fils en laine et en général avec tous les fils légers
- C- fils très retorts

13.3 - Enfilage du tendeur de fil inférieur du crochet pour point chaînette (machines 620, 629, 639, 640 et 649)

- 1) Ouvrir le carter antérieur N (fig.14) et sortir le guide-fil coulissant A (fig.19).
- 2) faire passer le fil du crochet pour point chaînette dans le tube B à l'aide d'un soufflé d'air comprimé ou en employant l'outil filiforme approprié (à enfiler par la partie antérieure de la machine)
- 3) prendre le fil sorti du tube B et le faire passer en séquence:

par le trou passe-fil C, par le trou passe-fil D, par le trou passe-fil E, par la fente F, par le passe-fil G et compléter l'enfilage du crochet pour point chaînette.
Quand l'enfilage a été porté à terme, fermer le guide-fil coulissant A et le carter de la machine.

Pendant la fermeture du guide-fil coulissant, s'assurer que la portion de fil tendu entre les trous D et E s'insère sûrement dans la rainure entre les tiges H et K.

Vérifier aussi que le profil le plus haut de la came L du tendeur de fil inférieur commence à tendre le fil du crochet au moment où l'aiguille arrive à son point mort supérieur.

14 - REGLAGE DE LA HAUTEUR DES GRIFFES

Tourner le volant pour porter les griffes dans leur position la plus élevée et contrôler que leur sortie de la plaque aiguille corresponde à la valeur indiquée pour chaque machine dans la Documentation Technique.

En cas contraire, desserrer la vis A de fixation de la griffe principale et la vis B de fixation de la griffe différentielle (fig.20) et déplacer les griffes verticalement

Si la machine est équipée avec griffe supplémentaire à un seul rang de dents (Fig. 21a), celle-ci doit être réglée en hauteur de façon à ce que le plan des dents soit à la même hauteur que le plan de la plaque aiguille.

Si la machine est équipée avec griffe supplémentaire à deux rangs de dents (Fig. 21b), celle-ci doit se trouver 0,2 mm plus bas par rapport aux deux autres griffes.

15 - REGLAGE DE LA LONGUEUR DU POINT (*)

Pour régler la longueur du point procéder de la façon suivante (fig.11):

- 1) tourner le volant et appuyer sur le poussoir E jusqu'à sa complète insertion dans l'encoche de l'excentrique règle-point.
Pour machines class 620, 629, 639, 640 et 649 ouvrir le carter antérieur N (fig. 14) pour appuyer sur le poussoir E.
- 2) tourner le volant:
 - en sens horaire comme indiqué par la flèche (vers la partie opposée à l'opératrice) pour allonger le point,
 - en sens anti-horaire pour le raccourcir.
- 3) relâcher le poussoir E et exécuter quelques essais de couture pour vérifier si la longueur du point correspond à la longueur désirée.

16 - REGLAGE DU RAPPORT DIFFERENTIEL (*)

Le rapport différentiel est déterminé par le rapport entre la course de la griffe différentielle et celle de la griffe principale.

Quand la course de la griffe différentielle est supérieure à celle de la griffe principale, le tissu en couture est suralimenté et par conséquent il a tendance à froncer (différentiel positif).

Ce rapport différentiel est particulièrement indiqué pour obtenir des coutures plates sur des tissus à maille, tissus élastiques ou pour obtenir des effets de froncement.

Quand la course de la griffe différentielle est inférieure à celle de la griffe principale, le tissu en couture est tendu et par conséquent il a tendance à s'allonger (différentiel négatif).

Ce rapport différentiel est particulièrement indiqué pour la couture des tissus en chaîne et trame et tissus indémaillables.

Pour régler le rapport différentiel procéder de la manière suivante (fig.11):

- 1) relâcher le bouton G et déplacer vers le haut pour obtenir un différentiel positif
- 2) déplacer le bouton G vers le bas pour obtenir un différentiel négatif.

Les arrêts H sont placés selon les caractéristiques de la machine, c'est pourquoi on déconseille de les déplacer de la position dans laquelle ils ont été positionnés.

(*) Les valeurs de longueur du point et du secteurs de réglage du différentiel mentionnées dans la Documentation Technique se rapportent à l'échantillonnage standard de chaque machine et on peut les obtenir en agissant respectivement sur le volant et sur le poussoir E pour régler la longueur du point et sur le bouton G pour régler le différentiel.

On peut obtenir des valeurs différentes en réglant opportunément les organes intérieurs de la machine.

17 - REGLAGES DES PROTEGE- AIGUILLES DU POINT DE SURJET

Les réglages des protège- aiguille s'exécutent avec plaque aiguille et griffe différentielle démontées de la machine.

17.1 - Machines 617, 627, 637 et 647 à 1 aiguille.

Vérification du calage standard.

En tournant le volant, porter la pointe du crochet inférieur en correspondance du milieu de l'encoche de l'aiguille, (Fig. 22) avec aiguille en phase de montée et vérifier la distance pointe crochet inférieur-aiguille

- 1) avec des aiguilles de jauge 80 et pour des jauges inférieures, la pointe du crochet doit effleurer l'encoche de l'aiguille sans la toucher (fig.23);
- 2) avec des aiguilles de jauge 90 et plus, la pointe du crochet doit être distante de l'encoche de l'aiguille de 3 - 5 centièmes de millimètre (0,03-0,05 mm) (Fig.24).

Reglage de protège-aiguille antérieur fixe (pousse-boucle)

Hauteur

La hauteur de l'émoussement du protège-aiguille A (figs. 23-24) par rapport à la partie supérieure du chas B (fig. 23-24) dépend de l'épaisseur de la plaque aiguille:

- 1) dans les machines avec plaque aiguille d'épaisseur 3 mm. le protège-aiguille antérieur doit se trouver en contact avec son support C (fig .25)
 - 2) dans les machines avec plaque aiguille d'épaisseur 4,25 mm, le protège-aiguille doit se trouver détaché de 1,3 mm de son support C (fig .26).
- Pour obtenir cette condition, relâcher la vis D (Fig. 27) et positionner le protège-aiguille antérieur comme précisé ci dessus.

Distance de l'aiguille

- 1) Avec des aiguilles de jauge 80 et de jauge inférieure, le protège-aiguille antérieur A doit fléchir légèrement l'aiguille B (figs. 23-24).
Pour obtenir cette flexion on conseille de monter une aiguille plus petite de 1 dixième de millimètre (0,1 mm.) que celle montée sur la machine (exemple: avec aiguille de jauge 80 , employer une aiguille de jauge 70,etc.) puis relâcher la vis E (fig.27) et porter le protège-aiguille antérieur jusqu'à toucher l'aiguille sans la fléchir (fig.28a)
Remonter successivement l'aiguille démontée précédemment (fig.28b).
- 2) Avec des aiguilles de jauge 90 et plus, le protège-aiguille antérieur doit effleurer l'aiguille sans la fléchir (Fig. 28c).

Reglage de protège-aiguille postérieur mobile

Hauteur

L'éroussement du protège-aiguille postérieur F (figs. 27et 29) doit être légèrement au dessous de la partie inférieure du chas B.
Pour obtenir cette condition, relâcher les vis G et H (Fig. 27) et positionner le protège-aiguille comme requis.

Distance de l'aiguille

Avec des aiguilles de n'importe quelle jauge, le protège-aiguille postérieur F doit effleurer l'aiguille sans la fléchir. (Voir fig. 29a pour aiguille de jauge 80 et de jauge inférieures et fig. 2b pour aiguilles de jauge 90 et plus).
Pour obtenir cette condition, relâcher les vis G et H (Fig. 27) et opérer comme requis.

AVERTISSEMENT: Après chaque réglage, vérifier toujours que le fil coure librement même quand l'aiguille est engagée par les protège-aiguilles.

17.2 - Machines 617, 627, 637, 647 et 657 à 2 aiguilles.

Vérification du calage standard

La vérification et les éventuels réglages de la position des protège-aiguilles s'exécutent toujours avec la pointe du crochet inférieur en correspondance du milieu de l'encoche de l'aiguille, avec aiguille en phase de montée (fig. 30) d'abord par rapport à l'aiguille de gauche (fig.31a) et ensuite par rapport à l'aiguille de droite (fig.31b), en suivant les modalités prescrites pour les machines à 1 aiguille.
Pour changer l'orientation du protège-aiguille antérieur A (pousse-boucle) par rapport aux aiguilles, relâcher la vis D (Fig. 27) en ayant soin de ne pas varier la hauteur du protège-aiguille même.
Quand les protège-aiguilles antérieur A et postérieur F sont correctement positionnés, pousser l'aiguille contre le protège-aiguille postérieur et, en tournant le volant, déplacer le crochet inférieur vers la droite: la pointe du crochet inférieur ne doit pas toucher l'encoche de l'aiguille.

Protège-aiguille postérieur fixe (Sur demande)

Le protège-aiguille postérieur mobile peut être remplacé, sur demande, par le protège-aiguille fixe L (Fig. 32).

Le positionnement correct du protège-aiguille antérieur A et postérieur L correspond à celui décrit dans les paragraphes précédents.

Dans les machines à point de surjet à 2 aiguilles, pour varier l'orientation des protège-aiguille de manière que leurs plans intérieurs soient parallèles entre eux et en contact les deux aiguilles (fig.33), relâcher les vis D et M (Fig. 32), en ayant soin de ne pas varier les hauteurs des protège-aiguille.

17.3 - Machines 620, 629, 639, 640 et 649.

Vérification du calage standard

Pour la vérification du positionnement des protège-aiguille du point de surjet, se tenir à ce qui a déjà été expliqué pour les machines 627 à 1 ou 2 aiguilles.

Pour déplacer le protège-aiguille antérieur N, relâcher les vis O (Fig.34).

18 - PROTEGE-AIGUILLE DU POINT CHAINETTE

18.1 - Machines 620, 629, 639, 640 et 649.

Vérification du calage standard

Tourner le volant jusqu'à porter la pointe du crochet du point chaînette en correspondance du milieu de l'encoche de l'aiguille, avec aiguille en phase de montée, et vérifier que le point du crochet effleure l'encoche de l'aiguille

Réglage du protège-aiguille antérieur (tous les machines)

Distance de l'aiguille

1) Avec des aiguilles de jauge 80 et de jauge inférieure, le protège-aiguille A (fig. 35) doit fléchir légèrement l'aiguille

2) Avec des aiguilles de jauge 90 et plus, le protège-aiguille doit effleurer l'aiguille sans la fléchir.

Pour obtenir cette condition, sur machine **620, 629 et 640** relâcher la vis P et positionner le protège-aiguille antérieur Q (fig. 36) comme précisé ci dessus et sur machines **639 et 649** relâcher la vis B (fig.35) pour positionner le protège-aiguille antérieur A.

Réglage du protège-aiguille postérieur (seulement pour machines 639 et 649)

Distance de l'aiguille (fig. 35)

Avec des aiguilles de n'importe quelle jauge, le protège-aiguille postérieur C doit effleurer l'aiguille sans la fléchir.

Pour obtenir cette condition, relâcher la vis D et opérer comme requis.

19 - TRANSPORT AUXILIAIRE A ROULEAU (PULLER)

Machines class 627 et 629

Le transport auxiliaire à rouleau, opérant dans le pied-presseur devant les aiguilles a pour fonction de coopérer avec le transport principal à griffe. Le mouvement du rouleau est synchronisé avec celui de la griffe, mais avec un réglage indépendant qui s'effectue au moyen de l'excentrique réglable monté sur l'arbre principal.

Pour le réglage de l'excentrique tourner la vis A (fig.37):

dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vers le sign (+) pour augmenter la vitesse du rouleau;

dans le sens des aiguilles d'une montre, vers le sign (-) pour la diminuer.

IMPORTANT- Pour faciliter l'enfilage des aiguilles, porter les aiguilles au point mort supérieur, déplacer vers la droite la levier B (fig. 37) et faire tourner le bras du rouleau vers la droite jusqu'au premier enclenchement d'arrêt.

Le bras peut être fait tourner ultérieurement jusqu'au deuxième arrêt tirant vers le bas le pivot C.

AVEC BRAS PORTE ROULEAU DANS CETTE POSITION, NE PAS METTRE EN MARCHE LA MACHINE, NI FAIRE TOURNER MANUELLEMENT LE VOLANT!

Se rappeler que lorsque la machine est arrêtée et sans tissu inséré entre le rouleau denté et la plaque aiguille, il doit toujours avoir un écartement de 0,1 - 0,2 mm.

Cet écartement s'obtient en agissant sur la vis J.

Le dispositif D pour le réglage du soulèvement du puller est doté de trois excentriques interchangeables qui permettent tous d'obtenir différentes soulèvements du rouleau par rapport au plan de la plaque en fonction du tissu à assembler.

EXCENTRIQUE	SOULEVEMENT PULLER
0,6	0 - 0,9mm
1	0 - 1,5mm
2	0 - 3mm

Les soulèvements intermédiaires s'obtiennent en déplaçant le levier E sur le secteur F (fig. 37). Lorsque l'on monte un des excentriques fournis en dotation, se rappeler que le levier E doit se trouver dans la position "0" tout à droite et que la glissière H doit être en contact avec sa plaque d'arrêt. Cette condition s'obtient en agissant sur la vis J. La pression du rouleau est déterminée par la vis G.

20 - ROULEAUX DOSEURS A CONTROLE ELECTRONIQUE

Les rouleaux doseurs sont actionnés par un moteur à courant continu contrôlé par un microprocesseur. La quantité d'élastique nécessaire est obtenue par la régulation des pré-régulateurs de la boîte électronique. Nous conseillons de jumeler la machine avec le dispositif 013-51 afin d'éviter qu'il se crée une tension irrégulière entre le rouleau de l'élastique et les rouleaux doseurs d'élastique.

20.1 - Commande de la boîte électronique (Fig. 38)

Pré-régulateurs "A" et "B" servent à préétablir deux valeurs différentes du débit d'élastique.

Pré-régulateur "G" sert pour préétablir la valeur avec laquelle on désire changer la débit de l'élastique de A ou de B pendant la couture. Pour obtenir la valeur G il faut presser le commande à genouillère pour le temps désiré.

Pré-régulateurs "A", "B", "G", servent à préétablir les décimales des valeurs préétablies par les respectifs pré-régulateurs "A", "B", "G".

Pré-régulateurs "H" Ils servent pour définir la longueur d'élastique à insérer sous le pied-presseur par commande en appuyant en arrière sur la pédale moteur avant d'exécuter une nouvelle couture (seulement pour machines équipées avec dispositif 351 ou 352).

Pré-régulateurs "K" Ils servent seulement en cas de couture complètement froncée pour prétendre la parts d'élastique entre les rouleaux et le pied-presseur (seulement pour dispositif 351 et 352)
On obtient la prétension d'élastique en tenant arrêtés les rouleaux pour un nombre de points voulus au début de la couture ($\times 10 =$ dizaines $\times 1 =$ unités)

Selecteur "B/A" sert pour utiliser la débit d'élastique préétabli en A ou B.

Levier "M" sert à faire tourner les rouleaux lorsque la machine est arrêtée afin d'accélérer l'insertion de l'élastique.

Disjoncteur "P" sert à allumer (ON) et à éteindre (OFF) le module.

20.2 - Préselection du débit d'élastique

Le chiffre moyennant lequel se règle les pré-régulateurs A, B, G, peut être calculé avec la formule suivante:

$$V = L : (0,2 \times N)$$

V = Chiffre à sélectionner

L = Longueur finale du tissu (en millimètre) que l'on désire obtenir après la pose de l'élastique

N = nombre total de points contenus dans la longueur L de tissu

0,2 = Facteur correctif spécifique du dispositif

La valeur **N** s'obtient en divisant la longueur initiale du tissu (en millimètres) pour la longueur du point de couture (en millimètres).

20.3 - Exemple:

CONFECTIONNEMENT D'UNE CULOTTE

A) Application d'élastique aux enjambures sans fronces

Longueur du tissu avant la couture = 410 mm.

Longueur du point = 2,2 mm.

$$N = \frac{410}{2,2} = 186$$

Longueur demandée du tissu après la couture 410 mm. L = 410

$$V = 410 : (0,2 \times 186) = 410 : 37,2 = 11,0$$

Chiffre à sélectionner = 11

B) Application d'élastique à la ceinture avec fronces

Longueur du tissu avant la couture = 680 mm.

Longueur du point = 2,2 mm .

$$N = \frac{680}{2,2} = 309$$

Longueur demandée du tissu après la couture 540 mm. L= 540

$$V = 540 : (0,2 \times 309) = 540 : 61,8 = 8,7$$

Chiffre à sélectionner = 8,7

REMARQUE - Exécuter des essais de couture et régler les numeros sélectionnés qui peuvent changer en fonction de l'épaisseur et de l'élasticité du tissu et de l'élastique.

Ne jamais sélectionner un numero supérieur à 30.

21 - ORION 640, 647 et 649, 657 - MACHINES AVEC ENTRAINEMENT SUPERIEUR

L'entraînement supérieur par griffe a la fonction de coopérer avec les griffes inférieures afin d'obtenir un entraînement parfait avec tout type de tissu.

Les machines dotées d'entraînement supérieur par griffe consentent de:

- **Exécuter des coutures parfaitement "à plomb" sans glissements des tissus.**
- **Exécuter des coutures qui demandent une distribution constante ou variable de la richesse de tissu sur le pan supérieur ou sur le pan inférieur.**
- **Exécuter des coutures avec frôngage du tissu supérieur ou du tissu inférieur, avec la possibilité de changer ou éliminer le frôngage même avec la machine en marche (Sous-classes 647-22/23 et 649-22/23).**

Les entraînements supérieur et inférieurs sont réglables séparément pour obtenir différents effets de frôngage ou pour répartir un embu sur la couche supérieur ou inférieur.

21.1 - Reglage de l'entraînement supérieur

Pour varier l'entraînement supérieur vis à vis de l'inférieur il faut desserrer la vis A (fig. 3à) et déplacer la levier B vers le bas pour augmenter l'entraînement supérieur et vers le haut pour le diminuer.

Les machines appartenantes aux sous-classes 647-22/23 et 649-22/23 sont dotées d'un dispositif commandé à genouillère, pour changer l'entraînement supérieur avec machine en fonction, de façon à obtenir des effets de frôngage du pan supérieur (fig. 40).

Pour sélectionner le champs de variations de l'entraînement supérieur il faut desserrer les écrous qui bloquent les vis C et D fig. 40 et porter les vis vers le haut afin d'augmenter l'entraînement supérieur et vers le bas pour le diminuer.

La valeur minimum du transport supérieur s'obtient en positionnant la vis C complètement vers le bas, tandis que la valeur maximum (qui peut différer en fonction des caractéristiques d'emploi de la machine) est déterminée au moment de la fabrication moyennant le positionnement d'un arrêt à l'intérieur de la machine (voir côte "X" au chapitre "Limitation de la course longitudinale de la griffe supérieure).

Afin d'éviter de solliciter inutilement l'arrêt interne, en cas de déplacement vers le haut de la vis D, nous conseillons de positionner la vis en question comme indiqué ci-dessous:

- Desserer l'écrou qui bloque la vis D et la déplacer tout à fait vers le haut.
- Appuyer à la genouillère et déplacer vers le bas la vis D en la portant jusqu'au levier B et bloquer l'écrou.
- Vérifier, en appuyant à fond la genouillère que la vis D serve d'arrêt au levier B, en intervenant avant de l'arrêt interne.

N.B. Pour obtenir des effets de fronçage avec machine en marche sur le pan inférieur il faudra doter la machine du disp. 115-12 actionnement du différentiel avec machine en marche (fourni sur demande avec supplément de prix).

21.2 - Reglage de la hauteur de la griffe supérieure

ATTENTION: Les dents de la griffe supérieure, lorsque celle-ci se trouve à son niveau plus bas, avec les griffes inférieures dans la position de saillie maximum vis à vis de la plaque aiguille, **NE DOIVENT JAMAIS TOUCHER LES DENTS DES GRIFFES INFÉRIEURES.**

La distance minimum "M" (fig. 41) entre les deux griffes, avec l'aiguille au point mort supérieur, doit correspondre à celle indiquée sur la fiche de mise en phase jointe à la machine.

En fonction des caractéristiques du tissu ou de son épaisseur nous pourrions nous trouver dans la nécessité de changer telle distance.

Pour effectuer la variation nécessaire il faut desserrer la vis A (fig. 41) et tourner le pivot excentrique B dans le sens horaire pour diminuer la distance "M" et dans le sens anti-horaire pour l'augmenter.

Ce réglage effectué, vérifier que la griffe supérieure ne touche les griffes inférieures et bloquer à fond la vis A.

ATTENTION: les conditions de mise en phase effectuées en usine consentent d'obtenir, en agissant sur l'excentrique B une variation d'hauteur de la griffe supérieure de $\pm 0,7$ mm.

Si une variation supérieure était nécessaire il faudra demander l'intervention d'un technicien pour exécuter les réglages indiqués dans le chapitre suivant.

21.3 - Reglage de la position en hauteur de la griffe supérieure

La position en hauteur de la griffe supérieure peut-être changée pour coudre des tissus d'épaisseur différente de celles prévues de la norme d'échantillonnage de la sous-classe à disposition (Voir fig. 42a pour tissus légers et moyens et fig. 42b pour tissus épais et très épais).

Pour obtenir cette variation agir comme suit:

- Positionner l'aiguille au point mort supérieur
- Enlever le couvercle supérieur L (fig. 43)
- Desserer la vis E (fig. 43) et interposer entre la griffe supérieure et les griffes inférieures une épaisseur égale à la cote "M" désirée.
- Tourner le pivot K jusqu'à ce que la griffe supérieure soit en contact avec l'épaisseur placée entre les griffes.
- Tourner la bague F jusqu'à ce que le tampon en caoutchouc H soit contre la saillie G du secteur C
- Bloquer la vis E.
- Desserrer la vis Q (fig. 44) et tourner le levier soulève-griffe P jusqu'à ce que son extrémité soit à une distance de 0,5 mm du levier N.
- Porter le levier soulève-pied-presseur R (fig. 44) contre le socle et bloquer à fond la vis Q.

21.4 - Reglage de la course verticale de la griffe supérieure

Le changement de la course verticale de la griffe supérieure peut-être nécessaire pour exécuter des coutures qui croisent des épaisseurs différentes (croisements avec coutures transversales ou coutures de demi-ouvrés avec pièces pré-appliquées (voir fig. 45a).

Pour machines fronceuses classe 647-22/23 et 649-22/23 la course verticale de la griffe supérieure doit être ample (voir fig. 45b) et en outre la griffe doit être positionner en hauteur de façon à ce que pendant toute la phase d'entraînement, elle soit toujours en contact avec la lame qui la sépare des griffes inférieures.

Pour régler la course verticale de la griffe supérieure agir comme suit:

- Positionner l'aiguille au point mort inférieur.
- Enlever le couvercle (carter) supérieur L (fig. 43).
- Desserer l'écrou B (fig. 43) et faire glisser le pivot A dans la boucle du secteur C, en le déplaçant dans le sens indiqué par la flèche afin d'augmenter la hauteur de la course de la griffe et en sens contraire pour la diminuer.
- Bloquer à fond l'écrou B.

21.5 - Positionnement de la griffe supérieure au niveau du pied presseur

Pour centrer la griffe entre les coulisses du pied-presseuril faut desserrer les anneaux de jeu D (fig. 43) et déplacer opportunément le pivot soulève-griffe K.

21.6 - Limitation de la course longitudinale (course de transport) de la griffe supérieure

ATTENTION: Ces instructions concernent les réglages à effectuer seulement en cas de démontage de la machine pour substituer des pièces ou en cas de révision de la machine.

Avant de procéder à ces réglages lire attentivement les instructions pour rétablir les conditions d'échantillonnage originaires.

- Sélectionner la longueur maximum de point prévue pour la machine, en agissant sur le poussoir de réglage du point comme indiqué au chapitre "REGLAGE DE LA LONGUEUR DU POINT".
- Tourner manuellement le petit volant et porter la griffe inférieure en fin de course de transport (coté opposé à l'opératrice).
- Desserer la vis A (Fig. 39 et Fig. 46).
- Oter le bouchon B (Fig. 46) placé derrière la machine et le couvercle supérieur L (Fig. 43 et Fig. 46).
- Desserer la vis C (Fig. 46) et tourner le bras D en le portant dans la position indiquée sur l'illustration. Le bras doit-être positionner verticalement.
- Bloquer la vis C.
- Desserer la vis de l'anneau E.
- Positionner l'anneau E de façon à obtenir la côte "X" indiquée sur la fiche de mise en phase.
- Bloquer l'anneau E. Cette opération sert à éviter que l'opératrice sélectionne une course de la griffe majeure du maximum prévu pour la machine en endommageant ainsi le pied-presseur et la griffe.
- Bloquer en direction axiale le pivot fileté F moyennant la vis A (Fig. 39 et Fig. 46) pour éviter que le personnel non habilité puisse changer la course de la griffe supérieure en modifiant les conditions de transport sélectionnées par le technicien ou l'opératrice.

21.7 - Réglage lame plisseuse pour têtes 647/649-22

S'assurer que le goujon excentrique E soit positionné comme indiqué dans les Figs. 47 et 48. La plaque D doit être positionnée:

- sur la plaque A pour têtes 647-22.....
- sous la plaque A pour têtes 649-22....

Régler la position longitudinale de la lame A à environ 11 mm des aiguilles comme indiqué dans les figures en desserrant les vis B.

Desserrer la vis C et faire tourner la lame A avec son support sur le goujon excentrique E jusqu'à obtenir un écartement de 0,5 mm environ entre la lame même et la plaque à aiguille. Bloquer la vis C. Avec les dits réglages on obtient, en utilisant des tissus en triacétate, un rapport de frôngage d'environ 50% tant en frôngant le bord supérieur que celui inférieur. En augmentant légèrement l'écartement de 0,5 mm entre la plaque à aiguille et la lame on obtient un rapport de frôngage plus grand du bord supérieur, par conséquent le rapport de frôngage du bord inférieur diminue. Tandis qu'en diminuant l'écartement de 0,5 mm entre la plaque à aiguille et la lame on obtient l'effet contraire.

21.8 - Réglage du pied presseur pour têtes 649-22.... (Fig. 49)

Desserrer la vis A et faire tourner avec le tournevis le goujon excentrique B de manière à libérer des plans placés sur la glissière postérieure C, en s'assurant que la glissière postérieure s'appuie en plan sur la plaque à aiguille; ensuite faire tourner l'excentrique B dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la glissière antérieure D aille presser sur la lame E.
Bloquer la vis A.

22 - ANOMALIES DUES A UNE MAUVAISE UTILISATION DE LA MACHINE

INCONVENIENT: POINTS IRREGULIERS

Causes probables

- 1 Enfilage erroné
- 2 Fil trop gros par rapport au chas de l'aiguille
- 3 Fils non calibrés
- 4 Montage erroné du porte-bobines
- 5 Couteau inférieur mal placé
- 6 Couteaux, mal montés, qui ne coupent pas bien
- 7 Couteaux qui ne coupent pas bien
- 8 Aiguille émoussée
- 9 Tension des fils mal réglée
- 10 Hauteur des griffes inappropriée

Remèdes

- 1 Corriger l'enfilage
- 2 Utiliser des aiguille d'une jauge appropriée
- 3 Utiliser des fils de meilleure qualité
- 4 Placer correctement le porte-bobines
- 5 Placer le couteau selon les instructions
- 6 Placer correctement les couteaux
- 7 Affûter ou remplacer les couteaux
- 8 Remplacer l'aiguille
- 9 Régler la tension et/ou les tendeurs de fils
- 10 Régler la hauteur des griffes

INCONVENIENT: PERCAGE DU TISSU

Causes probables

- 1 Aiguille émoussée
- 2 Aiguille dont la jauge n'est pas indiquée à l'encoche de la plaque aiguille
- 3 Aiguille avec pointe pas indiquée

Remèdes

- 1 Remplacer l'aiguille
- 2 Changer la jauge de l'aiguille ou remplacer la plaque aiguille
- 3 Changer le type d'aiguille

INCONVENIENT: RUPTURE DES FILS

Causes probables

- 1 Fil de mauvaise qualité
- 2 Aiguille trop fine par rapport au titre du fil
- 3 Enfilage erroné
- 4 Tension trop serrée
- 5 Montage erroné de l'aiguille
- 6 Aiguille émoussée
- 7 Montage erroné du porte-bobines
- 8 Surchauffage de l'aiguille
- 9 Positionnement erroné des protège- aiguilles
- 10 Calage aiguille-crochet erroné
- 11 Aiguille, crochet, plaque aiguille et passe-fils usés et/ou avec ébarbages
- 12 Crochets épointés

Remèdes

- 1 Utiliser des fils de bonne qualité
- 2 Utiliser une aiguille appropriée au tissu et au titre du fil
- 3 Corriger l'enfilage
- 4 Régler la tension
- 5 Monter correctement l'aiguille
- 6 Remplacer l'aiguille
- 7 Positionner correctement le porte-bobines
- 8 Utiliser le dispositif de refroidissement aiguille ou lubrificateur du fil
- 9 Positionner correctement les protège-aiguilles
- 10 Refaire le calage
- 11 Polir ou remplacer par de nouvelles pièces
- 12 Remplacer les crochets

INCONVENIENT: POINT MANQUE

Causes probables

- 1 Enfilage erroné
- 2 Montage erroné de l'aiguille
- 3 Aiguille tordue ou émoussée
- 4 Tension des fils mal réglée
- 5 Crochets épointés
- 6 Protège-aiguille mal placés
- 7 Calage aiguille-crochet erroné

Remèdes

- 1 *Corriger l'enfilage*
- 2 Monter correctement l'aiguille
- 3 Remplacer l'aiguille
- 4 Régler la tension et/ou les tendeurs de fils
- 5 Remplacer les crochets
- 6 Placer correctement les protège-aiguilles
- 7 Corriger la phase selon les instructions

INCONVENIENT: RUPTURE AIGUILLE

Causes probables

- 1 Excessive traction du tissu de la part de l'opératrice
- 2 Jauge aiguille erronée
- 3 Montage erronée de l'aiguille
- 4 Positionnement erronée du protège aiguille
- 5 Aiguille tordue ou émoussée

Remèdes

- 1 Faire attention en maniant le tissu
- 2 Employer l'aiguille appropriée au tissu et aux fils
- 3 Monter correctement l'aiguille
- 4 Régler le protège-aiguille
- 5 Remplacer l'aiguille

INCONVENIENT: COUTURES IRREGULIERES

Causes probables

- 1 Tension des fils mal réglée
- 2 Pression erronée du pied-presseur
- 3 Hauteur et/ou inclinaison erronée des griffes
- 4 Couteaux qui ne coupent pas bien
- 5 Réglage erroné du différentiel
- 6 Aiguille trop grosse
- 7 Côte du surjet trop étroite par rapport à la languette de la plaque aiguille

Remèdes

- 1 Régler les tensions et/ou les tendeurs de fils
- 2 Régler la pression du pied-presseur
- 3 Régler les griffes
- 4 Régler ou affûter les couteaux
- 5 Régler le différentiel
- 6 Utiliser une aiguille indiquée au fil et au tissu
- 7 Régler la côte ou remplacer la plaque aiguille

INCONVENIENT: PERTE D'HUILE

Causes probables

- 1 Vis de fixation réservoir insuffisamment serrées
- 2 Bouchon vidange huile mal vissé
- 3 Anneau d'étanchéité sur le bouchon abimé

Remèdes

- 1 Contrôler le serrage des vis
- 2 Visser correctement le bouchon
- 3 Remplacer l'anneau d'étanchéité

ORION

617-627-637-647-657

620-629-639-640-649

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

WARNUNGEN

Für die allgemeinen Warnungen bezüglich Sicherheit siehe das INSTRUKTION SHEFT. Die Installations- und Einstellungsarbeiten, sowie die Wartung müssen ausschliesslich einem sachkundigen Personal anvertraut werden.

A C H T U N G

VOR DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN DIE MASCHINE UND DEN MOTOR VOM STROM- UND PNEUMATISCHEM VERSORGNUNGSNETZ AUSSCHALTEN UND SICH DURCH DRUCK AUF DAS ANTRIEBSPEDAL ÜBERZEUGEN, DASS SICH DIE MASCHINE NICHT IN GANG SETZT.

VOR WIEDERANSCHLUSS AN DAS STROM- UND PNEUMATISCHE VERSORGNUNGSNETZ NACHPRÜFEN, DASS ALLE ABDECKPLATTEN GESCHLOSSEN UND DIE EVENTUELL ABGEBAUTEN SCHUTZKOMponentEN WIEDER ANBRACHT WORDEN SIND.

DIE UNTERLASSUNG DIESER SICHERHEITSMASSNAHMEN KANN EINE GEFAHR FÜR DIE PERSONEN VERURSACHEN

GARANTIE-BEDINGUNGEN

Die Firma Rimoldi Necchi garantiert, dass alle Rimoldi-Necchi Maschinen (nachstehend "Erzeugnis" genannt) frei von Material- und/oder Fabrikationsfehlern sind, und dies für einen Zeitraum von 12 Monaten, für eine Arbeitsschicht pro Tag gerechnet ab Rechnungsdatum an den Endverbraucher (Kunden).

Während der Garantiezeit RIM, KONZESSIONÄRE oder WIEDERVERKÄUFER repariert oder tauscht der Importeur (nachstehend "Verkäufer" genannt) kostenlos im Auftrage der Rimoldi Necchi die fehlerhaften Teile der von ihr verkauften und durch die Garantie gedeckten Erzeugnisse aus. Die reparierten oder ausgetauschten Teile sind nur für den restlichen Zeitraum der Garantie des Erzeugnisses garantiert. Diese während der Garantiezeit vorgenommenen Eingriffe und Reparationen ändern nicht die Fälligkeit der Garantie selbst ab.

Die Eingriffe im Rahmen der Garantie werden beim Endverbraucher vorgenommen werden oder wenn notwendig beim Verkäufer. In diesem Fall hat der Endverbraucher die Unkosten und die Risiken des Transportes zu übernehmen. Die eventuell ausgewechselten Teile des Erzeugnisses werden Eigentum der Rimoldi Necchi. Die Entscheidung, ob die Forderung eines Eingriffes im Rahmen der Garantie begründet ist und/oder über dessen technischer Modalität, unterliegt dem unanfechtbaren Urteil der Direktion "Qualität" der Rimoldi Necchi.

Diese Garantie deckt nicht Defekte, die durch normalen Verschleiss, durch nicht ermächtigte Eingriffe oder Abänderungen, durch unsachgemässe oder nicht fachgemässe Behandlung des Erzeugnisses, durch unterlassener oder unsachgemässer oder ungenügender Wartung und/oder Schmierung, durch ungeeignete Anlagen der elektrischen und pneumatischen Speisung, vom Gebrauch nicht originaler Ersatzteile und/oder Zubehörere verursachte Schäden oder Beanstandungen hervorgerufen worden sind, ferner deckt nicht die durch atmosphärische Naturereignisse verursachte Schäden an elektronischen Komponenten. Ausserdem sind dem Verschleiss unterworfenene Bestandteile wie Nadeln, Transporteure, Stichplatten, Presserfuss, Messer, Greifer usw. nicht von Garantie gedeckt.

Die Garantie sichert dem Endverbraucher nur die reine Reparatur oder das Auswechseln der schadhaften Teile zu. Alle anderen Forderungen und Ansprüche sind ausgeschlossen, einschliesslich diejenigen, bezüglich des Produktionsausfalles oder der Personen- und Sachschäden, die infolge der Benutzung der Rimoldi Necchi-Maschinen, auch wenn diese Schäden auf Defekte der Maschinen selbst zurückzuführen sind, hervorgerufen worden sind. Anfragen um Ersetzungen unserer Produkte werden nicht akzeptiert.

Diese Garantie ersetzt jedwede andere Garantie oder Bedingung, ausdrücklicher oder stillschweigender, inbegriffen jedwede Tauglichkeitsgarantie des Erzeugnisses für spezielle Zwecke.

Diese sind die alleinigen und kompletten Vereinbarungen welche das Verhältnis zwischen Endverbraucher und Verkäufer und Rimoldi Necchi, bezüglich der Garantie, regeln. Kein Angehöriger oder Beauftragte des Verkäufers ist berechtigt dieselben im Namen des Verkäufers oder der Rimoldi Necchi abzuändern.

Im Falle von Streitfällen bezüglich des Inhalts, der Anwendungsbegrenzungen und alles andere was die Garantie betrifft, ist der italienische Text der erwähnten Normen massgebend, da die Aushändigung der Übersetzung in Fremdsprache nur als reine Höflichkeitsform zu betrachten ist.

Der zuständige Gerichtsstand ist Milano.

Rimoldi Necchi S.r.l. kann jederzeit aus technischen oder kommerziellen Gründen Änderungen an den in diesem Heft beschriebenen Erzeugnissen vornehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
- 2 - STICHTYPEN
- 3 - TABELLE DER GESCHWINDIGKEITEN UND DER ENTSPRECHENDEN RIEMENSCHLEIBEN DES MOTORES
- 4 - ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN
- 5 - INSTALLATION
 - 5.1 - ELEKTRISCHE ANLAGE
 - 5.2 - ANSCHLUSS DER LAMPE
 - 5.3 - SCHEMATA ZUM ANSCHLUSS VON NÄHSTATIONEN MIT MONOPHASEAGGREGATEN
- 6 - SCHMIERUNG
 - 6.1 - ÖL-EINFÜLLUNG
 - 6.2 - ENTSORGUNG GEBRAUCHTER ÖLE
 - 6.3 - ÖL-WECHSEL
- 7 - WARTUNG
- 8 - TRANSPORT
- 9 - NADELWECHSEL
- 10 - EINSTELLUNG DES PRESSERFUSSES
- 11 - MONTAGE UND SCHLEIFEN DER MESSER
 - 11.1 - UNTERES MESSER
 - 11.2 - OBERES MESSER
 - 11.3 - SCHLEIFEN DER MESSER
- 12 - NAHTKANTENBREITE
- 13 - EINFÄDELUNG UND EINSTELLUNG DER FADENSINNUNGEN
 - 13.1 - EINFÄDELUNG DES FADENSINNUNGEN
 - 13.2 - EINFÄDELUNG
 - 13.3 - EINFÄDELUNG DES UNTERES FADENZIEHER (MASCHINEN KL. 620, 629, 639, 640, 649)
- 14 - HÖHENEINSTELLUNG DER TRANSPORTEURE
- 15 - EINSTELLUNG DER STICHLÄNGE
- 16 - EINSTELLUNG DES DIFFERENTIALTRANSPORT-VERHÄLTNISSES
- 17 - EINSTELLUNG DER NADELSCHUTZ FÜR ÜBERWENDLICHSTICH
 - 17.1 - MASCHINEN KL. 617, 627, 637, 647 IN 1 NADEL-AUSFÜHRUNG
 - ÜBERPRÜFUNG DER STANDARD PHASENEINSTELLUNG
 - EINSTELLUNG DER VORDERER NADELSCHUTZ
 - EINSTELLUNG DER HINTERER NADELSCHUTZ
 - 17.2 - MASCHINEN KL. 617, 627, 637, 647, 657 IN 2 NADELN-AUSFÜHRUNG
 - ÜBERPRÜFUNG DER STANDARD PHASENEINSTELLUNG
 - HINTERER FESTSTEHENDER NADELSCHUTZ
 - 17.3 - MASCHINEN KL. 620, 629, 639, 640, 649
 - ÜBERPRÜFUNG DER STANDARD PHASENEINSTELLUNG
- 18 - EINSTELLUNG DER NADELSCHUTZ FÜR KETTENSTICH
 - 18.1 - MASCHINEN KL. 620, 629, 639, 640, 649
 - ÜBERPRÜFUNG DER STANDARD PHASENEINSTELLUNG
 - EINSTELLUNG DER VORDERER NADELSCHUTZ
 - EINSTELLUNG DER HINTERER NADELSCHUTZ (NUR FÜR MASCHINEN KL. 639 UND 649)
- 19 - OBERER WALZENTRANSPORT (MASCHINEN KL. 627 UND 629)
- 20 - ELEKTRONISCH ÜBERWACHTE DOSIERUNGSWALZEN
 - 20.1 - BETÄTIGER DES ELEKTRONISCHEN SCHALTKASTENS
 - 20.2 - VORWAHL GUMMIBANDZUFÜHR
 - 20.3 - BEISPIEL
- 21 - ORION 640, 647 UND 649, 657 - NÄHMASCHINEN MIT OBERTRANSPORT
 - 21.1 - EINSTELLUNG DES OBEREN TRANSPORTEURS
 - 21.2 - HÖHENEINSTELLUNG DES OBEREN TRANSPORTEURS
 - 21.3 - HÖHENEINSTELLUNG DES OBEREN TRANSPORTEURS
 - 21.4 - EINSTELLUNG DER WEGHÖHE DES OBEREN TRANSPORTEURS
 - 21.5 - POSITIONIERUNG DES OBEREN TRANSPORTEURS IN DEN AUSSPARUNGEN DES FÜSSCHEN
 - 21.6 - BEGRENZUNG DER WEGLÄNGE (TRANSPORTWEG) DES OBERTRANSPORTEURS
 - 21.7 - EINSTELLUNG DES KRÄUSEL-ZWISCHENBLECHES FÜR OBERTEILE 647/649-22
 - 21.8 - EINSTELLUNG DES PRESSERFUSSES FÜR OBERTEILE 649-22....
- 22 - DURCH UNGEEIGNETEN MASCHINENZUSTAND HERVORGERUFFENE MÄNGELER-SCHINUNGEN

1 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- 617 Überschnelle Überwendlichmaschine mit Freiarm ausgestattet, auf welchem das Bekleidungsstück aufgezogen wird, wodurch des Vorgangs des Säumens oder Aufnähen des Gummibandes an *schlauchartig geschlossenem Bekleidungsstück erleichtert wird.*
- 620 Überschnelle Doppelkettenstichmaschine zum Zusammennähen, Aufnähen von *schlauchartig geschlossenem Bekleidungsstück erleichtert wird.*
- 629 Überschnelle Sicherheitstichmaschine zum Zusammennähen, Aufnähen von Borten, Reissverschlüssen usw.
Die Maschine ist in den folgenden Ausführungen lieferbar:
2 Nadeln zur Ausführung des Stichtypes 509 (3 Fäden); 512 und 514 (3 Fäden)
3 Nadeln zur Ausführung zwei Doppelkettenstich Typ 401 und ein Überwendlichstich Typ 503 oder 504
3 Nadeln zur Ausführung des Stichtypes 401, 504, 514, 516 und 401+514 durch die Ausschaltung einer oder den gleichzeitigen Einsatz aller Nadeln, je nach den verschiedenen Nadeleinsatz-Kombinationen
- 637 Überwendlichmaschine besonders geeignet zum Nähen von schweren und sehr schweren Stoffen. Diese Maschine ist mit langem Nadelstangenlauf versehen.
- 639 Sicherheitstichmaschine besonders geeignet zum Nähen von schweren und sehr schweren Stoffen.
So wie die 637 diese Maschine ist mit langem Nadelstangenlauf versehen.
- 640 Doppelkettenstichmaschine mit Obertransport (Obertransporteur hinter den Nadeln) Zum gleichmässige vernähen von Ober und Unterstofflage.
- 647 Überschnelle Überwendlichmaschine mit veränderlichen Obertransport ausgestattet. Der Obertransport ist besonders geeignet zum langengleichen Vernähen zweier Stofflagen und bewirkt auch bei schwierigen Materialien eine völlig glatte, verzugsfreie Naht. Der Ober und der Untertransport können unabhängig voneinander eingestellt werden, sodass verschiedene Kräuseleffekte erzielt werden können.
- 649 Überschnelle Sicherheitstichmaschine mit veränderlichen Obertransport ausgestattet.
Für Technische Eigenschaften siehe Maschine 647.
- 657 Überwendlichmaschine mit Obertransport (Obertransporteur im Druckerfuss) ausgestattet mit einem anbaubaren Freiarm zum Zusammennähen von Schlauchformigen Artikeln auch mit kleinen Durchmesser.

2 - STICHTYPEN (Abb. 1)

Alle Maschinen der Serie Orion können auf Wunsch mit mechanischen, pneumatischen, elektrischen oder elektronischen Spezial-Vorrichtungen ausgerüstet werden, um manuelle Vorgänge, mit dem Zweck die Arbeitszyklen zu erleichtern, zu automatisieren und dadurch die Leistungssteigerung der Maschine hervorzurufen bei gleichzeitiger Müheerleichterung der Näherin.

Für ausführliche Mitteilungen über die Fähigkeiten und Möglichkeiten der Überwendlichmaschine und Sicherheitsstichmaschine Serie Orion und über den Einsatz der entsprechenden Spezial-Vorr. sich an das Verkaufs- und Kundendienstpersonal wenden oder aber die entsprechenden Prospekte direkt bei Firma Rimoldi Necchi S.r.l. - Abt. Servizio Sviluppo Vendite, anfordern.

3 - TABELLE DER GESCHWINDIGKEITEN UND DER ENTSPRECHENDEN RIEMENSCHSHEIBEN DES MOTORES (Abb. 2)

Auf Jeder Motoren-Keilriemenscheibe ist die Bestell-Nr. und der Wert des äusseren Durchmessers (D) eingestanzt (Abb. 3).

HINWEISE

Es empfiehlt sich in der Einlaufzeit von ung. 3 Monaten die mit über 6500 U/Min. vorgerichtete Maschine mit einer Geschwindigkeit laufen zu lassen, welche ung. um 500/600 U/Min. niedriger liegt als die, jeder Maschine beigelegten Technischen Dokumentation Höchstgeschwindigkeit.

Firma Rimoldi Necchi S.r.l. garantiert seine Maschine nicht, wenn dieselbe mit einer höheren als angegebenen Geschwindigkeit eingesetzt wird. Ebenfalls erlischt jedwede Garantie, wenn die Maschinenanwendung nicht der in der technischen Dokumentation angeführten entspricht.

4 - ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Vor dem Motoranschluss an das Stromzufuhrnetz sollen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- der Anschluss des inneren Motorklemmbrettes muss mit der Betriebsspannung übereinstimmen;
- der Motorschutzschalter muss zu derselben Spannung und zu derselben Leistungsfähigkeit des eingebauten Motors geeicht werden;
- alle Erdanschlüsse müssen vollkommen betriebsfähig sein.

Die Umkehrung der Motor-Drehrichtung (bei Wechselstrom-Anlagen) ergibt sich durch Austausch von irgend zwei der drei Polungen im Anschlussstecker, ohne den gelb-grünen Draht für Erdanschluss zu berühren. Diese Betätigung erfolgt nur im Fall, dass bei Anschluss des Motors an das Stromnetz, die Drehrichtung der Maschine nicht gegen die Uhrzeigerichtung ginge d.h. zur Näherin, wie die Pfeilrichtung auf dem Riemenschutzdeckel in der Handradzone.

5 - INSTALLATION

5.1 - ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage besteht aus Motorschutzschalter (Abb 4), Motoranschlusskabel und einem Kabel ohne Stecker. Die erlaubten Anschlüsse zum Stromversorgungsnetz sind diejenigen, die von den in Kraft stehenden Vorschriften vorgesehen sind.

Das Stromzuführungskabel (nur blauer Farbe) ist als doppelte Isolierung betrachtet und kann daher für Luftleitungen verwendet werden, indem es zweckmässig an einen vertikalen Ständer (z.B. Spulengatter) angebracht wird.

N.B. Das Kabel darf nicht in das Spulengatterrohr eingefügt werden, oder eventuell in andere Rohre, welche Abschürfungen und Risse am Schutzüberzug verursachen, wodurch Gefahr wegen unsichtigen Kontakten entstehen könnte.

Bei allen Anschlussarten ist es unbedingt notwendig, die elektrische Anlage mittels gelb-grünen Erdleiter, an ein **offiziell anerkanntes** Erdverbindungsnetz zu verknüpfen (Abb. 5).

5.2- ANSCHLUSS DER LAMPE

Um über eine unabhängige Lichtquelle zu verfügen ist die Rimoldi-Vorrichtung 019-90 zu benutzen, welche mit den Eingangsklemmen des Motorschutzschalters angeschlossen wird.

Eingang E = 125/160/220/240/380/415 Volt 50/60 Hz - Einstellbarer Ausgang U = von 5 bis 12 Volt 20 VA.

5.3 - SCHEMATA ZUM ANSCHLUSS VON NÄHSTATIONEN MIT MONOPHASEAGGREGATEN (z.B.: SARA, RITA, SONIA, usw.)

Der Anschluß der Zusatzgeräte der Näheinheiten bzw. der Rimoldi-Necchi-Nähstationen muß nach den in den Abb. 6 und 7 dargestellten Schemen für Drehstrom 380V mit 5 Leitern bzw. (Neutralleiter) für Drehstrom 380V mit 4 Leitern (ohne Neutralleiter) vorgenommen werden.

Bei einem Anschluß an Leitungen OHNE Neutralleiter (Abb. 7) muß zwischen den Motorschutzschalter und das Einphasenaggregat ein für Eingangsspannungen 380+415V und Ausgangsspannungen 220+240V 200VA zugelassener Monophases-Wandler geschaltet oder der Rimoldi Trafo (Best. Nr. P910054-0) eingesetzt werden.

Auf jeden Fall die Eichung des Motorschutzschalters kontrollieren oder seitens Fachleute kontrollieren lassen. Die Eichung (in Ampere) des Motorschutzschalters muss mit dem Wert der Tabelle auf dem Schaltkasten übereinstimmen, in bezug auf die eingesetzte Motor-Spannung und -Leistung. Zur

Kontrolle und Einstellung der Eichung den Schalterdeckel abnehmen und die entsprechende Schraube drehen (oder den Zeiger verschieben), bis der Zeiger mit dem gewünschten Wert übereinstimmt.
Achtung: Vor Abnahme des Deckels, den Anschluss an das Stromversorgungsnetz abtrennen.

Die Rimoldi Oberteile können in meiste Fällen auf gewöhnliche Gestelle montiert werden, solange diese folgende Eigenschaften besitzen:

- Holztisch mit Sperrholzbeplankung Stärke 40 mm
- Einstellbare Füßchen um Stabilität zu sichern
- Stabile Tragfähigkeit bis mindestens 200 Kg. (Oberteil + Motor + event. Vorrichtungen)
- Für GEMINI- und Armabwärts-Oberteile wird empfohlen, die original Rimoldi Gestelle zu verwenden
- Die Aufstellungen in bezug auf den Arbeitstisch können zweier Art sein:
- normale aufstellung: die Arbeitsfläche in bezug auf den Tisch erhoben (siehe Abb. 8 - 8a - 8b)
- vollversenkte aufstellung: die Arbeitsfläche in der selben Höhe des Tisches (siehe Abb. 9 - 9a - 9b)

N.B. Wenn die Maschine auf ein Gestell des Kunden aufgesetzt werden soll, sind folgende Operationen durchzuführen:

- den Zuschnitt der Tischplatte vornehmen oder, wenn ein Gestell mit Tischplatte bereits vorhanden ist, den bestehenden Ausschnitt entsprechend verändern, unter Berücksichtigung:
- normale aufstellung: - Anlage B
- vollversenkte aufstellung - Anlage C

Die maschinenträgerplatte austauschen und folgende Hinweise berücksichtigen.

A) NORMALE AUFSTELLUNG (Abb. 8 - 8a - 8b)

- a) Das Gestell nivellieren
- b) Die Maschinenträgerplatte wie folgt montieren:
 - in die am Tisch vorhandenen 4 Bohrungen Ø 10 2 lange Bolzen E und 2 kurze Bolzen E1 einstecken (Abb. 8a)
- c) Die Gummibüchsen G und die Distanzstücke H in die 2 rechten Bohrungen der Maschinenträgerplatte F (die Vordere und die Hintere von der Näherin her gesehen) einsetzen (Abb. 8a)
- d) Die 2 Querstangen F1 mit der Platte F verbinden, mittels 2 Bolzen P (in die linken Bohrungen der Platte F einkeilen), 2 Unterlegscheiben Q und 2 Muttern M (die Muttern M nicht fest anziehen - Abb. 8a)
- e) Die Gummibüchsen G und die Distanzstücke H in die restlichen Bohrungen der Querstangen F1 einstecken.
- f) Die Unterlegscheiben I über die Gummibüchsen G legen
- g) Die 2 Distanzstücke R1 und die 2 Unterlegscheiben S auf die kurzen Bolzen E1 aufsetzen (Abb. 8a)
- h) Die, wie oben beschrieben vorbereitete Maschinenträgerplatte F auf die 4 Bolzen E und E1 und Gummibüchsen G (Abb. 8a) setzen
- i) Auf die 4 Bolzen E und E1 4 Unterlegscheiben L setzen und auf die Gummibüchsen G legen (Abb. 8a)
- l) Auf die lange Bolzen E die 2 Unterlegscheiben L und die 2 Distanzstücke R stellen (Abb. 8a)
- m) Nachdem die Unterlegscheiben L auf die Bolzen E und E1 gesetzt sind, die Muttern M fest anziehen (Abb. 8a)
- n) Auf die Maschinenträgerplatte F die 4 Stützstifte C mit den entsprechenden Muttern D (ohne fest anziehen) und die Unterlegscheiben montieren (Abb. 8 und 8b)
- o) Die 4 Stossdämpfer A auf die 4 Stifte C aufsetzen (Abb. 8 und 8b)
- p) Den Oberteil laut Anlagen A und A1 auf die 4 Stossdämpfer A setzen (Abb. 8)
- q) Auf die Stützbolzen C einwirken, um den Oberteil in der Höhe über die Tischplatte zu verstellen. Durch weitere Einwirkung auf die Stützbolzen C den Oberteil nivellieren.
Diese Operation erfolgt immer bei abgetrenntem keilförmigen Antriebsriemen
- r) Den Antriebsriemen (Querschnitt 10x6 mm.) mit Motor- und Maschinen-Riemenscheibe (Handrad) verbinden. Immer nur die zusammen mit Oberteil gelieferte Motor-Riemenscheibe verwenden. Auf keinen Fall die für die Maschine angegebene Höchstgeschwindigkeit überschreiten.
Prüfern, dass der Antriebsriemen senkrecht zu den Scheibenachsen steht (senkrechte Fläche).
Die Riemenspannung regeln: der richtig gespannte Riemen lässt bei Belastung von rund 1-2 Kg. an der in Abbildung angezeigter Stellung, etwa 10-15 mm nach (Abb. 10)
- s) Die Zugstange B mit dem Hebel der Presserfußlüftung N auf der Maschinenträgerplatte F und mit dem Fusspedal auf dem Gestell verbinden (Abb. 8b)

B) VOLLVERSENKTE AUFSTELLUNG (Abb. 9 - 9a - 9b)

- a) Das Gestell nivellieren
- b) Die Maschinenträgerplatte wie folgt montieren:
 - in die am Tisch vorhandenen 4 Bohrungen $\varnothing 10$, 2 lange Bolzen E und 2 kurze Bolzen E1 einstecken (Abb. 9a)
- c) Die Gummibüchsen G und die Distanzstücke H in die 2 rechten Bohrungen der Maschinenträgerplatte F (die Vordere und die Hintere von der Näherin her gesehen) einsetzen (Abb. 9a)
- d) Die 2 Querstangen F1 (umgedreht wie diejenigen der normalen Aufstellung Abb. 9a) mit der Platte F verbinden, mittels 2 Bolzen P (in die linken Bohrungen der Platte F einkeilen), 2 Unterlegscheiben Q und 2 Muttern M ohne fest anzuziehen (Abb. 9a)
N.B. Im bezug auf die Abb. 5b, wird Bolzen P mit Kopf unter der Platte F montiert
- e) Die Gummibüchsen G und die Distanzstücke H in die restlichen Bohrungen der Querstangen F1 einstecken.
- f) Die Unterlegscheiben I auf die Bolzen E und E1 setzen (Abb. 9a)
- g) Auf die 2 Bolzen E die Distanzstücke R und auf die 2 Bolzen E1 die Distanzstücke R1 aufsetzen. Die 4 Unterlegscheiben I auf die Gummibüchsen G setzen (Abb. 9a)
- h) Die, wie oben beschrieben vorbereitete Maschinenträgerplatte F auf die 4 Bolzen E und E1 und Gummibüchsen G (Abb. 9a) setzen
- i) Die 4 Unterlegscheiben L auf die 4 Bolzen E und E1 setzen und auf die Gummibüchsen G legen (Abb. 9a)
- l) Die Muttern M auf die 4 Bolzen E und E1 anschrauben und fest anziehen. Jetzt die 2 Muttern M auf Bolzen P fest anziehen (Abb. 9a)
- m) Auf die Maschinenträgerplatte F die 4 Stützstifte C mit den entsprechenden Muttern D (ohne fest anziehen) und die Unterlegscheiben montieren (Abb. 9 und 9b)
- n) Die 4 Stossdämpfer A auf die 4 Stifte C aufsetzen (Abb. 9 und 9b)
- o) Den Oberteil laut Anlagen A und A1 auf die 4 Stossdämpfer A setzen (Abb. 9)
- p) Auf die Stützbolzen C einwirken, um den Oberteil in der Höhe über die Tischplatte zu verstellen (Abb. 9). Durch weitere Einwirkung auf die Stützbolzen C den Oberteil nivellieren.
Diese Operation erfolgt immer bei abgetrenntem keilförmigen Antriebsriemen
- q) Den Antriebsriemen (Querschnitt 10x6 mm.) mit Motor- und Maschinen-Riemenscheibe (Handrad) verbinden. Immer nur die zusammen mit Oberteil gelieferte Motor-Riemenscheibe verwenden. Auf keinen Fall die für die Maschine angegebene Höchstgeschwindigkeit überschreiten.
Prüfern, dass der Antriebsriemen senkrecht zu den Scheibenachsen steht (senkrechte Fläche).
Die Riemenspannung regeln: der richtig gespannte Riemen lässt bei Belastung von rund 1-2 Kg. an der in Abbildung angezeichneter Stellung, etwa 10-15 mm nach (Abb. 10)
- r) Die Zugstange B mit dem Hebel der Presserfußlüftung N auf der Maschinenträgerplatte F und mit dem Fusspedal auf dem Gestell verbinden (Abb. 9b)

N.B. Eine falsche Aufstellung der Maschine auf das Gestell kann die Geräusche und Vibrationen über die vom Werk angegebenen Werte erhöhen.

Besonders hohe Geräusche und Vibrationen ergeben sich:

- bei Verwendung nicht originaler Stossdämpfer
- bei Verwendung nicht originaler Ersatzteile
- nicht genau eingestelltem Antriebsriemen (zu schlaff)
- bei Verwendung nicht originaler oder nicht geeigneter Lagerungen
- bei Verwendung nicht fest angebrachten Spulenträger auf der Spulengatter
- bei Mishandlung oder falscher Befestigung der Abdeckplatten und Arbeitsplatten

NOTE: Verpackungsmaterial darf nicht in der Umgebung verlassen werden

6 - SCHMIERUNG

6.1 - ÖL- EINFÜLLUNG

Achtung: Die Maschine kommt ohne Schmiermittel aus dem Werk, weshalb es vor Inbetriebnahme erforderlich ist, diese mit Spezialöl für Industrienähmaschinen ÖI RIM 32M zu versorgen, welches mit der Maschine als Zubehör mitgeliefert wird.

Zur jeweiligen Ölversorgung wie folgt vorgehen:

- Den durchsichtigen Pfropfen A (Abb. 11) abschrauben
- Den ganzen Inhalt der als Zubehör gelieferten Kanne Öl RIM 32M einfüllen
- Den Ölstand durch Ölanzeiger D (Abb. 11) kontrollieren. Der Ölstand darf nie über dem oberen Grenzstrich (MAX) oder unter dem unteren Grenzstrich (MIN) stehen
- Den Pfropfen A wieder anschrauben

ACHTUNG: Immer Öl RIM 32M verwenden, sowohl beim Ölwechseln als auch beim Nachfüllen. Es wird abgeraten, verschiedene Öltypen unter sich zu mischen. Der Einsatz von anderen, nicht empfohlenen Schmierölen, oder Zusatz von Schmierwirkstoffen, kann zu unersetzbaren Schäden an der Maschine führen und den Verfall der Garantiehaftigkeit verursachen.

Nur in Sonderfällen ist es möglich alternativ zum vorgeschriebenen Öl RIM 32M folgende Ölmarken zu verwenden:

- AGIP OTE 32
- MOBIL DTE LIGHT
- TEXACO REGAL OIL 32

6.2 - ENTSORGUNG GEBRAUCHTER ÖLE

Wenn nicht richtig abgeleitet, verursacht das gebrauchte Öl wegen Verunreinigung grosse Probleme für Menschen, Tiere und Umgebung.

Daher ist es notwendig bei Ableitung des gebrauchten Öles folgende Anweisungen gewissenhaft zu beachten:

- 1) Das Schmieröl RIM 32M ist ein Mineralöl und gehört nach dem Gebrauch zu der Kategorie der "REGENERIERBAREN GEBRAUCHTEN MINERALÖLE"
- 2) Das gebrauchte Öl muss in geeigneten Sammelbehältern aufgenommen werden, welche ausschliesslich zu diesem Zweck dienen
- 3) Das gebrauchte Öl muss an das gesetzlich für die Aufnahme beauftragte Wesen übergeben werden.

6.3 - ÖL-WECHSEL (ABB. 12)

Für diesen Vorgang ist der, auf der unteren Seite der Ölwanne angebrachte, Schraubverschluss A abzuschrauben.

Das Oberteil, durch Abschrauben der fünf Befestigungsschrauben, von der Ölwanne abzunehmen und den Filtern C, D, E und F auszuwechseln oder mit Benzin waschen und mit schwachem Druckluftstrahl trockenblasen bevor sie wieder angebaut werden.

Bevor der Schraubverschluss wieder aufgeschraubt wird ist zu überprüfen, ob der Dichtungsring noch wirksam ist. Sollte er untauglich sein, ihn mit einem neuen auswechseln.

7 - WARTUNG

ACHTUNG

VOR BEGINN DER WARTUNGSARBEITEN DIE MASCHINE UND DEN MOTOR VON DEM STROMVERSORGNUNGSNETZ UND VON DER PNEUMATISCHEN ANLAGE AUSSCHALTEN. SICH DURCH DRUCK AUF DAS ANTRIEBSPEDAL VERGEWISSEN, DASS DIE MASCHINE NICHT IN GANG GEHT.

VOR ANSCHLUSS AN DAS ELEKTRISCHE UND PNEUMATISCHE VERSORGNUNGSNETZ SICHER SEIN, DASS ALLE ABDECKPLATTEN UND DIE EVENTUELL ABGENOMMENEN SCHUTZGERÄTE WIEDER MONTIERT UND FEST GESCHLOSSEN SIND.

DIE UNTERLASSUNG DIESER SICHERHEITSMASSNAHMEN KANN GEFAHR FÜR DIE PERSONEN VERURSACHEN

Die periodischen Wartungsarbeiten um die Leistungsfähigkeit der Maschine in perfekter Form zu halten sind folgende:

Täglich

- Alle Maschinenelemente zur Stichbildung und Transport gründlich mit einem Pinsel reinigen
- Die Nadelspitzen kontrollieren
- **Vor der täglichen Ingangsetzung der Maschine den Ölstand kontrollieren und wenn nötig Öl nachfüllen**
- Um die Nähzone der Maschine zu reinigen ist die Arbeitsplatte zu entfernen.
Bei den Maschinen der Klasse 627, 637 und 647 wird dieser Vorgang vorgenommen in dem eine Pinzette A oder ein Schraubenzieher unter die Arbeitsplatte B, wie in Abb.13 gezeigt, eingeführt und eine Hebelbewegung nach oben ausgeführt wird bis sich die Arbeitsplatte vom Magneten löst.
Wenn die Maschine mit Leerkettentrenner 135-82 ausgestattet ist, ist die Arbeitsfläche von der Maschinenrückseite aus herauszuziehen.
Bei Maschinen der Klasse 620, 629, 639, 640 und 649 erfolgt das Entfernen der Arbeitsplatte durch Öffnen des vorderen Deckels N (Abb.14), und Herausziehen der Arbeitsplatte von der Maschinenrückseite aus.

Wöchentlich

- Die Stichplatte abnehmen, die Transporteure und Greifer mit Pinsel reinigen

Monatlich

- Den Riemenverschleiss kontrollieren
- Den Verschleiss des Nadelschutzes kontrollieren

Dreimonatlich

Reinigung des Zusatzfilters (nur für Maschinen mit Zusatzfilter ausgestattet)

Das obere durchsichtige Verschluss-Schauglas A (Abb. 11) abzuschrauben, den Zusatzfilter abzunehmen und mit Benzin waschen.

Sechsmonatlich

- Öl auswechseln und Filter reinigen (wie bei Dreimonatlich angegeben). N.B. Wenn nicht RIM 32M verwendet wird, Öl jede 3 Monate austauschen.

WICHTIG! Bei Verwendung der Maschine mit Nähgüte die viel Staub produzieren das Ölwechsel soll öfter ausgeführt werden.

Alle zwei Jahre

Mit dem Gebrauch des Schmieröles Rim 32M den Filtern der Ölwanne auswechseln

Für diesen Vorgang ist das Oberteil, durch Abschrauben der fünf Befestigungsschrauben, von der Ölwanne abzunehmen.

Abschrauben der Schraube B und den Filtern C, D, E und F (Abb.12) auszuwechseln.

Nach langer Untätigkeit der Maschine

Wenn die Maschine für längere Zeit untätig liegen bleibt, muss man sie mit der mitgelieferten Kühlerhaube bedecken

Vor neuer Inbetriebnahme müssen folgende Operationen durchgeführt werden:

- Den Ölstand kontrollieren und eventuel Öl nachfüllen
- Kontrollieren, dass alle Unfallschutzvorrichtungen perfekt wirksam auf ihren Plätzen stehen
- Die Maschine mit dem elektrischen und pneumatischen Versorgungsnetz verbinden
- Nadelstange mit Öl RIM 32M schmieren
- Die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit ~ 3000 UpM rund 10 Sekunden anlaufen lassen und kontrollieren, dass Öl unter die durchsichtige Kuppel steigt.

8 - TRANSPORT

Gewicht der Maschine 36 Kg

DAS OBERTEIL LAUT ANHANG A und A1 NEHMEN (INSTALLATION)

9 - NADELWECHSEL (ABB. 11)

Die Nadel ist bis zum Anschlag in das entsprechende Nadelloch des Nadelhalters eingeführt und ist mit einer Innensechskant-schraube F blockiert (Abb.9).

Für Nadelwechsel DEN MOTOR ABSCHALTEN, durch Pedaldruck sich überzeugen, dass die Maschine

wirklich stillsteht und dann wie folgt vorgehen:

1) das Handrad von Hand drehen und die Nadel in den oberen Totpunkt bringen;

- 1) das Handrad von Hand drehen und den Presserfusshebel nach links abschwenken.
- 2) Hebel L nach unten drücken und den Presserfusshebel nach links abschwenken. Die neue Nadel
- 3) Innensechskantschraube F lockern und die Nadel mit einer neuen auswechseln. Die neue Nadel muss demselben Nadelsystem angehören wie auf dem besonderen Nadelsystem-Schild der Maschine hingewiesen ist. Es ist zu beachten, dass die Ausbuchtung für den Greiferdurchgang (Holkehle) nach der hinteren Maschinenseite gerichtet sein muss.
- 4) Nach erfolgtem Nadelwechsel ist die Innensechskantschraube F nicht übertrieben anzuziehen dabei beachtend, nicht die Stellung der Nadel zu verändern.
- 5) Den Presserfuss wieder in seine normale Arbeitsstellung bringen und den Hebel L ausrasten.

10 - EINSTELLUNG DES PRESSERFUSS (ABB. 11)

Um dem Druck einzustellen, welchen der Presserfuss auf das Nähgut ausüben muss, ist die Schraube I zu lockern und auf Rändelknopf M einzuwirken: ihn im Uhrzeigersinn drehen um dem Druck zu erhöhen, in entgegengesetzter Richtung um ihn zu vermindern.

Nach erfolgter Einstellung die Schraube I wieder fest anziehen.

Sich erinnern dass der Stoffdrucker vom Typ mit geringer Tragheit ist, daher ein leichter Druck auf dem Presserfuss genügt, um die maximale Transportwirksamkeit zu erhalten

11 - MONTAGE UND SCHLEIFEN DER MESSER

11.1 - Unteres Messer

Für den Einbau des unteren Messers wie folgt verfahren :

- 1) das Messer in seinen Sitz auf den Messerhalter D (Abb.15), einführen und sichüberzeugen, dass seine Schneide nicht über die Stichplattenebene herausragt, bevor es mit der Schraube A befestigt wird;
- 2) sich überzeugen, dass der Messerhalter D ungehemmt in seinem Sitz gleitet und ihn dann je nach der erwünschten Breite der Nahtkante einstellen;
- 3) die Schraube B leicht anziehen;
- 4) das obere Messer an das untere Messer anlehndend in Stellung bringen und die Schraube B derart lockern, dass die Feder C den korrekten Druck zwischen beide Messer ausübt;
- 5) die Schraube B endgültig fest anziehen.

11.2 - Oberes Messer

Die Maschinen können mit einem von den zwei Obermessern, wie in Abb. 16a und 16b beschildert, ausgestattet werden.

Für den Einbau des oberen Messers (Abb. 16a) wie folgt verfahren:

- 1) oberes Messer auf den Halter E anbringen und es mit der Schraube F befestigen;
- 2) das Handrad von Hand drehen um die Messergruppe ganz nach unten zu bringen und überprüfen, dass die Schneide des oberen Messers sich ung. 0,8 mm unterhalb der Schneide des unteren Messers befindet.

Falls sich die Schneide des oberen Messers in der vorgeschriebenen Stellung nicht befinden sollte, ist erneut die Schraube F zu lockern und die ganze Messerhaltergruppe zu verstellen:

nach rechts, um die Schneide tiefer zu stellen; nach links, um die Schneide höher zu stellen.

Das Messer langs seiner Hohlkehle verstellen, um es in kontakt mit dem unteren Messer zu halten.

Für den Einbau des oberen Messers (Abb. 16b) wie folgt verfahren:

- 1) oberes Messer auf den Halter E anbringen und es mit der Schraube F befestigen;
- 2) das Handrad von Hand drehen um die Messergruppe ganz nach unten bringen und überprüfen, dass die Schneide des oberen Messers sich ung. 0,8 mm unterhalb der Schneide des unteren Messers befindet.

Falls sich die Schneide des oberen Messers in der vorgeschriebenen Stellung nicht befinden sollte, ist erneut die Schraube F zu lockern und das Messer nach oben oder nach unten zu verstellen.
Die Schraube G zu lockern und die ganze Messerhaltergruppe verstellen, um die oberes Messer in kontakt mit dem unteren Messer zu halten.

11.3 - Schleifen der Messer

Für diesen Vorgang die Messerschleifmaschine Rimoldi Necchi RASA S001- 02 (50/60Hz 220V) oder Rimoldi Necchi RASA S002-02 (50/60Hz 110V) und den auf Wunsch lieferbaren entsprechenden Messerhalterblock Bestell Nr. 990322-0-10, welcher einen einwandfreien zweckdienlichen Schleifwinkel garantiert, benutzen.

12 - NAHTKANTENBREITE

Die theoretische Nahtkantenbreite misst man zwischen der Nadel und der äusseren Kante der Fortkettelzunge (Abb.17).

Die Nahtkantenbreite kann innerhalb sehr beschränkter Grenzen verändert werden indem die Messerstellung verstellt wird.

Über gewisse Grenzen hinaus, muss die Stichplatte ausgetauscht werden, um eine verschiedene Nahtkantenbreite zu erhalten.

Diesbezüglich die in der technischen Dokumentation angeführten und auf Wunsch lieferbaren Stichplatten betrachten.

13 - EINFÄDELUNG UND EINSTELLUNG DER FADENSINNUNGEN

13.1 - Einstellung der Fadenspannungen (Abb. 11)

Die Fäden, die von Fadendurchgangleiste A kommen, werden zwischen den Spannungsscheiben jeder einzelnen Spannung B gepresst. Es ist daher notwendig, um eine richtige Stichbildung zu haben, den Druck auf den Faden einzustellen, indem der betreffende Spannungsknauf C zu- oder auf-gedreht wird. Den Knauf C nicht zu viel zudrehen, um Fadenbrüche zu vermeiden.

13.2 - Einfädung

Für die Einfädung der Maschine sich an die Einfädung -Tabelle oder sich an das auf der Innenseite des Greifer-Schutzdckel angebrachte Schild halten.

Im Einzelnen können nachstehend angeführte Nähfaden-Bremsarten, je nach dem benutzen Nähfaden, angewandt werden (Abb. 18)

- A- Natürliche Baumwollfäden jeder Feinheit
- B- Wollfäden und allgemein mit allen weichen Fäden
- C- sehr gedrehte Fäden

13.3 - Einfädung des unteres Fadenzieher (Maschinen Kl. 620, 629, 639, 640 und 649)

Für die Einfädung des unteres Fadenzieher für Kettenstich Greiferdiesen Vorgang ist wie folgt vorzugehen:

- 1) vorderen Deckel N (Abb.14) öffnen und den gleitenden Fadenführer A (Abb.19) herausziehen
- 2) den Kettenstich-Greiferfaden mit Hilfe eines Druckluftstrahles oder durch Benutzung des entsprechenden drahtförmigen Werkzeuges (welches auf der Rückseite der Maschine eingeführt wird) durch das Röhrchen B durchblasen bzw. durchziehen
- 3) den aus dem Röhrchen B herasgeführten Faden nehmen und ihn in der Reihenfolge durch das Fadendurchgangsloch C, das Fadendurchgangsloch D, das Fadendurchgangsloch E, den Schlitz F, den feststehenden Fadendurchgang G führen und endlich die Einfädung des Kettenstichgreifers vornehmen.

Wenn die Einfädung beendet ist, den gleitenden Fadenführer A hereinschieben.

Sich während des Hereinschiebens des gleitenden Fadenführers überzeugen, dass sich die zwischen den Löchern D und E gezogene Fadenstrecke mit Sicherheit in die Aushöhlung zwischen den Stäbchen H und K einführt.

Ferner überprüfen, dass das höchste Profil des Exzentrers L des unteren Fadengebers in dem Augenblick den Faden zu spannen beginnt, indem die Nadel ihren höchsten Totpunkt erreicht.

14 - HÖHENEINSTELLUNG DER TRANSPORTEURE

Das Handrad von Hand drehen, um die Transporteure in ihre höchste Stellung zu bringen und sich überzeugen, dass dieselben um das Mass über die Stichplatte herausragen, wie in der technischen Dokumentation für jede einzelne Maschine angegeben ist.

Im gegenteiligen Falle sind die entsprechenden Feststellschrauben A und B (Abb. 20) zu lockern und die Transporteure höhenmässig zu verstellen. Wenn die Maschine mit einem Kleintransporteur mit nur einer

Zahnreihe (Abb.21a) ausgestattet ist, muss derselbe in derselben Höhe des Stichplatte liegen, wenn die anderen Transporteure in ihre höchste Stellung liegen.

Wenn die Maschine mit einem Kleintransporteur mit zwei Zahnreihen (Abb. 21b) ausgestattet ist, muss dieser, in Bezug auf die anderen Transporteure, um ung. 0,2 mm tiefer liegen.

15 - EINSTELLUNG DER STICHLÄNGE(*)

Für die Stichlängenverstellung ist wie folgt zu verfahren (Abb.11):

- 1) das Handrad von Hand drehen und gleichzeitig die Drucktaste E bis zu ihrem vollkommenen Einrasten in die Kerbe des Stichsteller-exzenters drücken

Bei den Maschinen der Kl. 620, 629, 639, 640 und 649 ist die Klappe N (Abb.14) zu öffnen, um zur Drucktaste E zu gelangen.

- 2) das Handrad drehen:
im Uhrzeigersinn, wie die Pfeilrichtung zeigt (von der Näherin wegdrehend), um den Stich zu verlängern; in entgegen-gesetzter Richtung, um ihn zu verkürzen;

- 3) die Drucktaste E freigeben

Einige Nähproben ausführen, um zu überprüfen, ob die erhaltene Stichlänge der erwünschten entspricht.

16 - EINSTELLUNG DES DIFFERENTIAL TRANSPORT-VERHÄLTNISSES (*)

Das Differentialtransportverhältnis ist aus dem Verhältnis zwischen dem Weg des Differentialtransporteurs und dem Weg des Haupttransporteurs bestimmt.

Wenn der Weg des Differentialtransporteurs grösser als der des Haupttransporteurs ist, wird das Nähgut übermässig zugeführt und daher gekräuselt (positiver Differentialtransport).

Dieses Verhältnis des Differentialtransportes ist besonders geeignet, um verzugsfreie Nähte auf Maschenware, elastische Ware oder um Kräuseleffekte zu erhalten.

Wenn der Weg des Differentialtransporteurs kleiner als der des Haupttransporteurs ist, wird das Nähgut gezogen und daher gestreckt, also verlängert (negativer Differentialtransport).

Dieses Verhältnis des Differentialtransportes ist besonders geeignet zum Nähen von Webware und maschenfester Ware.

Um das Differentialtransportverhältnis einzustellen, ist wie folgt zu verfahren (Abb. 11):

- 1) Rändelknopf G lockern und ihn nach oben verstellen, um einen positiven Differentialtransport zu erhalten.

- 2) den Rändelknopf G nach unten verstellen, um einen negativen Differentialtransport zu erhalten.

Das Anschlag H ist je nach den Eigenschaften der Maschine eingestellt und ist es daher nicht ratsam, sie aus der Originaleinstellung zu verstellen.

(*) Die auf der technischen Dokumentation angeführten Stichlängenwerte und der Einstellungsbereich des Differentialtransportes beziehen sich auf das Standard-Einnähen einer jeden einzelnen Maschine und sind erhaltbar durch entsprechendes Einwirken auf das Handrad und Drucktaste E für die Stichlängerverstellung und durch Einwirkung auf den Rändelknopf G für die Einstellung des Differentialtransportes.

Andere Werte können erreicht werden, indem die in Maschineninneren befindlichen Elemente entsprechend eingestellt werden.

17 - EINSTELLUNG DER NADELSCHUTZ FÜR ÜBERWENDLICHSTICH

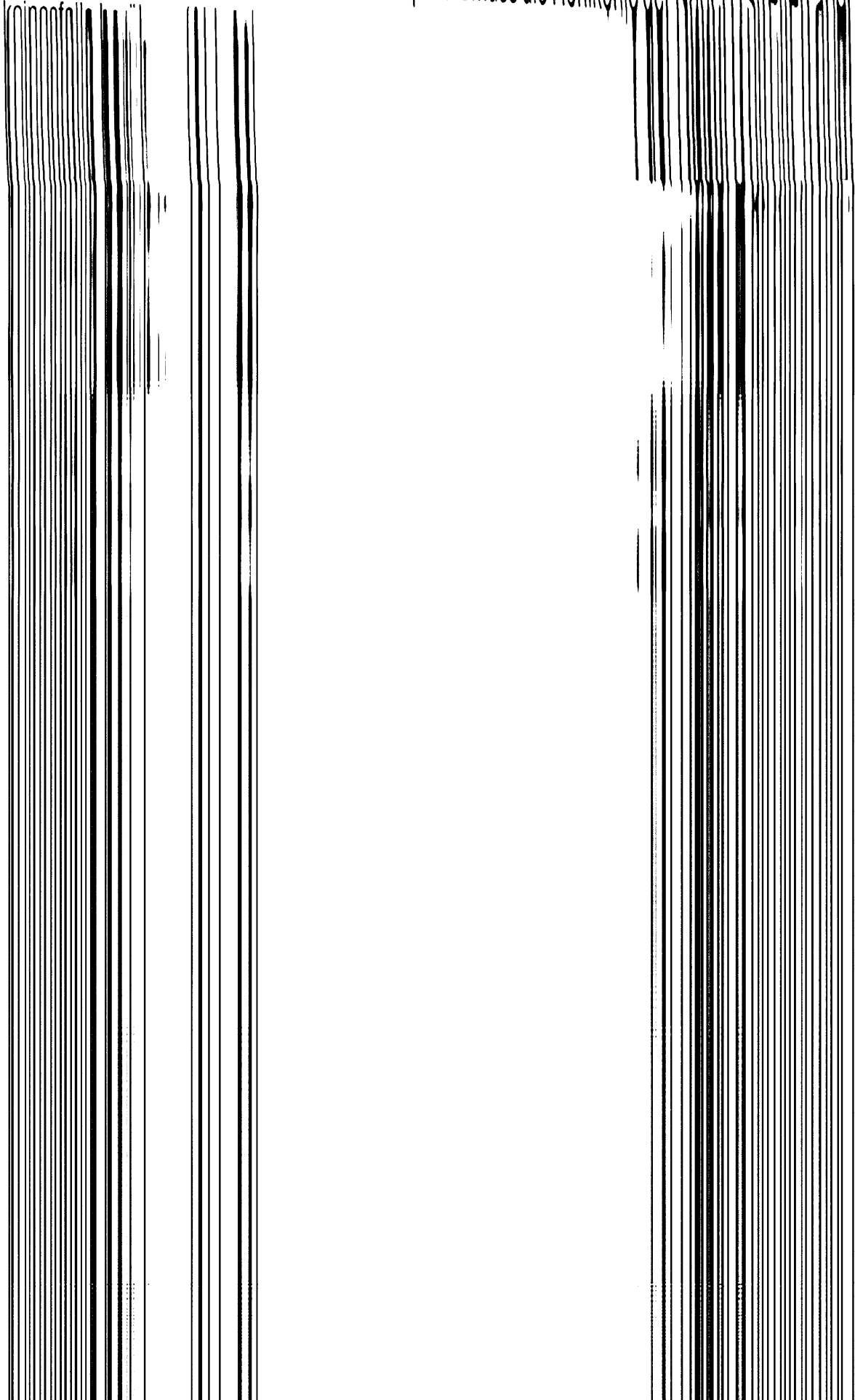
Die Einstellungen der Nadelschutz werden auf Maschine mit ausgebaute Stichplatte und ausgebautem Differentialtransporteur vorgenommen.

17.1 - Maschinen Kl. 617, 627, 637 und 647 in 1 Nadel-Ausführung.

Überprüfung der Standard Phaseneinstellung

Das Handrad von Hand drehen um die Spitze des unteren Greifers in Höhe der Mittellinie der Holkehle der Nadel bringen (Abb.22), mit Nadel in Aufwärtsbewegung, und überprüfen dass die Abstand zwischen Spitze des unteren Greifers und Nadel wie folgt ist:

1) mit Nadel der Feinheit 80 und feiner, die Greiferspitze L muss die Hohlkehle der Nadel R streifen an der



17.1 - Maschinen Kl. 617, 627, 637 und 647 in 1 Nadel-Ausführung.

Überprüfung der Standard Phaseneinstellung

Das Handrad von Hand drehen um die Spitze des unteren Greifers in Höhe der Mittellinie der Holkehle der Nadel bringen (Abb.22), mit Nadel in Aufwärtsbewegung, und überprüfen dass die Abstand zwischen Spitze des unteren Greifers und Nadel wie folgt ist:

- 1) mit Nadel der Feinheit 80 und feiner, die Greiferspitze L muss die Hohlkehle der Nadel B streifen aber keinesfalls berühren (Abb.23);
- 2) mit Nadel der Feinheit 90 und mehr, die Greiferspitze muss einen Abstand von 3 - 5 Hundertstel Millimeter (0,03 - 0,05 mm) von der Hohlkehle der Nadel B haben (Abb.24).

Einstellung der vorderer Nadelschutz

Höhe:

Die Höheneinstellung der abgerundeten Kante des Nadelschutzes A (Abb. 23 und Abb. 24) in Bezug auf die obere Seite des Nadelöhres B (Abb. 23 und Abb. 24) hängt von der Dicke der Stichplatte ab:

- 1) Bei Maschinen mit 3 mm. dicker Stichplatte muss der vordere Nadelschutz A auf seinem Halter C aufsitzen (Abb.25).
- 2) Bei Maschinen mit 4,25 mm. dicker Stichplatte muss der Nadelschutz A in einem Abstand von 1,3 mm. von seinem Halter C angebracht werden (Abb.26)

Um diese Bedingungen zu erhalten, ist die Schraube D (Abb. 27) zu lockern und der vordere Nadelschutz, wie oben beschrieben, in Stellung zu bringen.

Abstand von der Nadel

- 1) Mit Nadel der Feinheit 80 und feiner, muss der vordere Nadelschutz A die Nadel leicht abdrängen (Abb. 23 und Abb. 24).

Um diese Abdrängung zu erhalten empfiehlt es sich, eine um 1 Zehntel von Millimeter (0,1 mm.) feinere als üblich auf der Maschine montierten Nadel einzusetzen (Beispiel: Bei Nadel mit üblicher Feinheit 80 für Einstellung eine Nadel mit Feinheit 70 benutzen usw.), danach die Schraube E (Abb.27) lockern und den vorderen Nadelschutz bis zum Berühren (Touchieren) der Nadel (Abb. 28a), ohne deren Abdrängung, bringen.

Danach ist die vorher entnommene Nadel mit der üblichen Feinheit wieder einzuführen die natürlich bei an der Greifer-spitze L leicht biegen wird (Abb.28b).

- 2) Mit Nadeln der Feinheit 90 und mehr muss der vordere Nadelschutz die Nadel streifen ohne sie abzudrängen (Abb. 28c).

Einstellung der hinterer Nadelschutz

Höhe:

Die abgerundete Kante des hinteren Nadelschutzes F muss leicht unter der unteren Seite des Nadelöhres B liegen (Abb.27 und 29).

Um diese Bedingungen zu erhalten, sind die Schrauben G und H (Abb.27) zu lockern und der Nadelschutz wie erforderlich einzustellen .

Abstand von der Nadel:

Mit Nadeln jeder Feinheit muss der hintere Nadelschutz die Nadel streifen ohne sie abzudrängen. (Siehe Abb. 29a für Nadel der Feinheit 80 und feiner und Abb. 29b für Nadel der Feinheit 90 und mehr)

Um diese Bedingung zu erhalten, sind die Schraube G und H (Abb. 27) zu lockern und wie erfordert zu verfahren.

HINWEIS: Nach jeder Einstellung ist immer zu überprüfen, dass der Nadelfaden ungehemmt durchziehbar ist, auch wenn die Nadel von den Nadelschutzten beeinflusst ist.

17.2 - Maschinen Kl. 617, 627, 637, 647 und 657 in 2 Nadeln-Ausführung.

Überprüfung der Standard Phaseneinstellung

Das Handrad von Hand drehen um die Spitze des unteren Greifers in Höhe der Mittellinie der Nadel bringen, mit Nadel in Aufwärtsbewegung (Abb. 30).

Die Überprüfung und die eventuellen Regulierungen der Stellungen der Nadelschutzte werden zuerst in Bezug auf die linke Nadel (Abb.31a) und dann in Bezug auf die rechte Nadel (Abb.31b) vorgenommen, dabei die vorgeschriebene Art und Weise des Vorheriges für die 1-Nadel-Maschinen folgen.

Um die Orientierung des vorderen Nadelschutzes A in Bezug auf die Nadel zu verändern, ist die Schraube D (Abb. 27) zu lockern dabei beachtend, die Höheneinstellung des Nadelschutzes nicht zu verändern (Abb.27).

Wenn der vordere und der hintere Nadelschutz ordnungsgemäss eingestellt sind, ist die Nadel gegen den hinteren Nadelschutz zu drücken und der untere Greifer nach rechts zu bewegen: die Spitze des unteren Greifers darf nicht die Hohlkehle der Nadel berühren.

Hinterer feststehender Nadelschutz (Auf Wunsch)

Der hintere bewegliche Nadelschutz kann auf Anfrage mit dem feststehenden Nadelschutz L (Abb.32) ersetzt werden .

Die korrekte Einstellung des vorderen Nadelschutzes A und des hinteren L entspricht der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Einstellung. -

Bei den Maschine in 2-Nadel-Ausführung, um die Orientierung der Nadelschutze derart zu verändern, dass deren innere Flächen unter sich parallel liegen und in Berührung mit beiden Nadeln (Abb. 33) sind, sind die Schrauben D und M (Abb. 32) zu lockern, dabei beachtend, die Höhen-einstellung der Nadelschutze nicht zu verändern.

17.3 - Maschinen Kl. 620, 629, 639, 640 und 649

Überprüfung der Standard Phaseneinstellung

Zur Überprüfung der Einstellung der Nadelschutz für Überwendlichstich sich an die schon für die Maschinen Kl. 627 in 1-oder 2-Nadel-Ausführung gegebenen Anweisungen halten.

Um dem vorderen Nadelschutz N zu verstellen, sind die Schrauben O (Abb.34) zu lockern

18 - EINSTELLUNG DER NADELSCHUTZ FÜR KETTENSTICH

18.1 - Maschinen Kl. 620, 629, 639, 640 und 649

Überprüfung der Standard Phaseneinstellung

Das Handrad von Hand drehen um die Spitze des Kettenstichgreifers in Höhe der Mittellinie der Hohlkehle der Nadel bringen, mit Nadel in Aufwärtsbewegung, und überprüfen dass die Greiferspitze hat die Hohlkehle zu streifen.

Einstellung der vorderer Nadelschutz

Abstand von der Nadel

- 1) Mit Nadeln der Feinheit 80 und feiner, muss der vordere Nadelschutz A (fig. 35) die Nadel leicht abdrängen.
- 2) Mit Nadeln der Feinheit 90 und mehr, muss der vordere Nadelschutz die Nadel streifen ohne sie abzudrängen.

Um diese Bedingungen zu erhalten wie folgt verfahren:

Maschinen Kl. 620, 629 und 640 die Schraube P (Abb.36) zu lockern und die vordere Nadelschutz Q in Stellung zu bringen.

Maschinen Kl. 639 und 649 die Schraube B (Abb.35) zu lockern und die vordere Nadelschutz A in Stellung zu bringen.

Einstellung der hinterer Nadelschutz (nur für Maschinen Kl. 639 und 649)

Abstand von der Nadel (Abb.35)

Mit Nadeln jeder Feinheit muss der hintere Nadelschutz C die Nadel streifen ohne sie abzudrängen.

Um diese Bedingung zu erhalten, ist die Schraube D zu lockern und der Nadelschutz wie erforderlich einzustellen.

19 - OBERER WALZENTRANSPORT

Maschinen Kl. 627 und 629

Der obere Hilfstransport durch Walze, welche im Presserfuss vor den Nadeln tätig ist, hat die Aufgabe mit dem durch Transporteure wirkenden Haupttransport zusammenzuwirken.

Die Bewegung der Walze ist mit der Bewegung des Transporteurs synchronisiert, aber mit unabhängiger Einstellung, welche über einen einstellbaren, auf der Hauptwelle montierten Exzenter vorgenommen wird.

Für die Einstellung des Exzenter ist die Schraube A (Abb.37) zu drehen: im Uhrzeigersinn, in Richtung - um die Geschwindigkeit der Walzenumdrehung zu vermindern; in entgegengesetztem Sinn, in Richtung +, um diese Geschwindigkeit zu erhöhen.

HINWEIS - Um das Einfädeln der Nadeln zu erleichtern sind sie in Hochstellung zu bringen, der Kipphebel B (fig. 37) nach rechts herunterzudrücken und die Walze vom Presserfuß bis zu deren Einrasten zu entfernen. Nach erfolgter Einfädelung ist die Walze wieder in Arbeitsstellung zu bringen und der Kipphebel B wieder hochzustellen.

Um die Walze in ihre weitgehendste Öffnung zu bringen, ist der Hebel B herunterzudrücken, die Sperrklinke C nach unten zu ziehen und der Walzenhalterarm bis zum zweiten Anschlag zu bringen. IN DIESER STELLUNG DARF DIE MASCHINE NIEMALS IN BEWEGUNG SEIN!

Die richtige Höheneinstellung der Walze wird erzielt, wenn bei stillstehender Maschine und ohne Nähgut unter den Nähwerkzeugen zwischen Walze und Stichplatte ein Abstand von 1 oder 2 Zehntel Millimeter (0,1-0,2 mm.) vorhanden ist.

Diese Einstellung erreicht man durch Einwirkung auf Schraube J.

Die Einstellungsrichtung D für das Anheben der Walze ist mit drei auswechselbaren Exzenter ausgestattet, von denen jeder gestattet ein unterschiedliches Anheben der Walze in Bezug auf die Stichplattenebene zu erhalten.

EXZENTER	WALZENHOHE
0,6	da 0 a 0,9mm
1	da 0 a 1,5mm
2	da 0 a 3mm

Zwischenwerte des Hubes erzielt man durch Verstellung des Hebels E längs des Sektors F (Abb. 37). Wenn man einen der mitgelieferten Exzenter einbaut, muss der hebel E auf "0" und der Schlitten H, mittels Schraube J, ganz nach rechts (Ausgangsstellung) gebracht werden. Den Walzendruck auf das zu nähende Nähgut stellt man mittels Schraube G ein.

20 - ELEKTRONISCH ÜBERWACHTE DOSIERUNGSWALZEN

Die Walzen sind von einem durch einen Mikroprozessor überwachten Gleichstrom-motor angetrieben. Das Gummiband wird in der gewünschten Menge, durch Einstellung der Vorwähler des Schaltkastens, zugeführt.

Es ist der Einsatz des Abwickelapparates 013-51 empfohlen, um die Spannung zwischen der Gummibandrolle und den Dosierungswalzen zu vermeiden.

20.1 - Betätiger des elektronischen Schaltkastens (Abb. 38)

Vorwähler "A" und "B" dienen, um zwei verschiedene Gummiband-Zufuhrwerte vorzuwählen.

Vorwähler "G" dient um den Wert vorzuwählen, welcher allgemein kleiner zum Rüschen ist, in welchem man die Gummibandzufuhr "A" oder "B" während des Nähens abändern möchte.

Die Inbetriebsetzung der Zufuhr "G" erhält man durch das für die erwünschte Zeit fortlaufend anhaltende Drücken des rechten Kniesalters.

Vorwähler "A," "B," "G," dienen zur Vorwahl der Dezimalbrüche der auf die entsprechenden Vorwähler A, B oder G vorgewählten Werte

Vorwähler "H" wird nur für die Spezial-Vorrichtungen 351 und 352 benutzt, um die unter dem Presserfuß zuzuführende Gummibandlänge zu bestimmen.

Vorwähler "K" dient nur für die Spezial-Vorrichtungen 351 und 352 im Falle einer vollkommen gekräuselten Naht, um das Gummibandstück zwischen den Walzen und dem Nähfuß vorzuspannen.

Man erhält die Vorspannung des Gummibandes, indem die Walzen für eine gewisse Anzahl von Stichen am Anfang des Nähens festhalten. (x 10=Zehner x 1=Einer)

Vorwähler "B / A" dient , um A oder B vorgewählte Gummibandzufuhr zu benutzen.

Drucktaste "M" dient bei stillstehender Maschine die Dosierungswalzen drehen zu lassen, um die Einführung des Gummibandes zu erleichtern.

Kippschalter "P" dient zur Einschaltung (ON) und Ausschaltung (OFF) des elektronischen Schaltkastens.

20.2 - Vorwahl Gummibandzufuhr

Der Wert, mit welchem man die vorwähler einstellt, kann nach folgender Formel berechnet werden:

$$V = L : (0,2 \times N)$$

V = vorzuwählender Wert

L = Endlänge des Nähgutes (in mm) die man nach Aufnähens des Gummibandes erhalten will.

N = Gesamtanzahl der in der Stofflänge L enthaltenen Stiche

0,2 = Spezifischer Korrekturwert der Vorrichtung

Den Wert **N** erhält man durch das Teilen der Anfangslänge des Nähgutes (in mm) durch die Nahtstichlänge (in mm).

20.3 - Beispiel

AUSFÜHRUNG DES DAMENSCHLÜPFER:

A) Gummibandaufnähens an die Beinöffnungen ohne Kräuselung

Stofflänge vor der Naht = 410 mm.

Stichlänge = 2,2 mm.

$$N = \frac{410}{2,2} = 186$$

Erwünschte Stofflänge nach der Nahtausführung = 410 mm. L = 410

$$V = 410 : (0,2 \times 186) = 410 : 37,2 = 11,0$$

Der vorzuwählende Wert ist 11

B) Gummibandaufnähens an Bund mit Kräuselung

Stofflänge vor der Naht = 680 mm.

Stichlänge = 2,2 mm.

$$N = \frac{680}{2,2} = 309$$

Erwünschte Stofflänge nach der Nahtausführung = 540 mm. L = 540

$$V = 540 : (0,2 \times 309) = 540 : 61,8 = 8,7$$

Der vorzuwählende Wert ist 8,7

HINWEIS - Nähproben ausführen und die vorgewählten theoretischen Werte berichtigen, welche sich in Anbetracht auf die Materialdicke und die Dehnbarkeit des Stoffes und des Gummibandes verändern können.

Niemals einen höheren Wert als 30 vorwählen.

21 - ORION 640, 647 UND 649, 657 - NÄHMASCHINEN MIT OBERTRANSPORT

Der Obertransport durch Transporteur hat die Aufgabe mit den unteren Transporteuren zusammenzuwirken, um einen einwandfreien Transport jedweder Stoffart zu erhalten.

Die mit Obertransport durch Transporteur ausgestatteten Maschinen gestatten:

- **Einwandfreie lotrechte Nähte ohne Stofflagen-verschiebung auszuführen**
- **Nähte auszuführen, welche ein gleichmässiges oder veränderliches Verteilen oder Einarbeiten von Mehrweiten auf der oberen oder unteren Stofflage verlangen**
- **Nähte mit Kräuselung der oberen oder unteren Stofflage auszuführen, mit Möglichkeit, den Kräuseleffekt auch bei in Gang befindlicher Maschine zu verändern oder ganz auszuschalten (Unterklassen 647-22/23 und 649-22/23).**

Der Obertransport und der untere Differentialtransport können unabhängig voneinander einstellt werden, um das Verteilen oder Einarbeiten von Mehrweiten oder die Kräuselung der oberen oder unteren Stoffage zu erhalten.

21.1 - Einstellung des oberen Transporteurs (Obertransport)

Um den Obertransport in Bezug auf den Untertransport zu verändern, ist die Schraube A (Abb.39) zu lockern und der Hebel B nach unten verstellen um den Obertransportvorschub zu vergrössern und nach oben um ihn zu verringern.

Die den Unterklassen 647-22/23 und 649-22/23 (Kräuselmaschinen) angehörigen Maschinen sind mit einer durch Kniehebel betätigten Vorrichtung ausgestattet, um den Obertransport bei in Gang befindlicher Maschine zu verändern, sodass ein Kräuseleffekt auf der oberen Stofflage erzielt wird (s.Abb.40) .

Um den erwünschten Arbeitsbereich des Obertransportes einzustellen, müssen die Muttern, welche die Schrauben C und D (Abb.40) blockieren, gelockert werden und die Schrauben nach oben verstellt werden, um den Obertransport zu vergrössern und nach unten, um ihn zu verringern.

Der Mindestwert des Obertransportes erhält man, indem die Schraube C vollkommen in unterster Stellung positioniert wird, während der Höchstwert (welcher von Unterklasse zu Unterklasse je nach den Einsatzeigenschaften verschieden sein kann) im Lieferwerk durch die Positionierung eines Anschlages im Maschineninneren festgelegt wird (siehe Quote "X" im Abschnitt "Begrenzung der Weglänge des Obertransporteurs").

Um zu vermeiden, dass im Falle einer Verstellung der Schraube D nach oben, der innere Anschlag unnötig beansprucht wird, ist es angebracht die Positionierung der Schraube D wie folgt vorzunehmen:

- Die Mutter der Schraube D lockern und letztere vollkommen nach oben verstellen
- Den Kniehebel bis zu seinem Anschlag durchdrücken und die Schraube D nach unten verstellen bis dieselben gegen den Hebel B anschlägt und nun die Mutter fest anziehen.
- Überprüfen, dass bei Durchdrücken des Kniehebels die Schraube D als Anschlag des Hebels B wirkt, also vor dem inneren Anschlag tätig ist.

N.B. Um Kräuseleffekte bei in Gang befindlicher Maschine auf der unteren Stoffage zu erzielen, muss die Maschine, auf Anfrage und mit entsprechendem Aufschlag, mit Vorrichtung 115-12 Differentialtransportbetätigung bei in Gang befindlicher Maschine ausgestattet werden

21.2 - Höheneinstellung des oberen Transporteurs

ACHTUNG: Die Zähne des oberen Transporteurs **DÜRFEN NIEMALS DIE ZÄHNE DER UNTEREN TRANSPORTEURS BERÜHREN**, wenn die letzten in ihrer Höchststellung über die Stichplatte herausragen.

Der Mindestabstand "M" (Abb. 41) zwischen Ober- und Untertransporteur muss, mit Nadel im oberen Totpunkt, dem Masse entsprechen, welches auf dem jeder einzelnen Maschine beigefügtem Phaseneinstellungsblatt angegeben ist.

Je nach den Eigenschaften oder der Stärke des zu vernähenden Materials kann es notwendig sein, diesen Abstand zu verändern. Um diese eventuell notwendige Veränderung vorzunehmen, ist die Schraube A (Abb.41) zu lockern und der Exzenterbolzen B im Uhrzeigersinne zu rotieren, um den Abstand "M" zu verringern, rotiert man den Bolzen in entgegengesetzter Richtung, vergrössert sich der Abstand "M".

Nach vorgenommener Einstellung ist zuerst zu überprüfen, dass der obere Transporteur nicht die unteren Transporteure berührt und dann ist die Schraube A straff anzuziehen.

VORSICHT: Die im Lieferwerk angewandten Justierungsbedingungen gestatten, auf dem Exzenterbolzen 7 einwirkend, einen Unterschied in der Höhenverstellung des oberen Transporteurs von $\pm 0,7$ mm zu erhalten.

Falls eine grössere Veränderung notwendig sein sollte, ist es notwendig den Eingriff des Mechanikers zu verlangen, welcher die Einstellung gemäss den Anweisungen des darauffolgenden Abschnittes vornehmen wird.

21.3 - Höheneinstellung des oberen Transporteurs

Die Höheneinstellung des oberen Transporteurs kann verändert werden, um Ware zu nähen, deren Stärke von der für die zur Verfügung stehenden Maschine vorgesehenen Justierungsnorm des Lieferwerkes (s. Abb.42a für leichte und mittlere Gewebe und Abb.42b für schwere und äusserst schwere Gewebe) verschieden ist.

Um diese Veränderung zu erhalten, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Nadel in ihren oberen Totpunkt bringen
- Deckel L (Abb.43) abnehmen
- Schraube E (Abb.43) lockern und zwischen dem oberen und dem unteren Transporteur ein Distanzplättchen mit dem gewünschten Abstand "M" legen.
- Den Stift K rotieren bis der obere Transporteur das zwischen den Transporteuren gelegte Distanzplättchen berührt.
- Zwinge F rotieren bis der Gummipuffer H an die Verlängerung G der Kulissee C anliegt
- Die Schraube E fest anziehen
- Schraube Q (Abb.44) lockern und den Transporteur-hubhebel P rotieren bis dessen Ende in einem Abstand von 0,5 mm vom Hebel N.
- Den Füsschenlüfterhebel R (Abb.44). gegen das Gehäuse bringen und die Schraube Q fest anziehen.

21.4 - Einstellung der Weghöhe des oberen Transporteurs

Die Veränderung der Weghöhe des oberen Transporteurs kann notwendig sein, um Nähte aus-zuführen, welche auf unterschiedliche Materialstärken stossen (z.B. Quernähte, Zusammennähen von Stofflagen von denen eine oder alle bereits Kleinteile aufgenäht haben) (siehe Abb.45a)

Für Kräuselmaschinen Klasse 647-22/23 und Klasse 649-22/23 muss die Weghöhe des oberen Transporteurs gross sein (siehe Abb.45b) und ausserdem muss der obere Transporteur derart höhenmässig eingestellt werden, dass er während des ganzen Transportvorganges immer in Kontakt mit dem Plättchen ist, welches ihn von den unteren Transporteuren trennt.

Um die Weghöhe des oberen Transporteurs einzustellen, ist wie folgt zu verfahren:

- Die Nadel in die untere Totpunkt bringen
- Den oberen Deckel L (Abb. 43) abnehmen
- Mutter B (Abb. 43) lockern und den Stift A in der Kulissee C verschieben in Pfeilrichtung, um die Höhe des Transporteurweges zu vergrössern, und in entgegengesetzter Richtung um sie zu verringern.
- Mutter B fest anziehen.

21.5 - Positionierung des oberen Transporteurs in den Aussparungen des Füsschens

Um den Transporteur in den Aussparungen des Füsschens zu zentrieren, müssen die Stellringe D (Abb. 43) gelockert und der Transporteur-Anhebestift K entsprechend verstellt werden.

21.6 - Begrenzung der Weglänge (Transportweg) des Obertransporteurs

ACHTUNG: Diese Anweisungen beziehen sich nur auf vorzunehmende Einstellungen im Falle eines Auseinanderbaues der Maschine um Einzelteile auszuwechseln oder einer gründlichen Revision der Maschine.

- Die für die Maschine vorgesehene längste Stichlänge einstellen indem auf den Stichversteller-Druckknopf eingewirkt wird wie im Abschnitt "EINSTELLUNG DER STICH-LÄNGE" näher erläutert
- Das Handrad von Hand drehen und den unteren Transporteur bis zum Ende seines Weges (das von der Näherin entfernen-testere) bringen.
- Schraube (Abb. 39 und 46) lockern.

- Den auf der Rückseite der Maschine befindlichen Pfropfen B (Abb.46) und den oberen Deckel L (Abb. 43 und 46) abnehmen.
- Schraube C (Abb.46) lockern und den Arm D rotieren, bis er in der auf der Zeichnung angegebenen Stellung ist. Der Arm muss in vertikaler Stellung sein.
- Die Schraube C fest anziehen.
- Die Schraube der Zwingen E lockern.
- Die Zwingen E derart einstellen, dass das auf dem beigegebenen Phaseneinstellungsblatt angegeben
- Die Zwingen E blockieren. Dieser Vorgang dient, um zu vermeiden, dass die Näherin einen längeren als maximal für diese Maschine zulässigen Weg des oberen Transporteurs einstellt und somit Füsschen wie oberen Transporteur beschädigt.
- Den Gewindestift F axial durch Schraube A (Abb.39 und 46) blockieren, um zu vermeiden, dass nichtgeschultes Personal den Weg des oberen Transporteurs verändern könnte und dadurch die vom Techniker oder von der Näherin eingestellten Transportbedingungen verändert.

21.7 - Einstellung des Kräusel-zwischenbleches für oberteile 647/649-22

Sich überzeugen, dass der Exzenterzapfen E wie in der Abbildung 47 und 48 gezeigt positioniert ist. Die Platte D muss wie folgt positioniert werden:

- über dem Zwischenblech A bei Oberteilen 647-22.....
- unter dem Zwischenblech A bei Oberteilen 649-22....

Die Längemässige Einstellung des Zwischenbleches A derart vornehmen, dass sein Abstand von den Nadeln ung. 11 mm. beträgt, wie die Abbildung zeigt, indem die Schrauben B gelockert werden.

Die Schraube C lockern und das Zwischenblech A mit entsprechendem Halter auf dem Exzenterzapfen E rotieren bis ein ungefährer Abstand von 0,5 mm zwischen dem Zwischenblech A selbst und der Stichplatte erzielt wird. Die Schraube C wieder fest anziehen. Mit diesen Einstellungen erzielt man, Triacetat-Gewebe nähend, ein Kräuselverhältnis von ca. 50%, sei es beim Kräuseln der oberen wie auch der unteren Stofflage.

Vergrössert man leicht den Abstand von 0,5 mm zwischen Stichplatte und Zwischenblech, erhält man ein grösseres Kräuselverhältnis der oberen Stofflage, jedoch verringert sich demzufolge das Kräuselverhältnis der unteren Stofflage.

Verringert man jedoch den Abstand von 0,5 mm zwischen Stichplatte und Zwischenblech, erhält man den entgegengesetzten Effekt.

21.8 - Einstellung des Presserfusses für oberteile 649-22.... (Fig. 49)

Die Schraube A lockern und mit dem Schraubenzieher den Exzenterzapfen B derart rotieren, dass er nicht mehr von den Flächen der hinteren Presserfusssohle C berührt wird, sich dabei überzeugend, dass die hintere Sohle C auf der Stichplattenfläche aufliegt; nun den Exzenter B mit Linksdrehung rotieren bis die vordere Fusssohle D auf das Zwischenblech E zu drücken beginnt.

Die Schraube A fest anziehen.

22 - DURCH UNGEEIGNETEN MASCHINENZUSTAND HERVORGERUFFENE MÄNGELER-SCHEINUNGEN

UNGLEICHFÖRMIGE STICHE

Wahrscheinliche Fehlerquellen

- 1 Falsche Einfädelung
- 2 Zu dicker Fäden in Bezug auf das Nadelöhr
- 3 Nicht kalibrierte Nähfäden
- 4 Falsche Aufstell. des Spulenhalters
- 5 Schlecht eingestelltes unteres Messer
- 6 Infolge schlecht montierter schlecht schneidende Messer
- 7 Schlecht schneidende Messer infolge Verschleiss
- 8 Abgestumpfte Nadel
- 9 Schlecht eingestellte Fadenspannungen
- 10 Ungeeignete Transporteurhöhe

Abhilfe

- 1 Einfädelung berichtigen
 - 2 Nadel mit angemessener Feinheit benutzen
 - 3 Nähfäden guter Qualität benutzen
 - 4 Spulenhalter richtig aufstellen
 - 5 Messer laut Anweisungen einstellen
 - 6 Messer Korrekt einstellen
 - 7 Messer schleifen oder auswechseln
 - 8 Nadel auswechseln
 - 9 Spannungen und/oder Fadenspanner nachstellen
 - 10 Höhe der Transport. nachstellen
-

DURCHSCHLAGEN DES NÄHGUTES

Wahrscheinliche Fehlerquellen

- 1 Stumpfe Nadel
- 2 Nicht dem Nadel-einstichlitz der Platte angemessene Nadel feinheit
- 3 Nadel mit nicht geeigneter Spitzenform

Abhilfe

- 1 Nadel auswechseln
 - 2 Feinheit der Nadel oder Stichplatte wechseln
 - 3 Art der Nadel wechseln
-

FADENBRÜCHE

Wahrscheinliche Fehlerquellen

- 1 Nähfäden minderwertiger Qualität
- 2 Zu feine Nadel in Bezug auf die Fadenstärke
- 3 Falsche Einfädelung
- 4 Zu viel angezogene Spannung
- 5 Falsche Nadelstellung
- 6 Abgestumpfte Nadel
- 7 Falsche Aufstellung des Spulenhalters
- 8 Überhitzen der Nadel
- 9 Falsche Nadelschutz Stellung
- 10 Falsche Nadel-Greifer Justierung
- 11 Verschlissene und/oder mit Graten versehene Nadel, Stichplatte Greifer und Fadendurchgänge
- 12 Abgestumpfte Greifer

Abhilfe

- 1 Nähfäden guter Qualität benutzen
- 2 Eine dem Nähgut und der Fadenstärke angemessene Nadel benutzen
- 3 Einfädelung nachstellen
- 4 Spannung nachstellen
- 5 Nadel sachgemäss montieren
- 6 Nadel auswechseln
- 7 Spulenhalter richtig aufstellen
- 8 Nadelkühlungs-oder Faden Schmiervorr. benutzen
- 9 Nadelschutz nachstellen
- 10 Justierung erneut vornehmen
- 11 Teile polieren oder mit neuen auswechseln
- 12 Greifer auswechseln

22 - DURCH UNGEEIGNETEN MASCHINENZUSTAND HERVORGERUFFENE MÄNGELER-SCHEINUNGEN

FEHLSTICHE

Wahrscheinliche Fehlerquellen	Abhilfe
1 Falsche Einfädung	1 Einfädung berichtigen
2 Falsche Nadelstellung	2 Nadel sachge-mäss montieren
3 Krumme oder abgestumpfte Nadel	3 Nadel auswechseln
4 Schlecht eingestellte Fadenspannungen	4 Spannungen und/ oder Fadenspanner nachstellen
5 Abgestumpfte Greifer	5 Greifer auswechseln
6 Schlecht eingestellter Nadelschutz	6 Nadelschutz Korrekt nachstellen
7 Falsche Nadel-Greifer Justierung	7 Justierung gemäss Anweisungen erneut vornehmen

NADELBRUCH

Wahrscheinliche Fehlerquellen	Abhilfe
1 Zu starker von der Näherin vorgenommener Zug des Nähgutes	1 Grössere Aufmerk-samkeit bei der Handhabung des Nähgutes widmen
2 Falsche Nadelfeinheit	2 Eine dem Nähgut und dem Nähfäden angemessene Nadel benutzen
3 Falsche Nadelstellung	3 Nadel sachgemäss montieren
4 Falsche Nadelschutz Stellung	4 Nadelschutz nachstellen
5 Gebogene oder stumpfe Nadel	5 Nadel auswechseln

UNREGELMÄSSIGE NÄHTE

Wahrscheinliche Fehlerquellen	Abhilfe
1 Schlecht eingestellte Fadenspannungen	1 Spannungen und/ oder Fadenspanner nachstellen
2 Falscher Druck des Presser fuss.	2 Druck nachstellen
3 Falsche Höhen-Einstellung und/ oder Neigung der Transporteure	3 Transporteure nachstellen
4 Schlecht schneidende Messer	4 Messer nachstellen oder schleifen
5 Falsche Einstellung des Differentialtransportes	5 Differentialtransport nachstellen
6 Zu dicke Nadel	6 Eine dem Faden und Nähgut angemessene Nadel benutzen
7 Zu schmale Nahtkante in bezug auf die Fortket-tel zunge	7 Schnittkantenbreite nachstellen oder Stichplat-te umtauschen

ÖLVERLUST

Wahrscheinliche Fehlerquellen	Abhilfe
1 Ölwanne-Befestigungsschrauben un-genügend angezogen	1 Schrauben erneut anziehen
2 Ölabfluss-Schraubverschluss	2 Schraub-verschluss sachgemäss aufschrauben
3 Dichtungsring auf Schraubverschluss undicht oder beschädigt.	3 Dichtung auswechseln

ORION

617-627-637-647-657

620-629-639-640-649

LIBRO DE MANUTENCION

ADVERTENCIAS

En lo que respecta a las advertencias generales en materia de seguridad, véase el **MANUAL DE INSTRUCCIONES**. Las operaciones de instalación y regulación, además de aquéllas de mantenimiento expuestas en el presente manual deben ser realizadas sólo por personal técnico especializado.

ATENCIÓN

ANTES DE EFECTUAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, DESCONECTE LAS MAQUINAS Y EL MOTOR DE LAS REDES ELECTRICA Y NEUMATICA Y ASEGURESE DE QUE LA MAQUINA NO SE PONGA EN FUNCIONAMIENTO APRETANDO EL PEDAL DE ARRANQUE. ANTES DE CONECTAR NUEVAMENTE LAS MAQUINAS A LAS REDES ELECTRICA Y NEUMATICA, VERIFIQUE QUE TODOS LOS CARTER HAYAN SIDO CERRADOS Y QUE TODAS LAS PROTECCIONES EVENTUALMENTE REMOVIDAS HAYAN SIDO MONTADAS.

EL NO COMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS DE SEGURIDAD PUEDE PROVOCAR RIESGOS DE ACCIDENTE A LAS PERSONAS.

CONDICIONES DE GARANTIA

Rimoldi Necchi garantiza que todas las máquinas Rimoldi Necchi (aquí definidas "Producto"), están exentas de defectos de materiales y/o de fabricación, durante un período de 12 meses, por un turno diario de trabajo, desde la fecha de facturación de las mismas al Usuario final (Cliente).

Durante el período de garantía, el RIM, el DISTRIBUIDOR-IMPORTADOR o el REVENDEROR de la máquina Rimoldi Necchi (aquí definido como "Vendedor") reparará o substituirá gratuitamente por cuenta de Rimoldi Necchi las partes defectuosas de los Productos por él vendidos y cubiertos con esta garantía. Las partes reparadas o substituidas son garantizadas únicamente durante el restante período de garantía del Producto. Estas intervenciones y reparaciones efectuadas durante el período de garantía no modifican la fecha de vencimiento de la misma garantía.

Las intervenciones de garantía se realizarán en la fábrica del Cliente o, si es necesario, en los talleres del Vendedor. En este caso los gastos y riesgos del transporte correrán por cuenta del Cliente. Las piezas del Producto eventualmente substituidas, quedarán de propiedad de Rimoldi Necchi. Las decisiones sobre el fundamento o no de la petición de intervención de garantía y/o sobre las modalidades técnicas del mismo, son de competencia inapelable de la Dirección de Calidad de Rimoldi Necchi.

Esta garantía no cubre las averías causadas por el normal desgaste de la máquina, por intervenciones o modificaciones no autorizadas, por el empleo impropio o equivocado del Producto, por falsas, erradas o insuficientes operaciones de mantenimiento y/o lubricación, a causa de instalaciones inadecuadas (eléctricas o neumáticas) de alimentación, por el empleo de repuestos y/o accesorios no originales y, por último, no cubre daños en las partes electrónicas, causados por agentes atmosféricos naturales. Por consiguiente, no serán reemplazados en garantía los componentes desgastados por el uso normal de la máquina, como ser: agujas, transportadores, placas, prensatelas, cuchillas, crochet, etc.

Esta garantía asegura al Cliente únicamente la substitución o reparación de partes defectuosas. Quedan excluidas todas las demás reivindicaciones o peticiones, incluso aquéllas relativas a la pérdida de producción o aquéllas por daños a las cosas o a las personas como consecuencia del empleo de las máquinas Rimoldi Necchi, aunque se deban a averías de las mismas máquinas. Se excluyen también las solicitudes de substitución del producto. Esta garantía substituye cualquier otra garantía o condición, explícita o implícita, incluyendo cualquier garantía de idoneidad del Producto para usos particulares.

El presente es el único acuerdo completo que reglamenta las relaciones entre Cliente, Vendedor y Rimoldi Necchi, relativo a la garantía. Ningún dependiente o agente del Vendedor queda autorizado a modificarlo en nombre del Vendedor o de Rimoldi Necchi.

En caso de controversia a propósito de los contenidos, las limitaciones de aplicación y todo cuanto concierne a la garantía, hará ley el texto italiano de las presentes normas y a que la traducción se suministra únicamente como cortesía.

El foro competente es el de Milán.

Rimoldi Necchi S.r.l. se reserva el derecho de modificar o variar, por motivos técnicos o comerciales, los datos aquí publicados.

SUMARIO

- 1 - CARACTERISTICAS TECNICAS
- 2 - TIPOS DE PUNTADAS
- 3 - TABLA DE LAS VELOCIDADES DE LAS MAQUINAS Y DE LAS CORRESPONDIENTES POLEAS DEL MOTOR
- 4 - NORMAS GENERALES
- 5 - INSTALACION
 - 5.1 - INSTALACION ELECTRICA
 - 5.2 - CONEXION LAMPARA
 - 5.3 - ESQUEMAS DE CONEXION
- 6 - LUBRICACION
 - 6.1 - SUMINISTRO DE ACEITE
 - 6.2 - ELIMINACION DEL ACEITE USADO
 - 6.3 - CAMBIO ACEITE
- 7 - MANTENIMIENTO
- 8 - TRANSPORTE
- 9 - SOSTITUCION DE LA AGUJA
- 10 - REGULACION PRENSATELAS
- 11 - MONTAJE CUCHILLAS
 - 11.1 - CUCHILLA INFERIOR
 - 11.2 - CUCHILLA SUPERIOR
 - 11.3 - AMOLADURA
- 12 - ANCHO DE SOBREHILADO
- 13 - ENHEBRADO Y REGULACION DE LAS TENSIONES
 - 13.1 - REGULACION TENSIONES
 - 13.2 - ENHEBRADO
 - 13.3 - ENHEBRADO DEL TENSOR DO HILOS DEL CROCHET (MAQUINAS 620, 629, 639, 640, 649)
- 14 - REGULACION ALTURA DE LAS GRIFAS
- 15 - REGULACION DE LA LONGITUD DE LA PUNTADA
- 16 - REGULACION DEL RAPORTE DIFERENCIAL
- 17 - REGULACION DE LOS SALVA-AGUJA
 - 17.1 - MAQUINAS 617, 627, 637, 647 A 1 AGUJA
 - CONTROL DE LA PUESTA EN FASE STANDARD
 - REGULACION DEL SALVA-AGUJA ANTERIOR FIJO (EMPUJA-OJAL)
 - REGULACION DEL SALVA AGUJA POSTERIOR MOVIL
 - 17.2 - MAQUINAS A 2 AGUJAS 617, 627, 637, 647, 657
 - CONTROL DE LA PUESTA EN FASE STANDARD Y REGULACIONES
 - SALVA AGUJA POSTERIOR FIJO
 - 17.3 - MAQUINAS 620, 629, 639, 640, 649
 - CONTROL DE LA PUESTA EN FASE STANDARD
- 18 - REGULACION DE LOS SALVA AGUJA DE LA PUNTADA DE CADENETA
 - 18.1 - MAQUINAS 620, 629, 639, 640, 649
 - CONTROL DE LA PUESTA EN FASE STANDARD
 - REGULACION DEL SALVA AGUJA ANTERIOR
 - REGULACION DEL SALVA AGUJA POSTERIOR (SOLO PARA MAQUINAS 639 Y 649)
- 19 - TRANSPORTE ADICIONAL SUPERIOR DE RODILLO (PULLER)
- 20 - RODILLOS DOSIFICADORES DE ELASTICO DE CONTROL ELECTRONICO
 - 20.1 - PREDISPOSICION MANDO DE LA CAJA ELECTRONICA
 - 20.2 - PROGRAMACION DE LA ALIMENTACION ELASTICO
 - 20.3 - EJEMPLO
- 21 - ORION 640, 647 Y 649, 657 - MAQUINAS CON TRANSPORTE SUPERIOR
 - 21.1 - REGULACION DEL TRANSPORTE SUPERIOR
 - 21.2 - REGULACION DE L'ALTURA DEL TRANSPORTE SUPERIOR
 - 21.3 - REGULACION DE LA POSICION EN ALTURA DE LA GRIFA SUPERIOR
 - 21.4 - REGULACION DEL RECORRIDO VERTICAL DE LA GRIFA SUPERIOR
 - 21.5 - POSICIONAMIENTO DE LA GRIFA SUPERIOR EN LOS HUECOS DEL PRENSATELAS
 - 21.6 - LIMITACION DEL RECORRIDO LONGITUDINAL DE LA GRIFA SUPERIOR
 - 21.7 - REGULACION LAMINA PLISADORA PARA CABEZAS 647/649-22
 - 21.8 - REGULACION PRENSATELAS PARA CABEZAS 649-22....
- 22 - ANOMALIAS DEBIDAS AL MANEJO IMPROPRIO DE LA MAQUINA

1 - CARACTERISTICAS TECNICAS

- 617** Máquina superveloz de puntada overlock. Esta máquina no posee plano de trabajo pero cuenta con prolongación cilíndrica fijada a la izquierda de la base que facilita las operaciones de costura de artículos tubulares o cerrados en anillo
- 620** Máquina superveloz de puntada cadeneta doble tipo 401 para operaciones de ensamblaje, dobladillado, etcétera.
La máquina puede ser suministrada en las versiones a 1 aguja y a 2 agujas.
- 627** Máquina superveloz de puntada overlock para operaciones de ensamblaje, sobrehilado, dobladillado, aplicaciones de elásticos, ribeteado, etcétera.
La máquina puede ser suministrada en las siguientes versiones:
1 aguja para la efectuación de la puntada tipo 503 de dos hilos y tipo 504 de tres hilos.
2 agujas para la efectuación de la puntada tipo 509 de tres hilos y tipos 512 y 514 de cuatro hilos.
- 629** Máquina superveloz de puntada safety-stitch para operación de ensamblaje, aplicaciones de vivos, relámpago etc.
La máquina puede ser suministrada en las siguiente variantes:
2 agujas para le efectuación de la puntada tipo 515 de cuatro hilos(2+2) y tipo 516 de cinco hilos (2+3).
3 agujas para la ejecución de dos puntadas de cadeneta tipo 401 y una puntada overlock tipo 503 o 504.
3 agujas para la ejecución de los puntos tipo 401, 504, 514, 516 y 401+514 mediante la eliminación o simultánea utilización de las agujas en las posible combinaciones entre sí.
- 637** Máquina veloz de puntada overlock especialmente proyectada y fabricada para coser espesores muy gruesos y para hacer costuras de sobrahilados muy anchos. Dotada de recorrido largo de barra de aguja.
- 639** Máquina veloz de puntada safety-stitch especialmente proyectada y fabricada para coser espesores muy gruesos. Dotada de recorrido largo de barra de aguja.
- 640** Máquina a puntada cadeneta dotada de transporte superior con diente en el prensatela detrás de las agujas. Especialmente indicada para obtener un transporte a la par de las capas superior e inferior.
- 647** Máquina veloz de puntada overlock provista de transporte superior con diente en el prensatelas. Especialmente adecuada para costuras de ensamblaje lisas sin desplazamiento entre sí de las capas y para costuras de ensamblaje con fruncido en la capa superior y/o inferior
- 649** Máquina veloz de puntada safety-stitch provista de transporte superior con diente en el prensatelas. Especialmente adecuada para costuras de ensamblaje lisas sin desplazamiento entre sí de las capas y para costuras de ensamblaje con fruncido en la capa superior y/o inferior.
- 657** Máquina veloz de puntada overlock dotada de transporte superior con diente en el prensatelas, dotada de brazo cilíndrico extraíble, que sustituye el plano de trabajo, para costuras de ensamblaje sobre artículos tubulares o cerrados en anillo incluso con diámetro pequeño.

2 - TIPOS DE PUNTADAS (FIG. 1)

Todas las máquinas de la serie Orion pueden ser equipadas, sobre demanda, de aparatos especiales de tipo mecánico, neumático, eléctrico o bien electrónico, para automatizar operaciones manuales con el objeto de hacer más sencillos los turnos de trabajo y aumentar, de esta forma, la productividad de la máquina, aliviando, al mismo tiempo, el trabajo de la operadora.

Para informaciones detalladas sobre las funciones y las posibilidades de las máquinas serie Orion y del empleo de los correspondientes aparatos especiales, sírvanse dirigirse al personal de venta y asistencia o bien soliciten folletos directamente al Servicio Asistencia Ventas de Rimoldi Necchi S.r.l.

3 - TABLA DE LAS VELOCIDADES DE LAS MAQUINAS Y DE LAS CORRESPONDIENTES POLEAS DEL MOTOR (Fig. 2)

En cada una de las poleas de motor van estampillados el símbolo distintivo y el valor del diámetro externo (D) (fig. 3).

ADVERTENCIAS

Se aconseja, aproximadamente en los tres primeros meses, de emplear las máquinas predispostas para velocidades superiores a 6500 revoluciones/min. con una velocidad de 500/600 revoluciones inferior a la máxima indicada en la Documentación Técnica que se anexa a cada máquina

Para obtener el máximo rendimiento, la velocidad tiene siempre que ser adecuada a la habilidad de la operadora y al grado de dificultad de realización de la operación de costura.

La Rimoldi Necchi S.r.l. no garantiza el producto si éste se emplea con una velocidad superior a las especificadas en la Documentación Técnica.

4 - NORMAS GENERALES

Antes de conectar el motor con la red eléctrica, controlar cuidadosamente que:

- la conexión de la bornera interna del motor corresponda efectivamente a la tensión de ejercicio
- el interruptor salvamotor esté calibrado para aquella misma tensión y para la potencia del motor instalado
- las conexiones de puesta a tierra estén todas eficientes.

En caso en que, al conectar el motor con la línea eléctrica, el sentido de rotación de la máquina resultase contrario al prescrito en sentido horario (parte opuesta de la operadora), la inversión del sentido de rotación del motor se obtendrá intercambiando entre sí cualquiera de las tres polaridades en el enchufe de conexión, sin tocar el cable amarillo-verde de tierra.

5 - INSTALACION

5.1 - INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica comprende el interruptor salvamotor (fig. 4), el cable de conexión del motor y un cable sin enchufe. Las conexiones a la red eléctrica permitidas **son aquellas previstas por las normas vigentes.**

El cable de alimentación, (sólo el de color AZUL) tiene un doble aislamiento y por lo tanto se lo puede utilizar para conexiones aéreas, fijándolo adecuadamente a un asta vertical (por ej.: portabobinas).

NOTA: No se debe introducir el cable en el tubo portabobinas o en otros tubos que puedan provocar peladuras o cortes en la funda de protección del mismo cable, causando el peligro de contactos ocultos.

En todos los tipos de conexiones es absolutamente indispensable conectar, mediante el conductor amarillo-verdoso, la instalación eléctrica a una red de puesta a tierra **oficialmente reconocida** (fig. 5).

5.2 - CONEXION LAMPARA

Para disponer de lux autónoma, emplease el equipo Rimoldi 019-90 a enlazarse con los bornes de entrada del interruptor salvamotor.

Entrada E = 125/160/220/240/380/415 Volt - 50/60 Hz

Salida regulable U = de 5 a 12 Volt - 20 VA.

5.3 - ESQUEMAS DE CONEXION PARA UNIDADES DE COSTURA DOTADAS DE EQUIPOS MONOFASICOS (por ejemplo: SARA, RITA, SONIA, etc.)

La conexión de los equipos que componen las unidades de costura o los sistemas de costura Rimoldi Necchi deben respetar los esquemas de fig. 6 y 7, realizados, respectivamente, para los casos de líneas eléctricas trifásicas, 380V de 5 hilos (neutro distribuido) y trifásicas, 380V de 4 hilos (neutro NO distribuido). En caso de conexión a línea con neutro NO distribuido (fig. 7), es necesario interponer entre interruptor salvamotor y aparato monofásico, un transformador monofásico homologado para tensiones de entrada de 380-415V y de salida 220-240V 200VA o solicitar el transformador Rimoldi código P910054-0.

Verificar siempre o hacer verificar de parte de personal competente el ajuste del interruptor salvamotor. El valor de regulación (en Amperes) del interruptor salvamotor debe corresponder al valor indicado en la tabla adherida a la caja del mismo interruptor en función de la tensión y la potencia del motor utilizado. Para verificar y regular el ajuste quite la tapa del interruptor y gire el tornillo correspondiente (o bien haga correr el índice del cursor) hasta que el índice corresponda con el valor requerido.

Atención: por ningún motivo conecte la máquina con la red de alimentación antes de quitar la tapa y realizar dicho control.

En la mayor parte de los casos los cabezales Rimoldi se pueden montar en bancadas comunes, siempre que tengan las siguientes características:

- mesa de madera contrachapada de 40 mm de espesor
- pies regulables para asegurar su estabilidad
- capacidad de soportar en forma permanente un peso de al menos 200 kg (cabezal de costura más motor, más eventuales equipos adicionales)
- para los cabezales GEMINI y los de base invertida se aconseja utilizar las bancadas originales Rimoldi
- Respecto a la mesa, las instalaciones pueden ser de dos tipos:
- posición normal: plano de trabajo sobre elevado respecto a la mesa (Figs. 8 - 8a - 8b)
- posición encajada: plano de trabajo a ras de la superficie de la mesa (Figs. 9 - 9a - 9b).

Nota: Si se desea instalar la máquina sobre una bancada ya de propiedad del cliente, es preciso realizar las siguientes operaciones:

- cortar la mesa, o eventualmente modificar el corte de la misma, cuando se posee ya una bancada con mesa, teniendo presente que:
 - posición normal - Anexo B
 - posición encajada - Anexo C
- substituir la placa porta-máquina fijada a la mesa con aquélla en dotación al nuevo cabezal.

A) POSICION NORMAL (Figs. 8 - 8a - 8b)

- a) Nivelar la bancada
- b) Montar la placa porta-máquina procediendo de la siguiente manera:
 - introducir en los 4 agujeros de $\varnothing 10$ de la mesa 2 pernos largos E y 2 cortos E1 (Fig. 8a).
- c) Colocar sobre la placa porta-máquina F (Fig. 8a) en los 2 agujeros derechos (uno posterior y uno anterior) los manguitos de goma G y los separadores H. Dicha operación debe efectuarse considerando la placa colocada sobre la bancada, según la visual de la operadora.
- d) Unir los 2 travesaños F1 a la placa F con los 2 pernos P (que deben meterse en los agujeros de la izquierda de la placa F), las 2 arandelas Q y dos tuercas M (no apretar las tuercas M - Fig. 8a).
- e) Colocar los manguitos de goma G y los separadores H en los agujeros restantes de los travesaños F1.
- f) Colocar las arandelas I sobre los manguitos de goma G.
- g) Introducir sobre los pernos cortos E1 los 2 separadores R1 y las 2 arandelas S (Fig. 8a).
- h) Colocar la placa porta-máquina F, preparada como dicho más arriba, introduciéndola en los 4 pernos E y E1 a través de los manguitos de goma G (Fig. 8a).
- i) Introducir en los 2 pernos largos E las 2 arandelas L y los separadores R (Fig. 8).
- l) Introducir en los 2 pernos largos E las 2 arandelas L y los separadores R (Fig. 8).
- m) Después de haber introducido en los pernos E y E1 las arandelas L, apretar las tuercas M bloqueándolas (Fig. 8a).
- n) Montar, en la placa porta-máquina F, los 4 pernos de soporte C con sus respectivas tuercas D (sin apretarlas) y las arandelas (Figs. 8 y 8b)
- o) Meter en los 4 pernos C los 4 topes amortiguadores A (Figs. 8 y 8b).
- p) Tomar el cabezal como se observa en los anexos A y A1 y colocarlo sobre los 4 topes amortiguadores A (Fig. 8).
- q) Actuando sobre los pernos de soporte C, regular la altura del cabezal controlando que sus dimensiones queden fuera del plano de la mesa. Nivelar el cabezal actuando siempre sobre los pernos C. Esta operación siempre debe efectuarse con la correa trapezoidal de transmisión desmontada.
- r) Conectar la correa de transmisión (sección transversal 10x6 mm) a las poleas del motor y del cabezal (volante). Usar sólo la polea del motor suministrada con el cabezal. En todo caso nunca se debe superar la velocidad máxima indicada en las características del cabezal. Controlar que la correa de transmisión se presente en un plano ortogonal respecto a los ejes de las poleas (plano vertical). Regular la tensión de la correa: la tensión está correcta cuando, presionando con una carga de aproximadamente 1-2 kg en la posición indicada en la figura, se obtiene una flecha de unos 10-15 mm (Fig. 10).
- s) Conectar el tirante B a la palanca alzaprensatejas N de la placa porta-máquina F y al pedal de la bancada (Fig. 8b).

B) POSICION ENCAJADA (Figs, 9 - 9a - 9b)

- a) Nivelar la bancada.
- b) Montar la placa porta-máquina, procediendo de la siguiente manera introducir en los 4 agujeros de $\varnothing 10$ de la mesa 2 pernos largos E y 2 cortos E1 (Fig. 9a).
- c) Colocar sobre la placa porta-máquina F (Fig. 9a) en los 2 agujeros derechos (uno posterior y uno anterior) los manguitos de goma G y los separadores H. Dicha operación debe efectuarse considerando la placa colocada sobre la bancada, según la visual de la operadora.
- d) Unir los 2 travesaños F1 (invertidos respecto a su colocación normal de Fig. 8a) a la placa F con los 2 pernos P (que deben meterse en los agujeros de la izquierda de la placa F), las 2 arandelas Q y dos tuercas M que no deben apretarse - Fig. 9a).
Nota: El perno P, respecto a la figura 9b, debe montarse con su cabeza debajo de la placa F.
- e) Colocar los manguitos de goma G y los separadores H en los agujeros restantes de los travesaños F1.
- f) Colocar las arandelas I en los pernos E y E1 (Fig 9a).
- g) Introducir en los 2 pernos E los separadores R y en los dos pernos E1, los separadores R1. Colocar las 4 arandelas I sobre los manguitos de goma G (Fig. 9a).
- h) Colocar la placa porta-máquina F, preparada como dicho más arriba, introduciéndola en los 4 pernos E y E1 a través de los manguitos de goma G (Fig. 9a).
- i) Introducir en los 4 pernos E y E1 las 4 arandelas L que se colocarán sobre los manguitos de goma G (Fig. 9a).
- l) Atornillar las tuercas M en los 4 pernos E y E1 y apretarlas. Ahora bloquear las dos tuercas M en los pernos P (fig. 9a).
- m) Montar, en la placa porta-máquina F, los 4 pernos de soporte C con sus respectivas tuercas D (sin apretarlas) y las arandelas (Figs. 9 y 9b)
- n) Meter en los 4 pernos C los 4 topes amortiguadores A (Figs. 9 y 9b).
- o) Tomar el cabezal como se observa en los anexos A y A1 y colocarlo sobre los 4 topes amortiguadores A (Fig. 9).
- p) Actuando sobre los pernos de soporte C, regular la altura del cabezal, de manera que el plano de trabajo T (Fig. 9) quede alineado con la mesa. Nivelar el cabezal actuando siempre sobre los pernos C.
Esta operación siempre debe efectuarse con la correa trapezoidal de transmisión desmontada.
- q) Conectar la correa de transmisión (sección transversal 10x6 mm) a las poleas del motor y del cabezal (volante). Usar sólo la polea del motor suministrada con el cabezal. En todo caso nunca se debe superar la velocidad máxima indicada en las características del cabezal.
Controlar que la correa de transmisión se presente en un plano ortogonal respecto a los ejes de las poleas (plano vertical).
Regular la tensión de la correa: la tensión está correcta cuando, presionando con una carga de aproximadamente 1-2 kg en la posición indicada en la figura, se obtiene una flecha de unos 10-15 mm (Fig. 10).
- r) Conectar el tirante B a la palanca alzaprensateclas N de la placa porta-máquina F y al pedal de la bancada (Fig. 9b).

Nota: Una instalación incorrecta de la máquina en la bancada puede provocar un aumento del ruido y de las vibraciones respecto a cuanto comunicado por la fábrica.

En particular el ruido y las vibraciones pueden aumentar en caso de:

- Uso de amortizadores no originales.
- Uso de piezas de repuesto no originales.
- Regulación incorrecta de la correa (muy suelta).
- Uso de soportes no originales o no idóneos.
- Uso de portabobinas mal fijadas al soporte.
- Manumisión o fijación incorrecta de los cárter y de las superficies de trabajo.

NOTA: No desechar en el ambiente el material de empaque.

6 - LUBRICACION

6.1 - SUMINISTRO DE ACEITE

Atención: la máquina se despacha sin lubricante, por lo tanto, antes de ponerla en funcionamiento, es necesario abastecerla de aceite usando el aceite RIM 32M especial para máquinas de coser industriales suministrado con la misma máquina.

Para efectuar el abastecimiento o los sucesivos rellenados de aceite, proceder de la siguiente manera:

- Destornillar el tapón transparente A (fig. 11)
- vaciar el contenido del envase de aceite RIM 32M en dotación a la máquina
- controlar la cantidad de aceite vaciado a través de la mirilla D (fig. 11). El nivel del aceite nunca debe sobrepasar la línea superior (MAX.), o disminuir por debajo de aquella inferior (MIN.)
- atornillar el tapón A

ATENCIÓN: usar siempre aceite RIM 32M tanto en caso de sustitución como de relleno. Es desaconsejable mezclar aceites de tipo diverso. El uso de aceites lubricantes de tipo diferente a aquellos aconsejados o el añadido de aditivos pueden provocar daños irreparables a la máquina e implican la caducidad de la garantía.

Sólo en situaciones particulares, en alternativa al aceite RIM 32M prescrito por la fábrica, es posible utilizar uno de los siguientes tipos:

- AGIP OTE 32
- MOBIL DTE LIGHT
- TEXACO REGAL OIL 32

6.2 - ELIMINACION DEL ACEITE USADO

La eliminación incorrecta del aceite usado crea graves problemas de contaminación ambiental nocivos para el hombre, los animales y el medioambiente.

Por lo tanto, el aceite usado debe eliminarse respetando escrupulosamente las siguientes instrucciones:

- 1) El lubricante RIM 32M es un aceite de naturaleza totalmente mineral y por lo tanto, después de usado pertenece a la categoría de los "ACEITES MINERALES USADOS REGENERABLES".
- 2) El aceite usado debe recolectarse en recipientes adecuados destinados exclusivamente a esta finalidad.
- 3) Entregar el aceite usado a uno de los organismos legalmente autorizados para su recolección.

6.3 - CAMBIO ACEITE (fig. 12)

Para sacar el aceite de la cubeta quitar el tapón de descarga A que está enroscado debajo de la cubeta. Desmontar la máquina de la cubeta quitándole los cinco tornillos que la bloquean y susituir o limpiar los filtros C, D, E y F.

Soplar los filtros con aire de baja presión ante de volver a ponerlos en la cubeta.

Antes de volver a enroscar el tapón central, controlar que el anillo de retención sea todavía eficiente y de resultar averiado, sustituirlo con otro nuevo.

7 - MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

ANTES DE EFECTUAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, ES PRECISO DESCONECTAR LAS MAQUINAS Y EL MOTOR DE LAS REDES ELECTRICA Y NEUMATICA Y ASEGURARSE DE QUE LA MAQUINA NO SE PONGA EN FUNCIONAMIENTO APRETANDO EL PEDAL DE ARRANQUE. ANTES DE CONECTAR NUEVAMENTE LAS MAQUINAS A LAS REDES ELECTRICA Y NEUMATICA, VERIFICAR QUE TODOS LOS CARTER HAYAN SIDO CERRADOS Y QUE TODAS LAS PROTECCIONES EVENTUALMENTE REMOVIDAS HAYAN SIDO MONTADAS. EL NO COMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS DE SEGURIDAD PUEDE PROVOCAR RIESGOS DE ACCIDENTE A LAS PERSONAS.

Las operaciones de mantenimiento periódico que hay que realizar para mantener la máquina siempre en perfecto funcionamiento son las siguientes:

Cada día.

- Limpiar perfectamente con un pincel todos los órganos de la máquina relativos al transporte y a la formación del punto.
- Controlar la punta de la aguja y las agujas.
- **Controlar el nivel del aceite y eventualmente rellenar antes de iniciar la actividad diaria.**
- Para limpiar la zona de costura de las máquinas, quitar en primer lugar el plano de trabajo. En las máquinas clase 627, 637 y 647 esta operación es realizada introduciendo la pinza A, o bien un destornillador, debajo del plano de trabajo B según muestra la fig. 13 y haciendo palanca hacia arriba hasta despegar el plano de los imanes. En las máquinas clase 620, 629, 639, 640 y 649 el plano de trabajo se quita abriendo la ventanilla delantera N (fig.14), y deslizando el plano hacia la parte posterior de la máquina. En caso en que la máquina esté equipada con aparato cortacadeneta 135 o 235 para quitar el plano de trabajo, será necesario hacerlo deslizar hacia la parte posterior de la máquina.

Cada semana.

- Desmontar la placa de aguja y limpiar con un pincel los transportadores dentados y el crochet.

Cada mes.

- Controlar el desgaste de la correa.
- Controlar el desgaste del salva-aguja.

Cada tres meses.

Para máquinas equipada de filtro adicional quitar el tapón A (fig.11) y sacar por medio de una pinza el filtro adicional. Limpiar el filtro con gasolina y soplarlo con aire a baja presión ante de volverlo a montar.

Cada seis meses.

- Cambiar el aceite y limpiar el filtro (ver ítem "Cada 3 meses"). Nota. En caso de no emplear aceite RIM 32M sustituirlo cada 3 meses.

IMPORTANTE: en caso de uso de la máquina para costuras de tejidos que producen mucho polvo, el cambio de aceite debe hacerse con más frecuencia.

Cada dos años.

Sustituir los filtros de la cubeta si se emplea el aceite Rim 32M aconejado para Rimoldi.

Para esta operación desmontar la máquina de la cubeta quitándole los cinco tornillos que la bloquean, destornillar el tornillo B, sacar los filtros C, D, E y F (fig.12) y sustituirlos con filtros nuevos.

En caso de usar otro tipo de aceite, esta sustitución debe realizarse cada año.

Después de un largo período de inactividad.

Si la máquina debe permanecer inactiva por un largo período es necesario cubrirla con el forro protector en dotación.

Antes de volver a ponerla en funcionamiento efectuar las siguientes operaciones:

- Controlar el nivel del aceite y eventualmente rellenar.
- Controlar que todas las protecciones contra accidentes estén en su lugar y en perfecta eficiencia.
- Conectar la máquina a la red eléctrica y neumática.
- Lubricar la barra aguja con aceite RIM 32M.
- Accionar la máquina a baja velocidad ~ 3000 revoluciones al minuto por una decena de segundos.

8 - TRANSPORTE

La máquina pesa 36 Kg.

TOMAR EL CABEZAL SEGUN LAS INDICACIONES DEL ANEXO A y A1 (INSTALACION).

9 - SOSTITUCION DE LA AGUJA (FIG. 11)

La aguja está colocada a tope en el correspondiente agujero de la abrazadera y es bloqueada por el tornillo a exagono interno F.

Para proceder a la sustitución de la aguja, APAGAR EL MOTOR, apretar el pedal para controlar que la máquina este efectivamente parada y proceder de la manera siguiente:

- 1) Girar manualmente el volante y llevar la aguja completamente hacia arriba.
- 2) Bajar la palanca L, y desplazar la palanca porta-prensateles hacia la izquierda
- 3) Aflojar el tornillo F y sustituir la aguja con una nueva que tiene que pertenecer al sistema indicado en la correspondiente chapita.

Recordar que el hueco para el paso del crochet tiene que estar dirigido hacia la parte posterior de la máquina.

- 4) Efectuada la sustitucion apretar sin exagerar el tornillo F teniendo cuidado de no cambiar la orientación de la aguja.
- 5) Bajar la palanca L y volver a llevar el prensateles a la posición normal de trabajo.

No olvidar de controlar que el salvadedos se encuentre en posición correcta, es decir en una posición donde la punta de los dedos no pueda alcanzar la punta de la aguja ni por encima ni por debajo del mismo salvadedos.

10 - REGULACION PRENSATELAS (FIG. 11)

Para regular la presión que el prensateles tiene que ejercer sobre el tejido, aflojar el tornillo I y actuar sobre el pomo M: girarlo en sentido horario para aumentar la presión, en sentido antihorario para disminuirla.

Terminada la operación, volver a apretar de nuevo el tornillo I.

No olvidar que el prensateles es del tipo a baja inercia y por lo tanto es suficiente una ligera presión para obtener la maxime eficiencia del transporte.

11 - MONTAJE CUCHILLAS

11.1 - Cuchilla inferior

Para el montaje de la cuchilla inferior, obrar tal como sigue :

- 1) introducir la cuchilla en su asiento sul porta-cuchillas D (fig.15) y controlar que su cortante no salga del plano de la placa aguja ante de bloquearlo con el tornillo A
- 2) controlar que el porta-cuchillas deslice libremente en su asiento y luego colocarlo según el ancho de sobrehilado deseado.
- 3) apretar ligeramente el tornillo B.
- 4) colocar la cuchilla superior contra la cuchilla inferior y aflojar el tornillo B de manera que el resorte C permita la presión correcta entre las cuchillas
- 5) apretar definitivamente el tornillo B.

11.2 - Cuchilla superior

La máquina puede ser provista de uno de los tipos de cuchilla superior indicados in fig. 16a y 16b.

Para el montaje de la cuchilla superior (fig. 16a), obrar de la forma siguiente:

- 1) montar la cuchilla superior en el porta-cuchilla E y bloquearla con el tornillo F
- 2) girar manualmente el volante hasta llevar el grupo cuchilla todo hacia abajo y controlar que el cortante de la cuchilla superior se encuentre a unos 0,8 mm. debajo del cortante de la cuchilla inferior.

En caso que el cortante de la cuchilla superior no se encuentre en la posición prescrita, aflojar el tornillo F y desplazar todo el grupo porta-cuchilla hacia la derecha para bajar el cortante, o hacia la izquierda para levantar el cortante.

Desplazar la cuchilla superior a lo largo de su acanaladura para mantenerla en contacto con la cuchilla inferior.

Para el montaje de la cuchilla superior (fig. 16b), obrar de la forma siguiente:

- 1) montar la cuchilla superior en el porta-cuchilla E y bloquearla con el tornillo F.
- 2) girar manualmente el volante hasta llevar el grupo cuchilla todo hacia abajo y controlar que el cortante de la cuchilla superior se encuentre a unos 0,8 mm. debajo del cortante de la cuchilla inferior.

En caso que el cortante de la cuchilla superior no se encuentre en la posición prescrita, aflojar el tornillo F y bajar o levantar la cuchilla. Después aflojar el tornillo G y desplazar todo el grupo porta-cuchilla para mantener la cuchilla superior en contacto con la cuchilla inferior.

11.3 - Amoladura

Para esta operación emplear la Amoladora Rimoldi Necchi RASA S001-02 (50/60Hz 220V) o bien Rimoldi Necchi RASA S002-02 (50/60Hz 110V) y el correspondiente bloque, símbolo 990322-0-10 que se suministra sobre demanda, que garantiza el correcto ángulo de amoladura.

12 - ANCHO DE SOBREHILADO

El ancho de sobrehilado teórico A (fig. 17) se mide entre la aguja y el borde externo de la lengüeta. El ancho de sobrehilado puede ser variado dentro de límites muy reducidos, regulando la posición de la cuchillas.

Más allá de ciertos límites, para obtener un distinto ancho de sobrehilado, es preciso sustituir la placa aguja.

Con este motivo veanse las placas aguja sobre demanda indicadas en la Documentación Técnica.

13 - ENHEBRADO Y REGULACION DE LAS TENSIONES

13.1 - Regulación tensiones (Fig. 11)

Los hilos que proceden de la escuadra pasahilo son apretados entre los discos de cada tensión B y por consiguiente, para tener la exacta formación de la puntada, es preciso regular la presión sobre el hilo enroscando o desenroscando el correspondiente pomo C.

No se apretar demasiado el pomo para evitar la rotura del hilo.

13.2 - Enhebrado

Para el enhebrado de la máquina atenderse a la Tabla de Enhebrado o bien a la chapita aplicada en el interno del cárter de protección del crochet.

En particular pueden adoptarse los tipos de frenado indicado abajo según el tipo de hilado empleado (fig.18):

- A- hilados naturales de algodón de cualquier calibre
- B- hilados de lana y en general con todos los hilados suaves
- C- hilados muy retorcidos

13.3 - Enhebrado del tensor de hilos del crochet (máquinas 620, 629, 639, 640 y 649)

En particular, para el enhebrado del tensor de hilos del crochet por puntada de cadeneta obrar de la forma siguiente:

- 1) ábrase el portillo anterior N (fig.14) de la máquina y sáquese el guía-hilo deslizante A (fig.19)
- 2) hágase pasar el hilo del crochet por puntada de cadeneta en el tubito B con el auxilio de un soplo de aire comprimido o bien empleando la adecuada herramienta filiforme (a introducirse desde la parte anterior de la máquina)
- 3) coger el hilo salido del tubito B y hacerlo pasar en este orden:
 - por el agujero pasa-hilo C, por el agujero pasa-hilo D, por el agujero pasa-hilo E, por la hendidura F, por la pasa-hilo G y completar el enhebrado del crochet por puntada de cadeneta.

Cuando se haya terminado el enhebrado, ciérrase el guía-hilo deslizante A y montase el plano de trabajo

Durante el cierre del guía-hilo A, controlar que la porción de hilo tenso entre los agujeros D y E se introduzca efectivamente en el hueco entre las varillas H y K.

Controlar también que el perfil más alto de la cama L del tensor de hilo inferior empiece a tensar el hilo del crochet en el momento en el que la aguja llega a su punto muerto superior.

14 - REGULACION ALTURA DE LAS GRIFAS

Girar el volante para llevar las grifas a su posición más elevada y controlar que la salida de las mismas de la placa agujas corresponda al valor indicado por cada una de las máquinas en la Documentación Técnica.

En caso contrario, aflojar los correspondientes tornillos de fijación A y B (fig. 20) y desplazar las grifas verticalmente.

Si la máquina esta provista de grifa pequeña de una sola hilera de dientes (fig.21a), éste deberá estar al mismo nivel que la placa aguja, cuando las grifa principal y diferencial están en la posición mas alta de su recorrido.

Si la máquina está provista de grifa pequeña de dos hilera de dientes (fig.21b), esta debera estar 0,2 mm mas bajo que las grifas.

15 - REGULACION DE LA LONGITUD DE LA PUNTADA (*)

Para regular la longitud de la puntada, procedase de la manera siguiente (fig.11):

1) girar el volante y apretar el pulsador E hasta su completa introduccion en la muesca del excéntrico regulador de puntadas.

En la máquinas 620, 629, 639, 640 y 649 se debera abrir el portillo anterior N (fig.14) para llegar al pulsador E.

2) girar el volante:

- en sentido horario como indica la flecha (hacia la parte opuesta a la operadora) para alargar la puntada;

- en sentido antihorario para acortarla.

3) soltar el pulsador E.

Efectuar algunas pruebas de cosido para controlar si la longitud de la puntada es la deseada.

16 - REGULACION DEL RAPORTE DIFERENCIAL (*)

El raporte diferencial es determinado por el raporte entre el recorrido de la grifa diferencial y el de la grifa principal.

Cuando el recorrido della grifa diferencial es superior a l recorrido de la grifa principal, el tejido que se está cosiendo resulta sobrealimentado y por consiguiente tiende a arrugarse (diferencial positivo).

Esto raporte diferencial resulta particularmente indicado para obtener costuras extendidas en tejido de malla, tejido elasticos o para obtener efectos de fruncido.

Cuando el recorrido della grifa diferencial es inferior al recorrido de la grifa principal, el tejido que se está cosiendo resulta tenso y por consiguiente tiende a ser alargado (diferencial negativo).

Esto raporte diferencial está particularmente indicado pora coser tejidos de trama y urdimbre y tejidos indemallables.

Para regular el raporte diferencial, actuése de la forma siguiente (fig.11):

1) aflojar el botón G y desplazarlo hacia arriba para obtener un diferencial positivo.

2) desplazar el botón G hacia abajo para obtener un diferencial negativo.

Los topes H están posicionados de acuerdo con las características de la máquina y por lo tanto se desanconseja desplazarlos de la posición en la que han sido posicionados.

(*) Los valores de longitud de la puntada y del campo de la regulación diferencial indicados en la Documentación Técnica se refieren a la regulación standard de cada una de las maquinas y pueden obtenerse obrando respectivamente sobre el volante y sobre el botón E para regular la longitud de la puntada, sobre el botón G para regular el diferencial.

Valores distintos pueden regulando adecuadamente los órganos internos de la máquina.

17 - REGULACIONES DE LOS SALVA-AGUJA

Las regulaciones de los salva-aguja se efectúan con placa aguja y grifa diferencial desmontadas de la máquina.

17.1 - Máquinas 617, 627, 637 y 647 á 1 aguja.

Control de la puesta en fase standard.

Operar manualmente el volante y llevar la punta del crochet inferior en correspondencia de la linea mediana del hueco de la aguja (fig.22), con aguja en fase de subida, y controlar la distancia punta crochet inferior-aguja.

1) con agujas de finura 80 y para finuras inferiores, la punta del crochet L tiene que rozar el hueco sin tocarlo (fig.23).

2) con agujas de finura 90 y mas, la punta del crochet L tiene que estar lejos del hueco de la aguja B de 3 - 5 centesimas de milímetro (0,03 -0,05 mm) (fig.24).

Regulación del salva-aguja anterior fijo (empuja-ojal)

Altura

La altura del chaflán del salva aguja A (fig. 23-24) respecto a la parte superior del ojo de la aguja B (fig. 23-24), depende del espesor de la placa aguja:

- 1) en las máquinas con placa aguja de espesor 3 mm, el salva aguja anterior A tiene que encontrarse en contacto de su soporte C (fig.25)
- 2) en las máquinas con placa aguja de espesor 4,25 mm, el salva aguja A tiene que encontrarse despegado de 1,3 mm, de su soporte C (fig.26).

Para obtener esta condición, aflójese el tornillo D (fig.27) y colóquese el salva aguja anterior como hemos especificado arriba.

Distancia de la aguja

- 1) Con agujas de finura 80 y finuras inferiores, el salva aguja anterior A tiene que doblar ligeramente la aguja B (fig. 23-24).

Para obtener esta flexión se aconseja montar una aguja más pequeña de una décima de milímetro (0,1mm) que el montado en la máquina (ejemplo: con aguja de finura 80, empléese una aguja de finura 70,etcétera), luego aflójese el tornillo E (fig.27) y llévase el salva aguja anterior hasta tocar la aguja sin doblarla (fig. 28a).

Vuélvase sucesivamente a montar la aguja anteriormente desmontada que doblará ligeramente aproximado a la punta del crochet L (fig.28b)

- 2) Con agujas de finura 90 y más, el salva aguja anterior tiene que rozar la aguja sin doblarla (fig. 28c).

Regulación del salva agujas posterior móvil

Altura

El chaflán del salva aguja posterior F (fig. 27 y 29) tiene que estar ligeramente debajo de la parte inferior del ojo de la aguja B.

Para obtener esta condición, aflójense los tornillos G y H (Fig.27) y colóquese el salva aguja como requerido.

Distancia de la aguja

Con agujas de cualquier finura, el salva aguja posterior F debe rozar la aguja sin doblarla. (fig. 29a para agujas de finura 80 y finuras inferiores; fig. 29b para agujas de finura 80 y más).

Para obtener esta condición, aflójese los tornillos G y H (fig. 27) y óbrese como requerido.

CUIDADO: Después de toda regulación, controlar siempre que el hilo se deslice libremente incluso cuando la aguja está trabajando con los salva-agujas.

17.2 - Máquinas á 2 agujas 617, 627, 637, 647 y 657

Control de la puesta en fase standard y regulaciones.

El control y las eventuales regulaciones de la posición de los salva-agujas se efectúan siempre con punta del crochet inferior en correspondencia de la línea mediana del hueco de la aguja, con aguja en fase de subida (fig.30) antes con respecto a la agujas de la izquierda (fig.31a) y sucesivamente respecto a la aguja de la derecha (fig.31b), siguiendo las maneras prescritas para las máquinas de 1 aguja.

Para cambiar la orientación del salva agujas anterior A (empuja ojal) respecto a las agujas, aflójese el tornillo D (fig.27) teniendo cuidado de no variar la altura del salva agujas.

Cuando los salva agujas anterior y posterior están correctamente colocados, empújese la aguja contra el salva aguja posterior F y operando manualmente el volante muévase el crochet inferior hacia la derecha: la punta del crochet inferior no tiene que tocar el hueco de la aguja.

Salva aguja posterior fijo (sobre demanda)

El salva aguja posterior móvil puede ser sustituido sobre demanda con el salva aguja fijo L (fig.32).

La correcta colocación de los salva agujas anterior y posterior L corresponde a la descrita en los párrafos anteriores.

En la máquinas overlock de 2 agujas, para variar la orientación de los salva agujas de manera que sus planes internos sean entre sí paralelos y en contacto con ambas agujas (fig.33), aflójene los tornillos D y M (fig.32), cuidando de no variar las alturas de los salva agujas.

17.3 - Máquinas 620, 629, 639, 640 y 649.

Control de la puesta en fase standard.

Para el control de los salva agujas de puntada overlock, actúese como ya hemos explicado para las máquinas 627 de 1 o 2 agujas.

Para desplazar el salva aguja anterior N, aflójense los tornillos O (fig.34).

18 - REGULACION DE LOS SALVA AGUJA DE PUNTADA DE CADENETA

18.1 - Máquinas 620, 629, 639, 640 y 649

Control de la puesta en fase standard.

Operar manualmente el volante y llevar la punta del crochet de puntada de cadeneta en correspondencia de la línea mediana del hueco de la aguja, con aguja en fase de subida, y controlar que la punta del crochet roza el hueco de la aguja.

Regulacion del salva aguja anterior

Distancia de la aguja

1) Con agujas de finura 80 y finuras inferiores, el salva aguja anterior A (fig. 35) tiene que doblar ligeramente la aguja.

2) Con agujas de finura 90 y más, el salva aguja anterior tiene que rozar la aguja sin doblarla.

Para obtener esta condición, para máquinas **620, 629 y 640** aflójese el tornillo P (fig. 36) y óbrese como requerido; para máquinas **639 y 649** aflójese el tornillo B (fig. 35) y óbrese como requerido.

Regulacion del salva aguja posterior (solo para máquinas 639 y 649)

Distancia de la aguja (Fig. 35)

Con agujas de cualquier finura, el salva aguja posterior C debe rozar la aguja sin doblarla.

Para obtener esta condición, aflójese el tornillo D y óbrese como requerido.

19 - TRANSPORTE ADICIONAL SUPERIOR DE RODILLO (PULLER)

Máquinas 627 y 629

El transporte adicional superior de rodillo, que opera en el prensatelas, delante de las agujas, tiene la función de cooperar con el transporte principal a grifas.

El movimiento del rodillo está sincronizado con el de las grifas, pero con regulación independiente que se efectúa mediante el excéntrico regulable colocado en el árbol principal.

Para la regulación del excéntrico girar el tornillo A (fig. 37) en sentido contrario de las agujas del reloj, hacia el signo (+) para aumentar la velocidad de rotación del rodillo. en sentido de las agujas del reloj, hacia el signo (-) para disminuirla.

IMPORTANTE - Para facilitar el enhebrado de las agujas, llevar las agujas en el punto muerto superior, desplazar hacia la derecha la palanca B (fig. 37), hacer girar el brazo del rodillo hacia la derecha, hasta el primer disparo de paro.

Para girar ulteriormente el brazo hasta el segundo paro, tirar hacia abajo el perno C.

SI EL BRAZO ESTA EN ESTA POSICION, NO PONER NUNCA EN MARCHA LA MAQUINA, NI GIRAR MANUALMENTE EL VOLANTE.

Tener presente que, con la máquina parada y sin tejido, entre el rodillo dentado y la placa aguja debe haber siempre una distancia de 0,1 - 0,2 mm.

Esta condición se obtiene actuando sobre el tornillo J.

El dispositivo D para regular la subida del puller está provisto de tres excéntricos intercambiables que permiten cada uno obtener diversas subidas del rodillo con respecto del plano placa en función del tejido que hay que unir.

EXCENTRICO	ELEVACION PULLER
0,6	da 0 a 0,9mm
1	da 0 a 1,5mm
2	da 0 a 3mm

Las subidas intermedias se obtienen desplazando la palanca E en el sector F (fig. 37).

Cuando se monta uno de los excéntricos en dotación hay que tener presente que la palanca E debe hallarse en la posición "0" y que la corredera H debe hallarse a la derecha, en contacto con la plaquita de paro; esta condición se obtiene actuando sobre el tornillo J.

La presión del rodillo está determinada por el tornillo G.

20 - RODILLOS DOSIFICADORES DE ELÁSTICO DE CONTROL ELECTRONICO

Los rodillos dosificadores están accionados por un motor de corriente continua.

En el módulo de control de la caja electrónica es posible programar cantidades diferentes de alimentación del elástico. Se aconseja el uso del desenrollador de elástico 013-51 para evitar la tensión entre el rollo de elástico y los rodillos dosificadores.

20.1 - Predisposición mando de la caja electrónica (Fig. 38)

Programadores "A" y "B" - se utilizan para programar dos alimentaciones distintas del elástico.

Programadores "G" - se utiliza para programar una nueva alimentación del elástico modificando la alimentación A o B durante la costura. Es posible variar la alimentación elegida mediante el simple desplazamiento del control a rodillera derecha durante el tiempo necesario.

Programadores "A," "B," y "G," - se utilizan para programar los decimales de las cantidades ya programadas en A, B o G.

Programador "H" - sirve para establecer el largo del elástico que debe ser introducido bajo el prensatelas por medio de golpe hacia atrás al pedal del motor, antes de empezar una nueva costura (para dispositivos 351 y 352)

Programadores "K" - sirven solo en caso de costura totalmente fruncida, para pretensar la cantidad de elástico incluida entre los rodillos y el prensatelas (para dispositivos 351 y 352). El pretensado del elástico se consigue manteniendo firmes los rodillos por el número de puntadas deseada al comienzo de la costura ($x10=$ decenas $x1=$ unidad).

Selector "B/A" - se utilizan para emplear la alimentación del elástico ya programada en A o en B.

Botón "M" - se utiliza para hacer girar los rodillos cuando la máquina está detenida, para facilitar la introducción del elástico.

Interruptor "P" - se utiliza para prender (ON) o apagar (OFF) el módulo.

20.2 - Programación de la alimentación elástica

La cantidad con la cual se regulan los programadores A, B y G puede ser calculada aplicando la siguiente fórmula:

$$V = L : (0,2 \times N)$$

V = Cantidad a programar

L = Longitud final del tejido (en milímetros) que se desea obtener después de la aplicación del elástico

N = Cantidad total de puntadas contenida en la longitud L del tejido

0,2 = Factor de corrección específico del aparato

La cantidad **N** se obtiene dividiendo la longitud original del tejido (en milímetros) por la longitud de la puntada (en milímetros).

20.3 - Ejemplo

REALIZACIÓN DE SLIP PARA DAMA:

A) aplicación elástico a los camales sin fruncido

Longitud del tejido antes de la costura = 410 mm

Longitud de la puntada = 2,2 mm

$$N = \frac{410}{2,2} = 186$$

Longitud deseada del tejido después de la costura 410 mm L = 410

$$V = 410 : (0,2 \times 186) = 410 : 37,2 = 11,0$$

Cantidad a programar = 11

B) aplicación elástico en la cinturilla, con fruncido:

Longitud tejido antes de la costura = 680 mm

Longitud de la puntada = 2,2 mm

$$N = \frac{680}{2,2} = 309$$

Longitud deseada del tejido después de la costura 540 mm L = 540

$$V = 540 : (0,2 \times 309) = 540 : 61,8 = 8,7$$

Cantidad a programar = 8,7

IMPORTANTE - realizar pruebas de costura y regular las cantidades teóricas programadas que pueden variar en función del espesor y de la elasticidad del tejido y del elástico.

No programar nunca un número superior a 30.

21 - ORION 640, 647 Y 649, 657 - MAQUINAS CON TRANSPORTE SUPERIOR

El transporte superior con grifa tiene la función de cooperar con las grifas inferiores para obtener un transporte perfecto sobre cualquier tipo de tela.

Las máquinas equipadas con transporte superior a grifa permiten de:

- **Ejecutar costuras perfectamente lisas sin que las telas resbalen entre si.**
- **Ejecutar costuras que requieran una alimentación constante o variable de la cantidad de tela en la capa superior o inferior.**
- **Ejecutar costuras con fruncido de la tela superior o inferior, con la posibilidad de variar o eliminar el fruncido con la máquina funcionando (647-22/23).**

El transporte superior y el transporte inferior diferencial, pueden regularse independientemente el uno del otro para obtener la distribución de la riqueza de la tela o el fruncido en la capa superior o inferior.

21.1 - Regulación del transporte superior

Para variar el transporte superior con respecto al inferior es necesario aflojar el tornillo A (Fig. 39) y actuar sobre la palanca B desplazándola hacia abajo para aumentar el transporte superior y hacia arriba para disminuirlo.

Las máquinas que pertenecen a las subclases 647-22/23 e 649-22/23 (fruncidoras) están equipadas de un dispositivo con comando a rodillera para variar el transporte superior con la máquina en funcionamiento, para obtener de ésta manera efectos de fruncido de la capa superior (fig. 40).

Para establecer el campo de variación del transporte superior, hay que aflojar las tuercas que bloquean los tornillos C y D (fig. 40), subir los tornillos cuando se quiere aumentar el transporte superior y bajarlos cuando se quiere disminuirlo.

El valor mínimo del transporte superior se obtiene bajando el tornillo C completamente, mientras el valor máximo, (que puede cambiar de una subclase a otra) viene ya predispuesto desde la fabricación por medio del posicionamiento de un limitador interno en la máquina (ver explicación Altura "X" en el capítulo 'Limitación del desplazamiento Longitudinal del Transporte Superior).

Para evitar de esforzar inutilmente el limitador interno cuando sea necesario correr el tornillo D hacia arriba, es oportuno posicionar el tornillo D en el siguiente modo:

- Aflojar la tuerca que aprieta el tornillo D y subirlo completamente.
- Apretar a fondo la rodillera y bajar el tornillo D basta llevarlo a que toque la palanca B, luego apretar nuevamente la tuerca.
- Controlar empujando a fondo la rodillera, que el tornillo D trabaje de freno de la palanca B, interviniendo antes del limitador interno.

ATENCIÓN: Para obtener el fruncido de la tela inferior con la máquina en funcionamiento, es necesario agregar a la máquina un dispositivo 115-12 Accionamiento diferencial con la máquina funcionando (se puede suministrar a pedido con su relativo precio aparte).

21.2 - Regulación de l'altura del transporte superior

ATENCIÓN: Cuando las grifas del transporte superior estén en su posición más baja y las del transporte inferior se encuentren en el más alto nivel con respecto a la chapa aguja, NUNCA deben tocarse entre ellas (debe siempre existir un mínimo de luz entre las dos).

La distancia mínima "M" (fig. 41) entre las dos grifas, con la posición de la aguja en el punto muerto superior, tiene que ser la indicada en la hoja de puesta a punto que viene con la máquina.

De acuerdo a las características de la tela y a su espesor, puede ser necesario variar la distancia.

Para efectuar las necesarias variaciones de distancia hay que aflojar un poco el tornillo A (fig. 41) y girar el exéntrico B en el sentido orario para disminuir la distancia y en el sentido anti orario para aumentarla. Una vez que la regulación ha sido efectuada y que el transporte superior no toca el transporte inferior, atornillar a fondo el tornillo A.

ATENCIÓN: La puesta a punto con la cual la máquina viene de fábrica permite de obtener, trabajando sobre el exéntrico B una variación en altura de $\pm 0,7$ mm.

Si fuera necesaria una variación mas grande hay que solicitar el intervento del mecánico para efectuar las regulaciones explicadas en el próximo capítulo.

21.3 - Regulacion de la posición en altura de la grifa superior

La posición de la altura de la grifa superior puede ser variada para coser telas de distintos espesores a los previstos por la fábrica para la puesta a punto original de la subclase a disposición. (fig. 42a para tejidos ligeros y medios y fig. 42b para tejidos pesados y muy pesados)

Para obtener esta variación, actuar en el siguiente modo:

- Poner la aguja en el punto muerto superiore.
- Quitar la tapa superior L (fig. 43).
- Aflojar el tornillo E (fig. 43) y poner entre la grifa superior y la grifa inferior un espesor igual al deseado como distancia "M".
- Girar el perno K hasta hacer que la grifa superior toque el espesor puesto entre las dos.
- Girar la abrazadera F hasta que el tapón de goma H toque casi contra el perno G del sector C.
- Blocar el tornillo E.
- Aflojar el tornillo Q (fig. 44) y hacer girar la palanca que levanta la grifa P hasta llevar su extremo a la distancia de 0,5 mm de la palanquita N.
- Llevar la palanca alza prensatela R (fig.44) al tope y bloquear el tornillo Q.

21.4 - Regulacion del recorrido vertical de la grifa superior

Las variantes del recorrido vertical de la grifa superior pueden ser necesarias para realizar costuras que se cruzan con distintos espesores (cruces con costuras transversales o costuras de pedas trabajadas con pedasos preapli-cados) (vease fig.45a).

Para las máquinas fruncidoras Serie 647-22/23 y 649-22/23 el recorrido vertical de la grifa superior tiene que ser amplio (vease fig. 45b) y además la grifa tiene que ser posicionada en altura, de modo tal que durante la fase del transporte este siempre en contacto con la lámina que la separa de la grifa inferior.

Para regular el recorrido vertical de la grifa superior hacer lo siguiente:

- Posicionar la aguja en el punto muerto inferior.
- Sacar la tapa superior L (fig. 43).
- Aflojar la tuerca B (fig. 43) y hacer deslizar el perno A dentro la corredera del sector C, corriéndolo en el sentido indicado por la flecha para aumentar la altura del recorrido de la grifa y en el sentido contrario para disminuirla.
- Apretar a fondo la tuerca B.

21.5 - Posicionamiento de la grifa superior en los huecos del prensatelas

Para centrar la grifa en el hueco del prensatelas hay que aflojar los anillos de registración D (fig. 43) y si fuera oportuno correr el perno K.

21.6 - Limitación del recorrido longitudinal de la grifa superior

ATENCIÓN: Estas instrucciones se refieren a las regulaciones que hay que hacer sólo en el caso del desarmado de la máquina para la sustitución de alguna pieza o en el caso de revisión de la máquina. Antes de proceder a estas regulaciones leer atentamente las instrucciones para obtener nuevamente la puesta a punto original de fábrica.

- Poner el máximo del largo de la puntada consentido por el exéntrico del regulador, trabajando sobre el pulsante de regulación de la puntada como está indicado en el capítulo "REGULACION DE LA LONGITUD DE LA PUNTADA".
- Hacer girar a mano el volante y llevar la grifa inferior al final del recorrido del transporte (extremo opuesto a la operadora).
- Aflojar el tornillo A (fig. 39 y fig. 46).
- Sacar el tapón B (fig.46) que se encuentra en la parte posterior de la máquina y la tapa superior L (fig. 43 y fig. 46).
- Aflojar el tornillo C (fig.46), hacer girar el brazo D hasta llevarlo a la posición indicada en la figura. El brazo tiene que estar en posición vertical.
- Apretar el tornillo C.
- Aflojar el tornillo de la abrazadera E.
- Poner en posición la abrazadera E en modo tal de obtener la graduación "X" de la tabla de puesta en fase.
- Bloquear la abrazadera E. Esta operación sirve para evitar que la operadora establezca un recorrido del prensatela mayor del máximo previsto para la máquina y dañando de esta manera el prensatelas y la grifa.
- Bloquear en modo axial el perno fileteado F por medio de el tornillo A (fig.39 y fig.46) para evitar que el personal no capacitado pueda cambiar el recorrido de la grifa superior, modificando las condiciones de transporte establecidas por el técnico o la operadora.

21.7 - Regulación lámina plisadora para cabezas 647/649-22

Controlar que el perno excéntrico E esté situado como se indica en las figuras 47 y 48. La chapa D debe situarse:

- sobre la lámina A para cabezas 647-22.....
- debajo de la lámina A para cabezas 649-22....

Regular la posición longitudinal de la lámina A a aproximadamente 11 mm. de las agujas como indicado en las figuras aflojando los tornillos B. Aflojar el tornillo C y girar la lámina A con el relativo soporte sobre el perno excéntrico E hasta obtener una distancia de 0,5 mm aproximadamente entre la lámina misma y la placa de aguja G. Fijar el tornillo C.

Con dichas maniobras se obtiene, utilizando tejidos en triacetato, una relación de fruncido de aproximadamente 50% sea frunciendo el borde superior que el inferior.

Aumentando levemente la distancia de 0,5 mm entre la placa aguja y la lámina, se obtiene una relación de frunce mayor del orillo superior, pero como consecuencia, disminuye la relación de frunce del orillo inferior.

Viceversa, disminuyendo la distancia de 0,5 mm entre la placa aguja y la lámina, se obtiene el efecto contrario.

21.8 - Regulación prensatelas para cabezas 649-22.... (Fig. 49)

Aflojar el tornillo A y girar con destornillador el perno excéntrico B de manera que quede suelto de los planos situados en la guía posterior C, controlando que la misma se apoye en plano sobre la placa aguja; a este punto girar el excéntrico B en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la guía anterior D vaya a empujar sobre la lámina E.

Bloquear el tornillo A.

PUNTADAS NO UNIFORMES

Causas

- 1 Enhebrado equivocado
- 2 Hilado demasiado grueso respecto al ojo de la aguja
- 3 Hilados no calibrados
- 4 Montaje equivocado del porta-bobinas
- 5 Cuchilla inferior mal colocada
- 6 Cuchillas que no cortan bien porque mal montadas
- 7 Cuchillas que no cortan bien porque gastadas
- 8 Aguja despuntada
- 9 Tensión de los hilos mal regulada
- 10 Altura dientes inadecuada

Remedios

- 1 Corregir el enhebrado
- 2 Emplear la aguja de finura apropiada
- 3 Emplear hilados de calidad mejor
- 4 Colocar correctamente el porta-bobinas
- 5 Colocar la cuchilla de acuerdo con las instrucciones
- 6 Colocar correctamente las cuchillas
- 7 Amolar o sustituir las cuchillas
- 8 Sustituir la aguja
- 9 Regular las tensiones y/o los tensahilos
- 10 Regular la altura de los dientes

PERFORACION DEL TEJDO

Causas

- 1 Aguja despuntada
- 2 Aguja de finura no apropiada a la fisura de la placa aguja
- 3 Aguja con punta no adecuada

Remedios

- 1 Sustituir la aguja
- 2 Cambiar la finura de la aguja o sustituir la placa aguja con otra apropiada
- 3 Cambiar el tipo de aguja

ROTURA DE HILOS

Causas

- 1 Hilados de calidad inferior
- 2 Aguja demasiado fina respecto al título del hilado
- 3 Enhebrado equivocado
- 4 Tensión demasiado apretada
- 5 Montaje equivocado de la aguja
- 6 Aguja despuntada
- 7 Montaje equivocado del porta-bobinas
- 8 Recalentamiento de la aguja
- 9 Colocación equivocada del salva aguja
- 10 Puesta en fase aguja-crochet equivocada
- 11 Aguja, crochet, placa aguja y pasahilo desgastados y/o con desbarbados
- 12 Crochets despuntados

Remedios

- 1 Emplear hilados de buen calidad
- 2 Emplear la aguja apropiada al tejido y al título del hilado
- 3 Corregir el enhebrado
- 4 Regular la tensión
- 5 Montar correctamente la aguja
- 6 Sustituir la aguja
- 7 Colocar correctamente el porta-bobina
- 8 Usar dispositivo enfriador aguja o lubricante del hilo
- 9 Colocar correctamente los salva-agujas
- 10 Rehacer la puesta en fase
- 11 Pulir o sustituir con piezas nuevas
- 12 Sustituir los crochets

SALTO DE LA PUNTADA

Causas

- 1 Enhebrado equivocado
- 2 Montaje equivocado de la aguja
- 3 Aguja torcida o despuntada
- 4 Tensión de los hilos mal regulada
- 5 Crochets despuntados
- 6 Salva agujas mal posicionados
- 7 Puesta en fase aguja-crochet equivocada

Remedios

- 1 Corregir el enhebrado
 - 2 Montar la aguja correctamente
 - 3 Sustituir la aguja
 - 4 Regular las tensiones y/o los tensahilos
 - 5 Sustituir los crochets
 - 6 Posicionar correctamente los salva-agujas
 - 7 Rehacer la fase de acuerdo con las instrucciones
-

ROTURA AGUJA

Causas

- 1 Excesiva tracción del tejido de parte de la operadora
- 2 Finura aguja equivocada
- 3 Montaje equivocado de la aguja
- 4 Colocación equivocada de los salva-agujas
- 5 Aguja torcida o despuntada

Remedios

- 1 Mayor atención en el manejo del tejido
 - 2 Emplear aguja apropiada al tejido y a los hilados
 - 3 Montar la aguja correctamente
 - 4 Regular los salva-agujas
 - 5 Sustituir la aguja
-

COSTURAS IRREGULARES

Causas

- 1 Tensión de los hilos mal regulada
- 2 Presión equivocada del prensatelas
- 3 Altura y/ o inclinación equivocada de los diente
- 4 Cuchillas que no cortan bien
- 5 Regulación equivocada de diferencial
- 6 Aguja demasiado gruesa
- 7 Ancho de sobrehilado demasiado estrecho respecto a la lengüeta de la placa aguja

Remedios

- 1 Regular las tensiones y/o los tensahilos
 - 2 Regular la presión
 - 3 Regular los dientes
 - 4 Regular o amolar las cuchillas
 - 5 Regular el diferencial
 - 6 Emplear la aguja apropiada al hilado y al tejido
 - 7 Regular el ancho o sustituir la placa aguja
-

PERDITA ACEITE

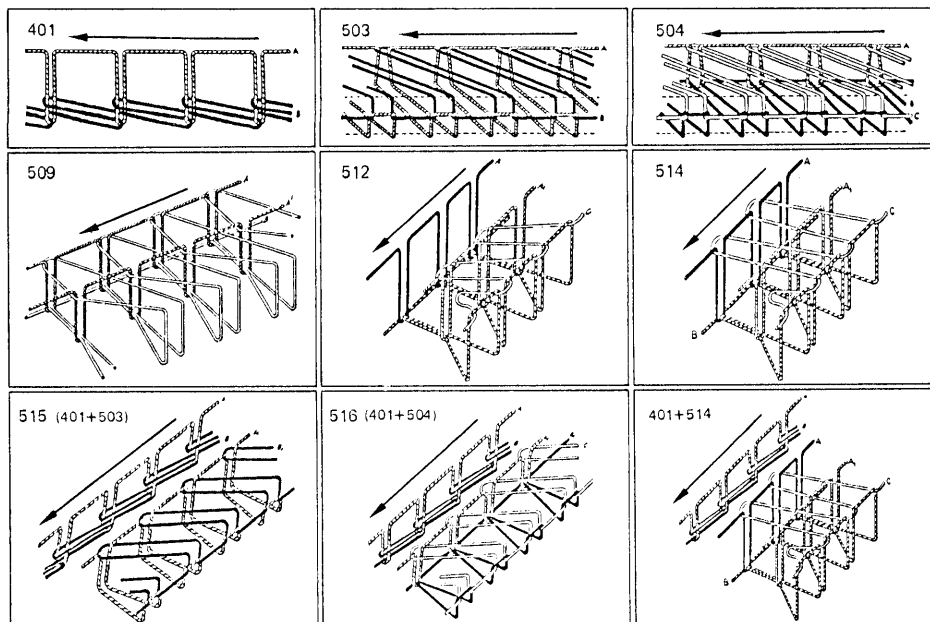
Causas

- 1 Tornillos sujeción cubeta no apretados suficientemente
- 2 Tapón descarga aceite mal enroscado
- 3 Anillo de retención en el tapón averiado

Remedios

- 1 Repetir la sujeción de los tornillos
- 2 Enroscar correctamente el tapón
- 3 Sustituir el anillo de retención

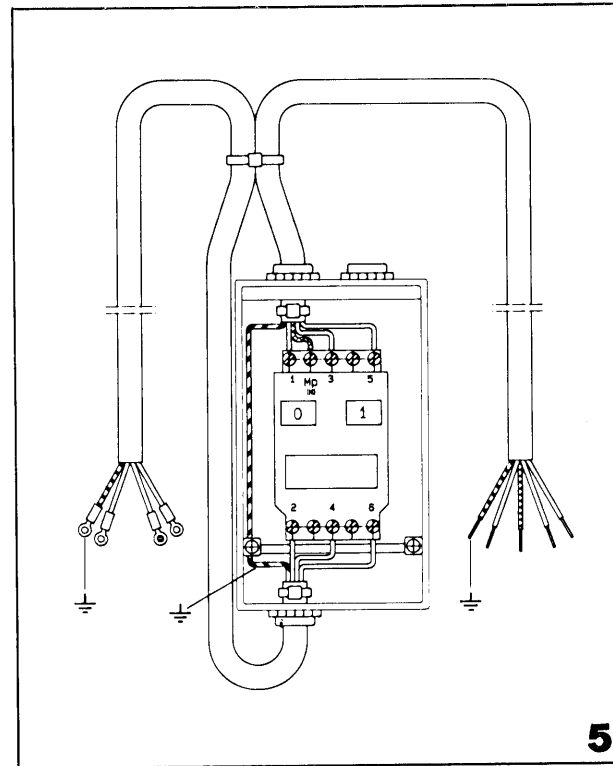
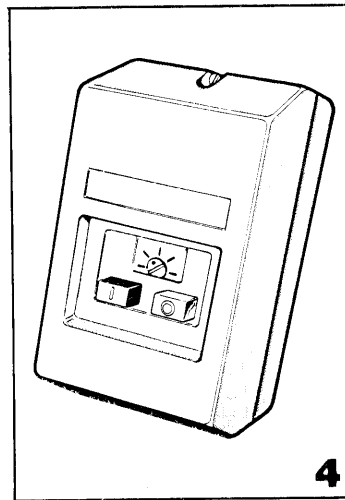
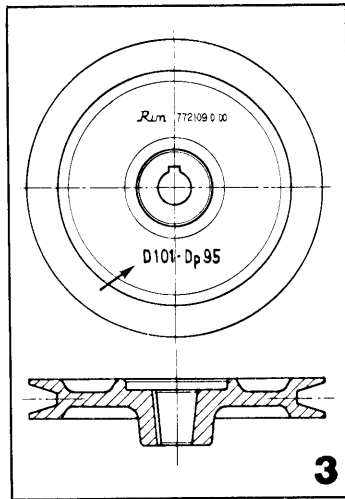
FIGURE
FIGURES
FIGURES
ABBILDINGEN
FIGURAS



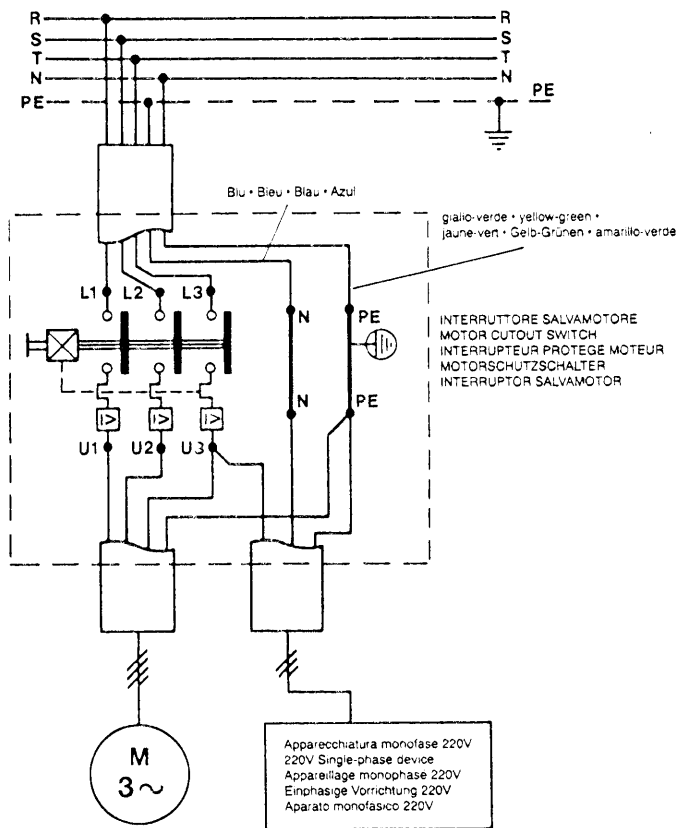
1

TABELLA DELLE VELOCITA' E DELLE PULEGGE DEL MOTORE TABLE OF MACHINE SPEED AND TYPE OF PULLEY TABLEAU DES VITESSES DES MACHINES ET DES POULIES DU MOTEUR TAFEL DER MASCHINEN UND MOTORSCHIBEN-GESCHWINDIGKEITEN TABLA DE LAS VELOCIDADES DE LAS MAQUINAS Y DE LAS POLEAS DEL MOTOR			
motore/motor Motor/moteur 50 Hz - 2800 RPM		motore/motor Motor/moteur 60 Hz - 3360 RPM	
RMP macchina/ machine/ Maschine/ machine/ machine maquina	pulegge motore motor pulley Reimenscheibe poulies du moteur poleas del motor	RMP macchina/ machine/ Maschine/ machine/ machine maquina	pulegge motore motor pulley Reimenscheibe poulies du moteur poleas del motor
4000	772105-0	4000	772102-0
4500	772107-0	4500	772104-0
5200	772109-0	5200	772106-0
5500	772110-0	5500	772107-0
5700	772111-0	5700	772108-0
6000	772112-0	6000	772109-0
6500	772114-0	6500	772110-0
7000	772116-0	7200	772112-0
7500	772118-0	7500	772113-0
8000	772120-0	8000	772115-0
8500	772122-0	8500	772116-0
9000	772124-0	9000	772117-0

2

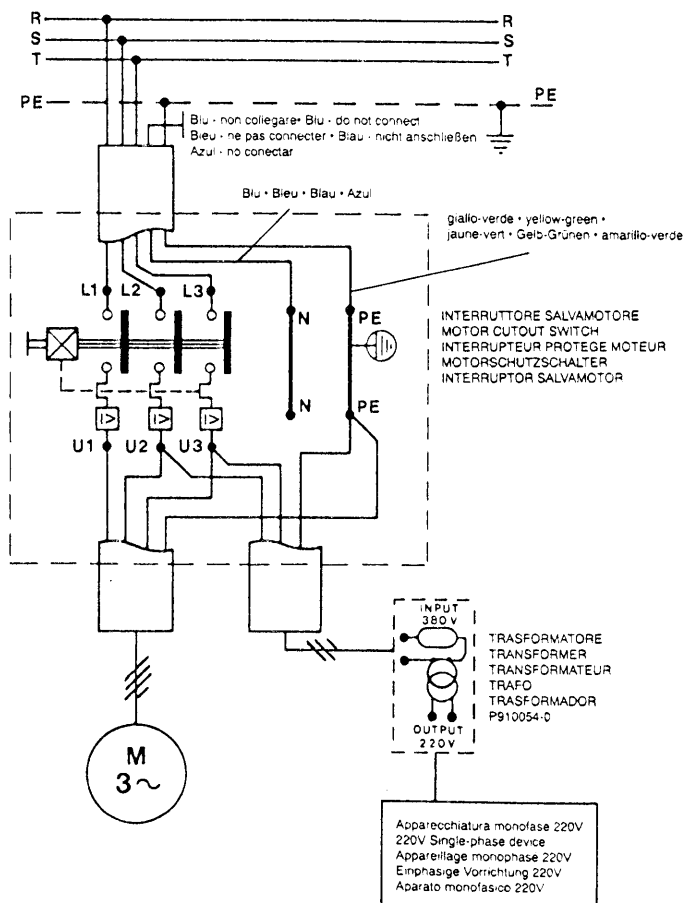


Impianto elettrico utente a 5 fili (Neutro distribuito) • Electric system for 5 wires user (distributed neutral) • Installation électrique utilisateur à 5 fils (neutre distribué) • Elektrische Anlage Benutzer, fünfpolig (neutralen Pol) • Instalación eléctrica usuario a 5 cables (Neutro distribuido)

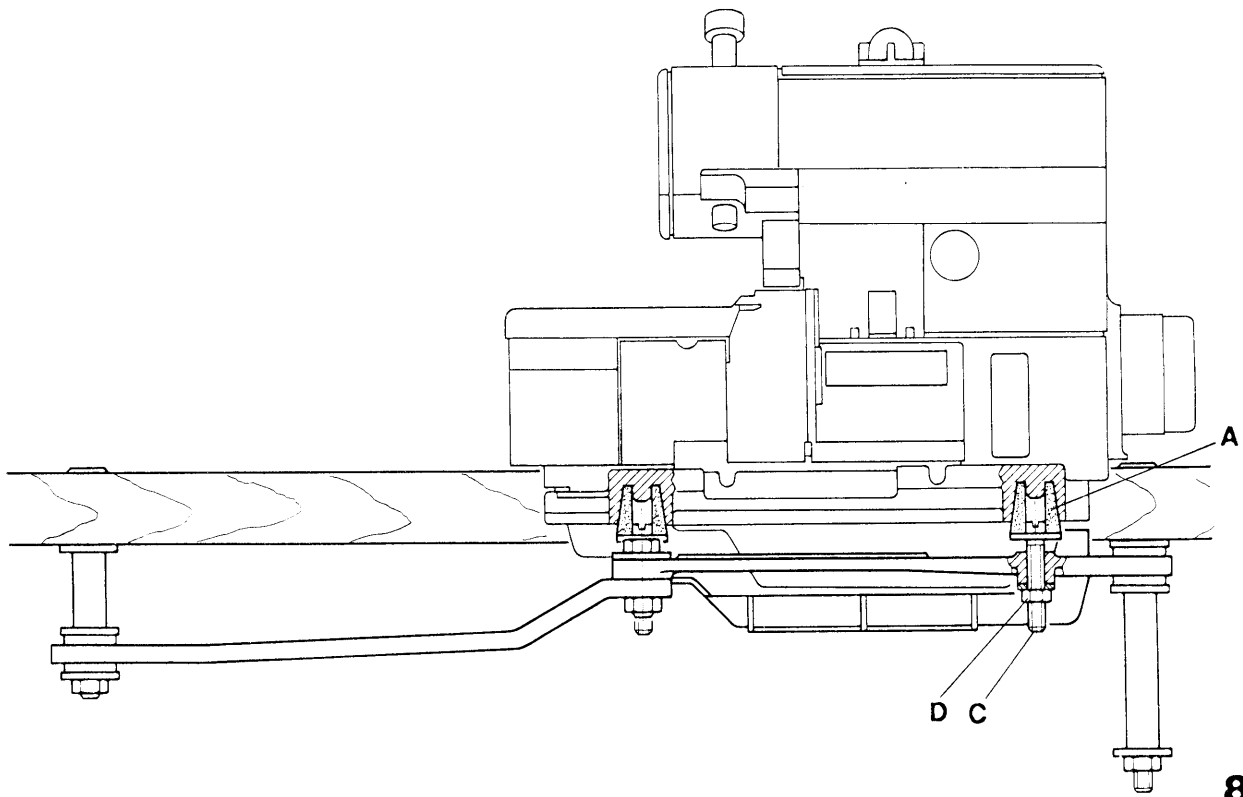


6

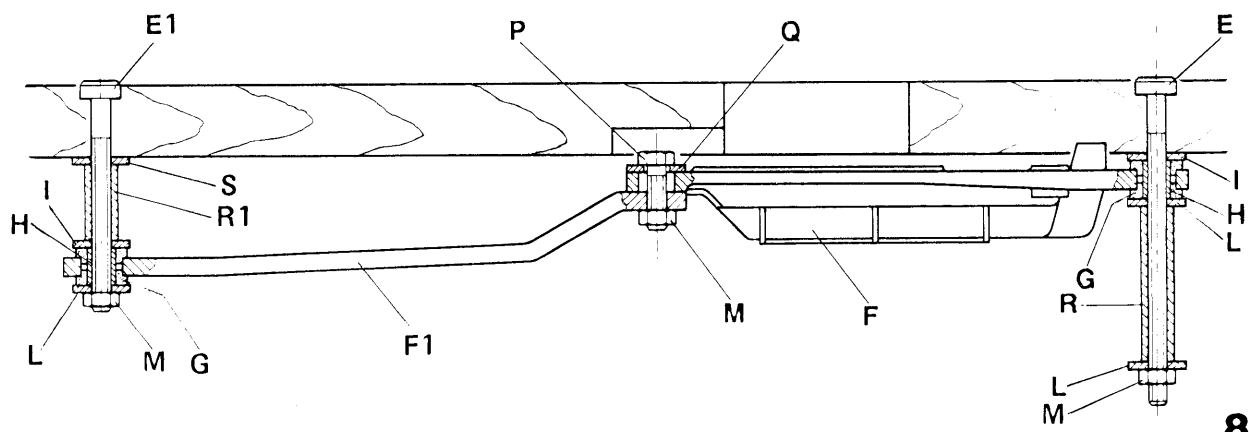
Impianto elettrico utente a 4 fili (Neutro NON distribuito) • Electric system for 4 wires user (NON distributed neutral) • Installation électrique utilisateur à 4 fils (neutre NON distribué) • Elektrische Anlage Benutzer, vierpolig (OHNE neutralen Pol) • Instalación eléctrica usuario a 4 cables (Neutro NO distribuido)



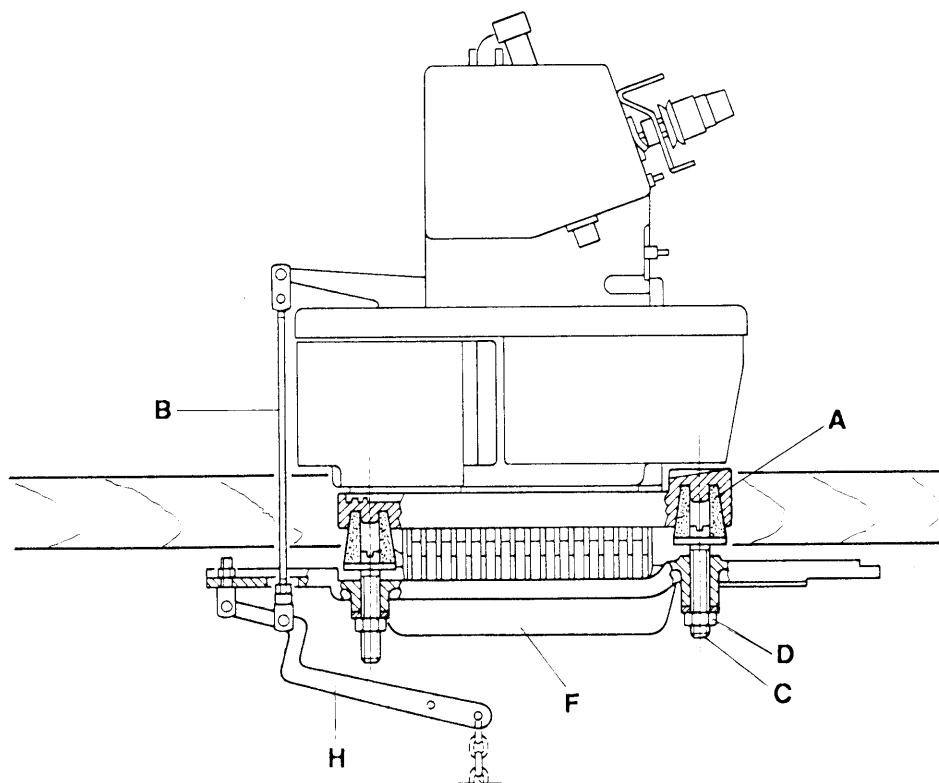
7



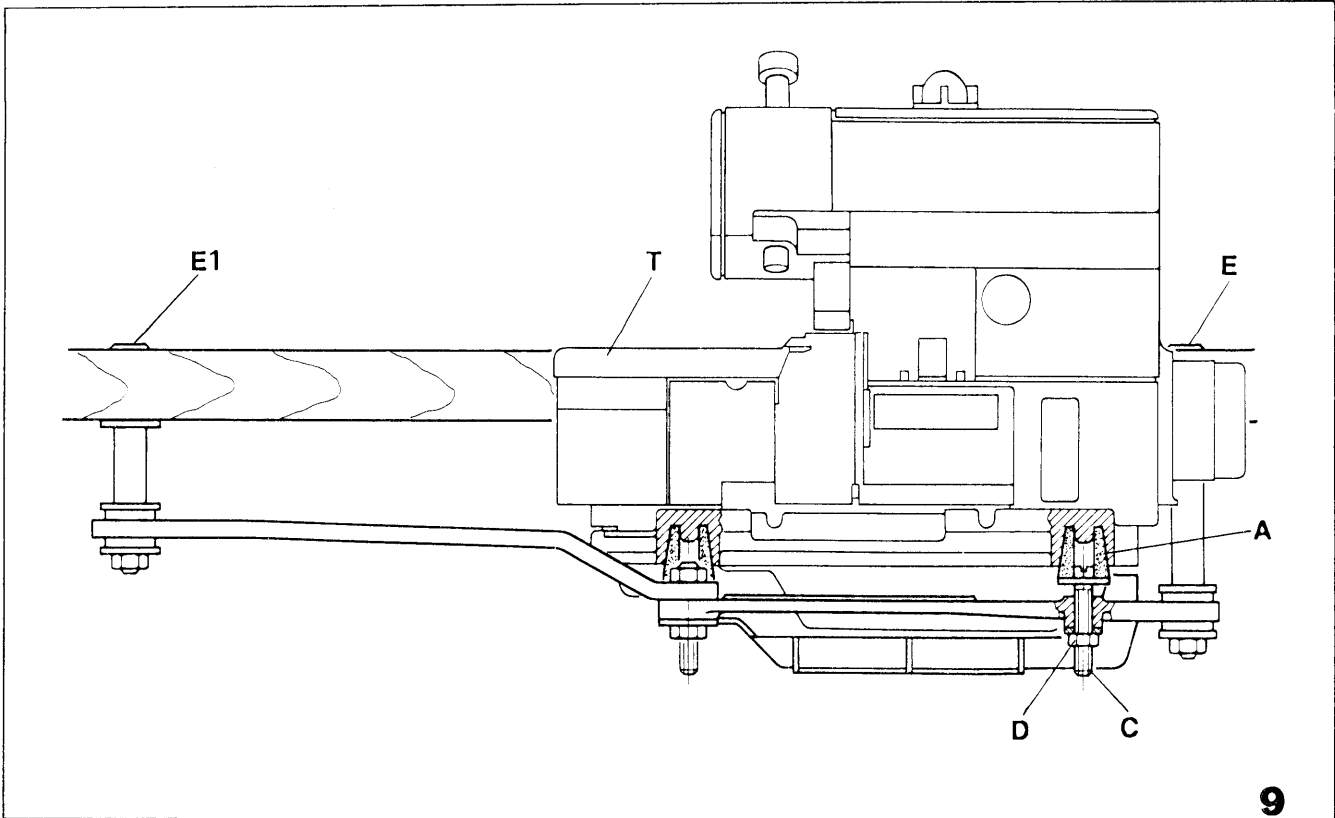
8



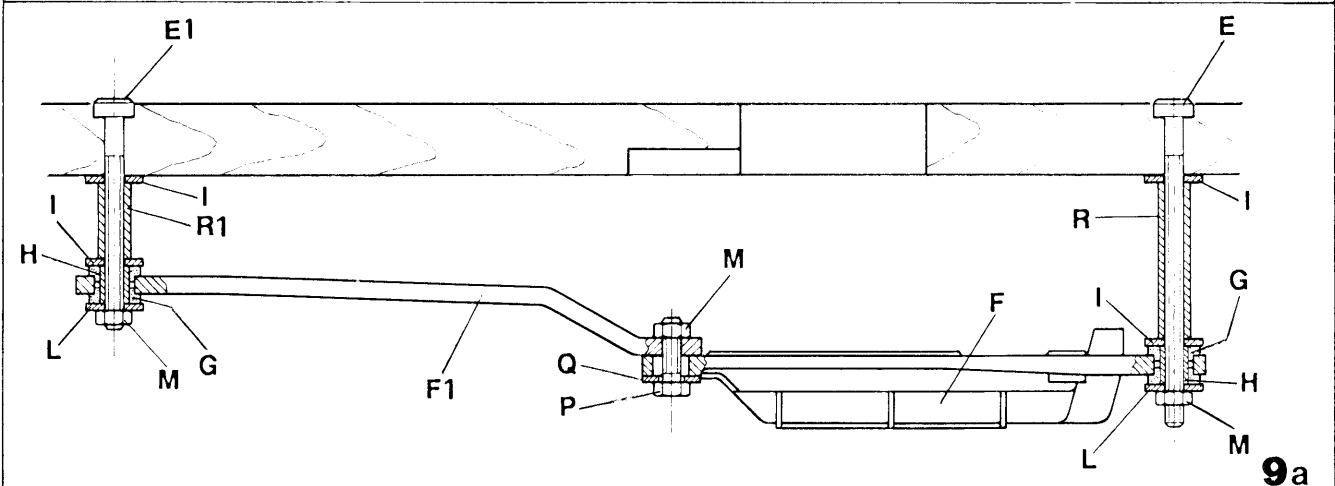
8a



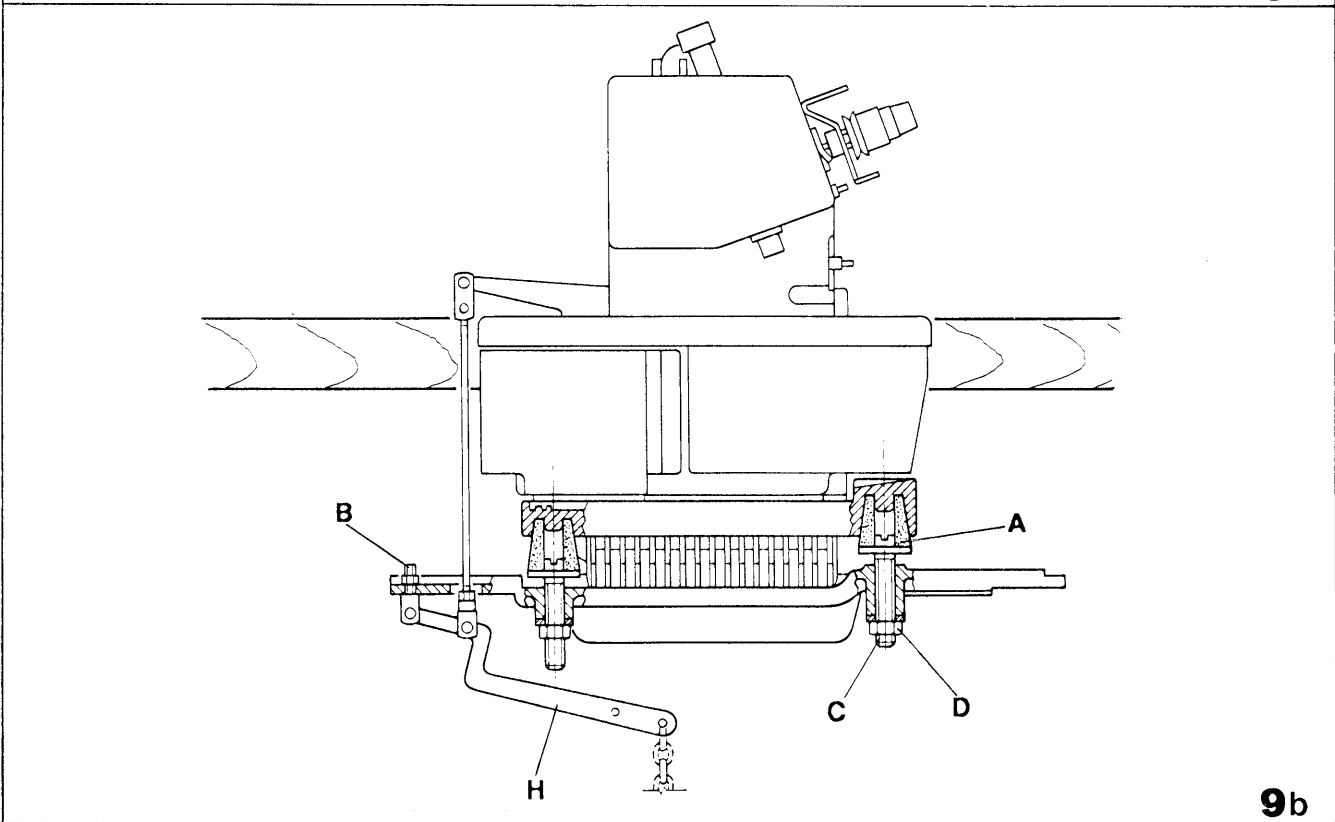
8b



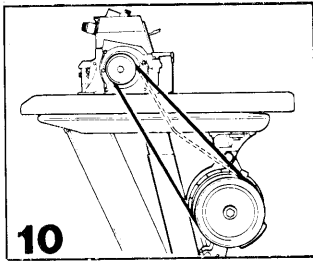
9



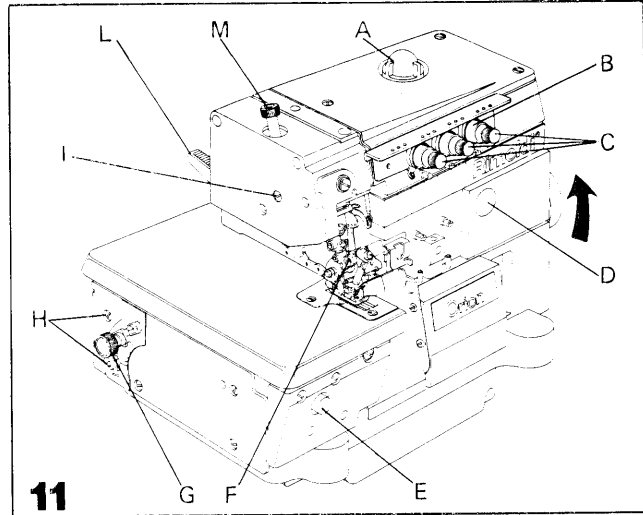
9a



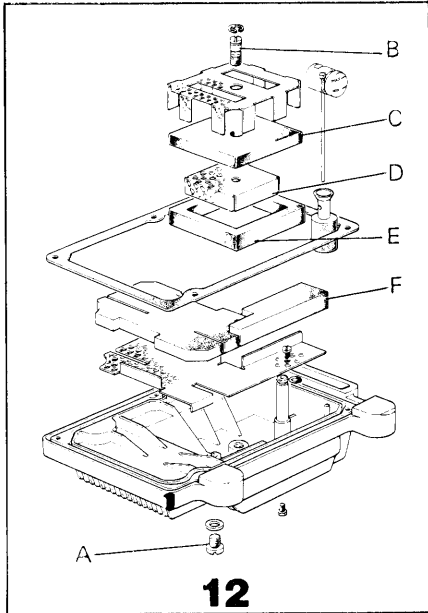
9b



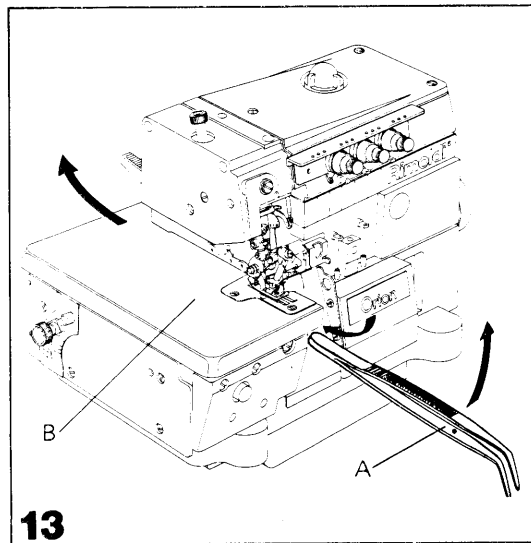
10



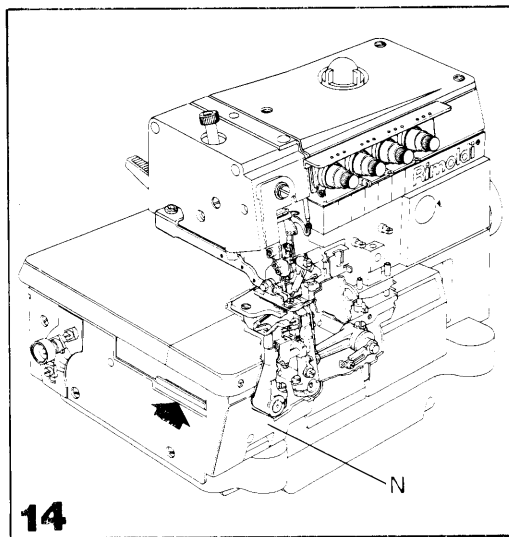
11



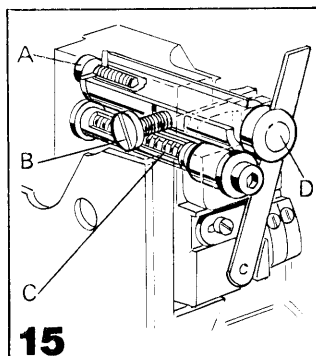
12



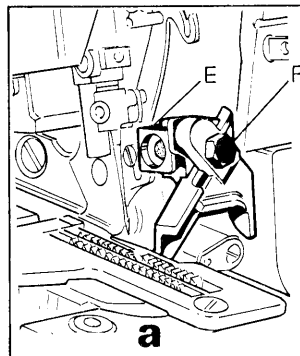
13



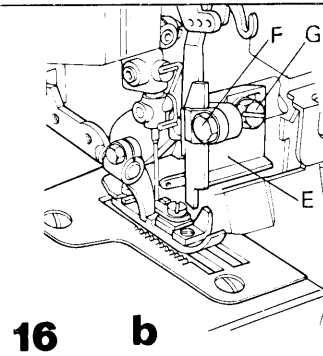
14



15

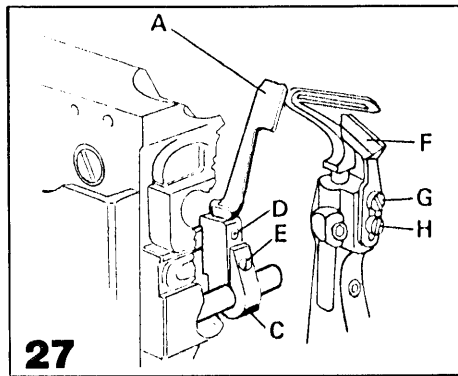
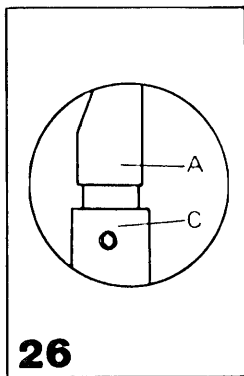
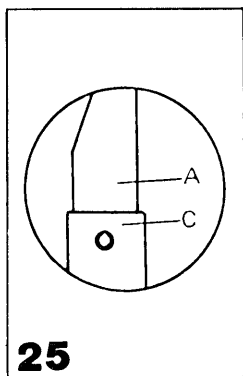
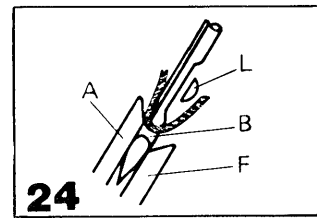
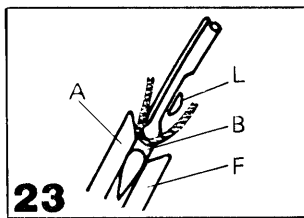
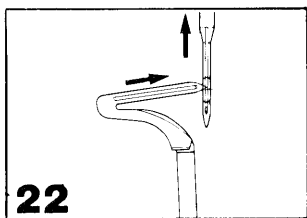
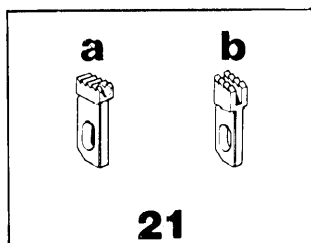
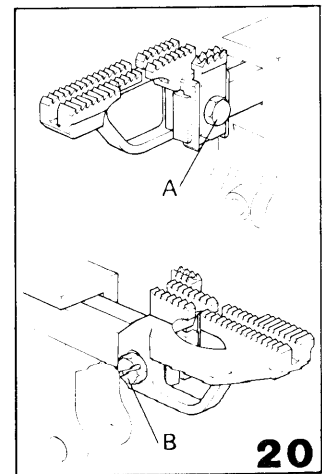
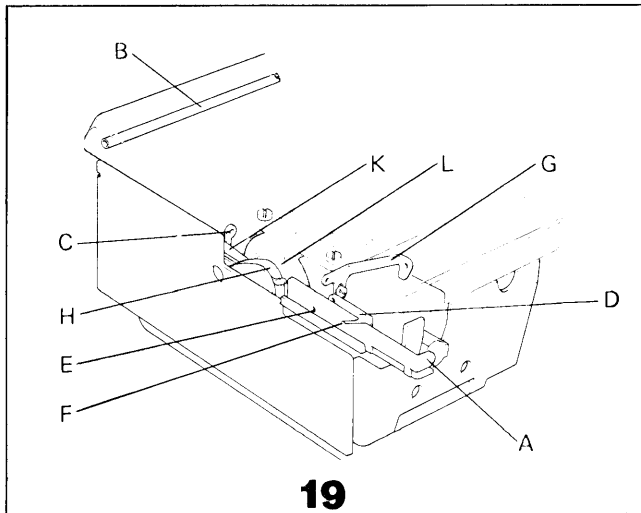
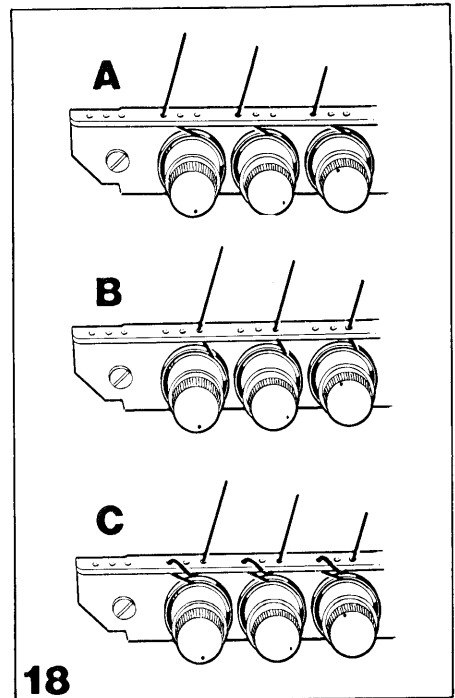
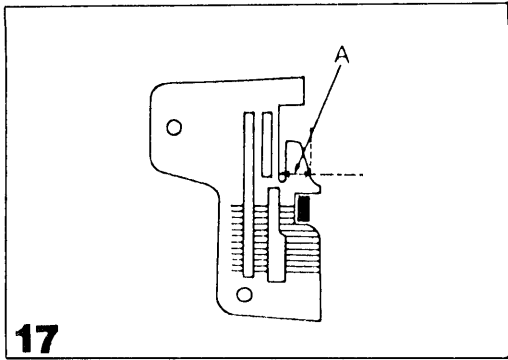


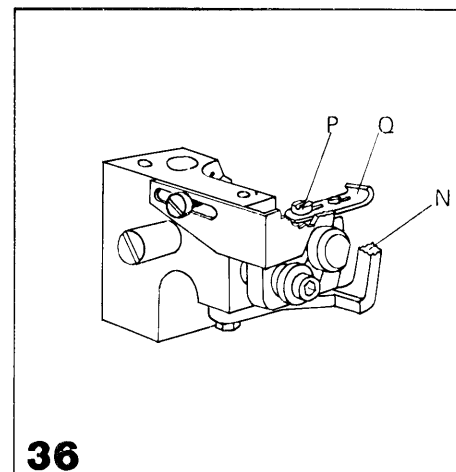
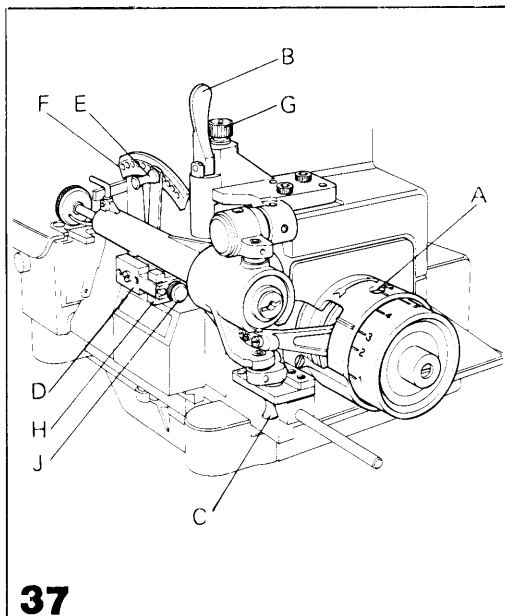
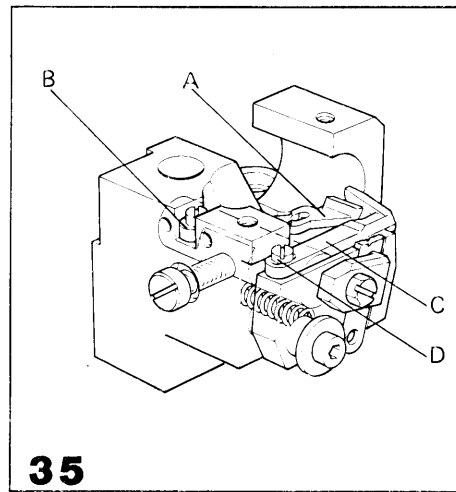
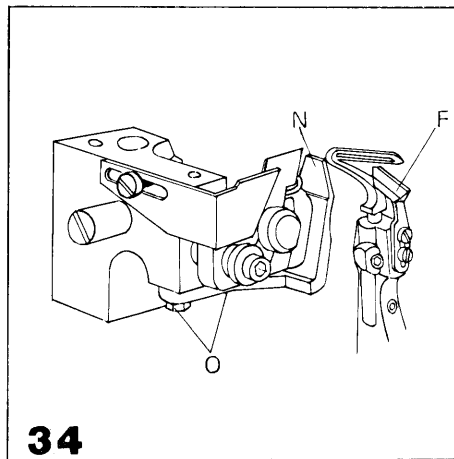
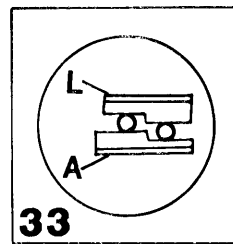
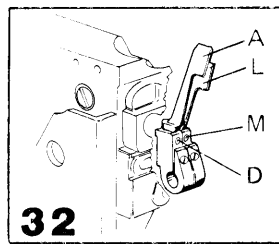
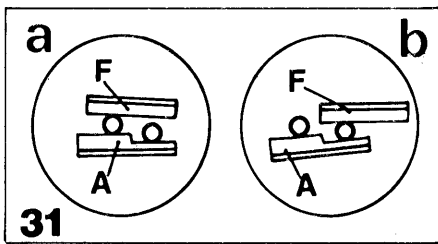
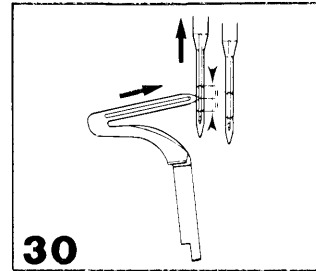
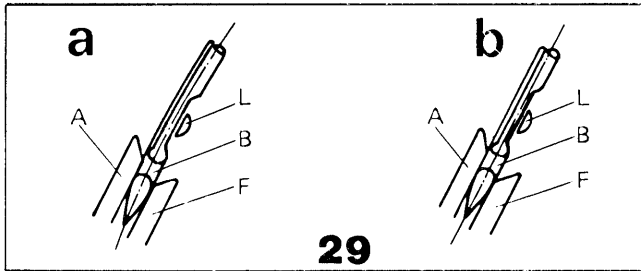
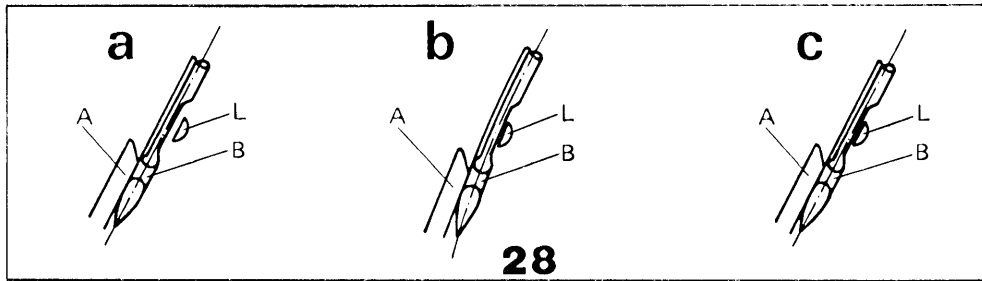
a

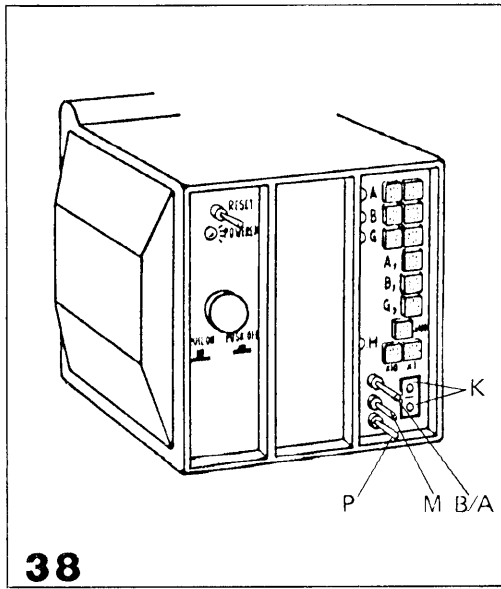


16

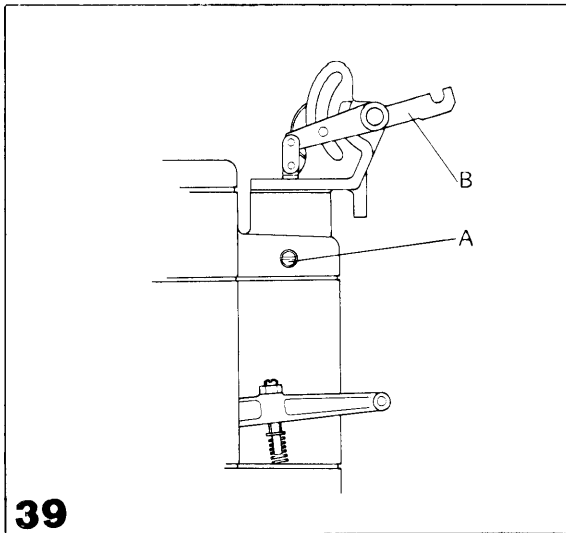
b



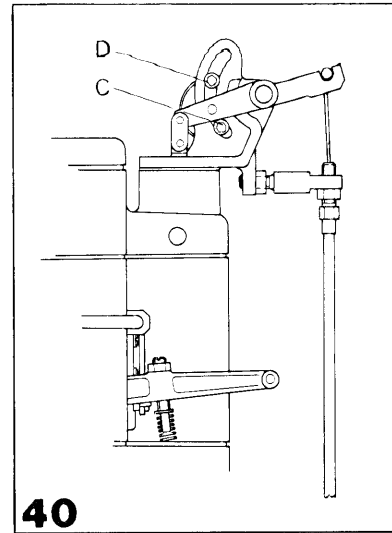




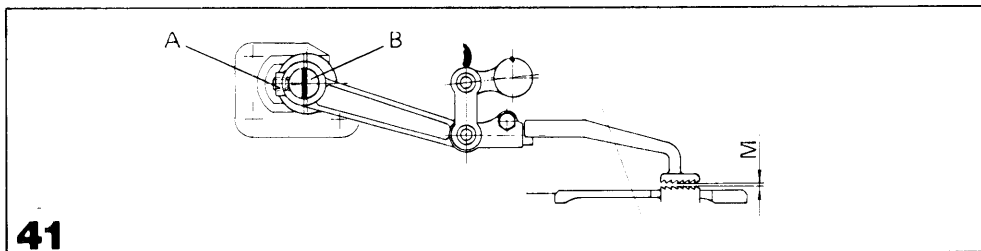
38



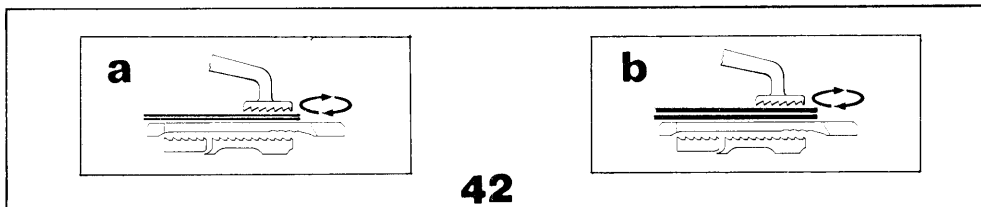
39



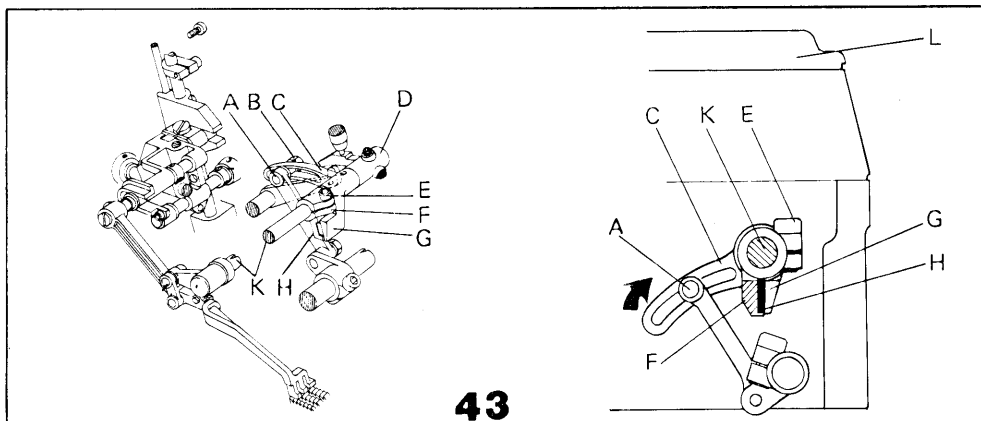
40



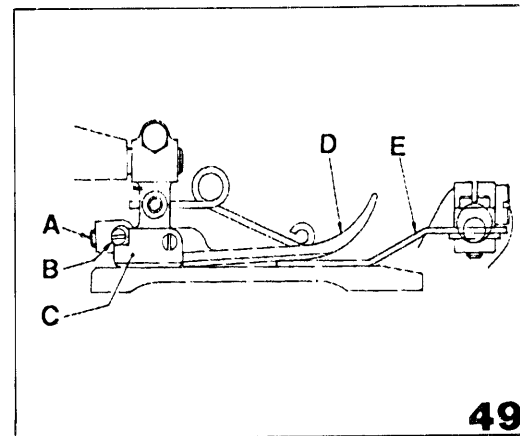
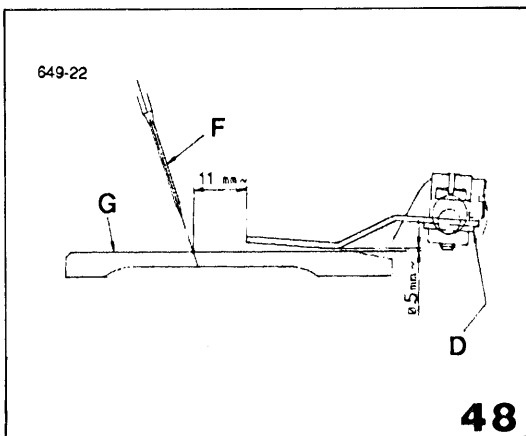
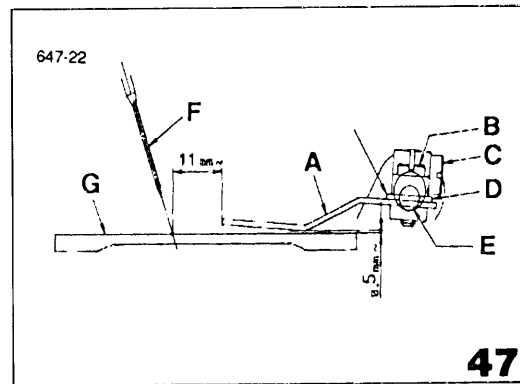
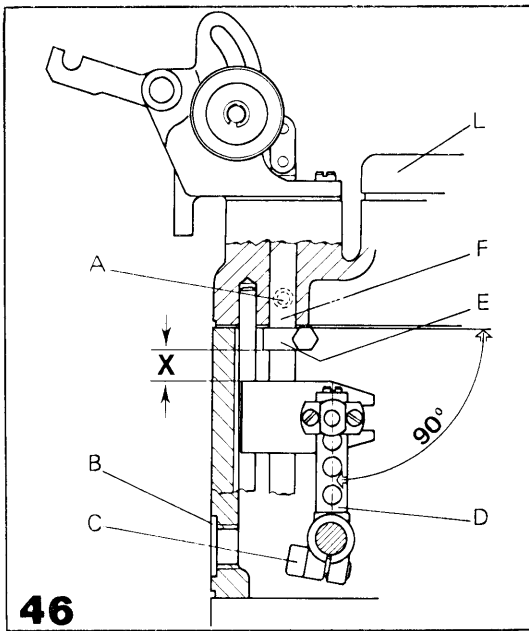
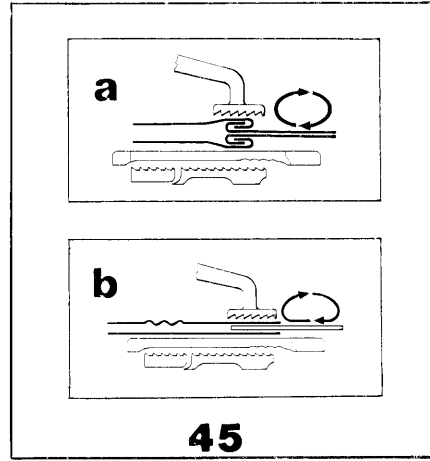
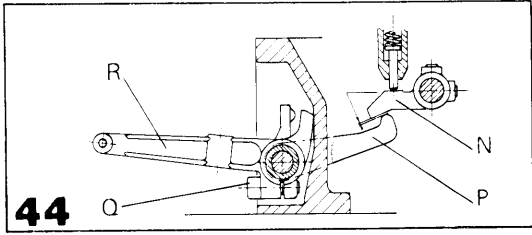
41



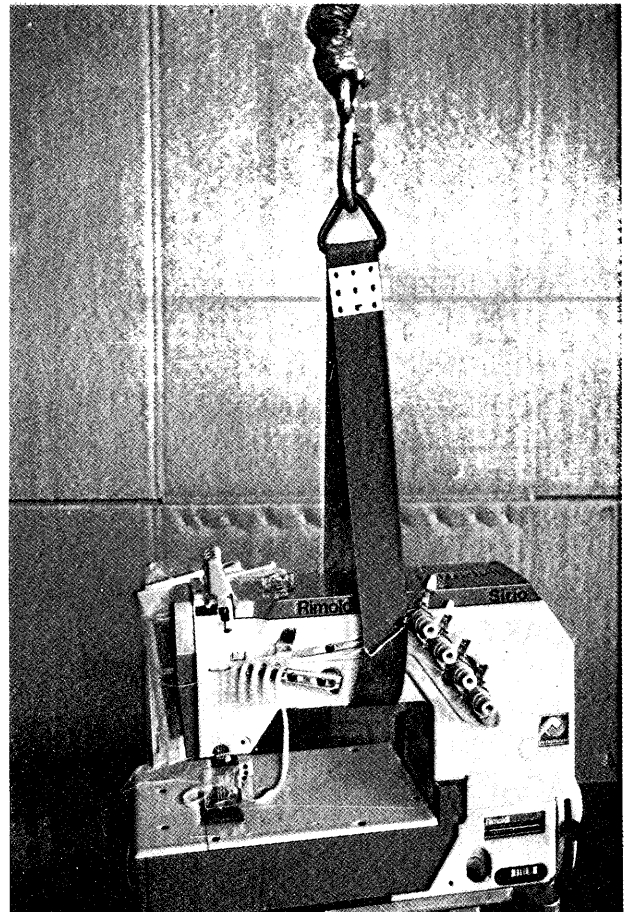
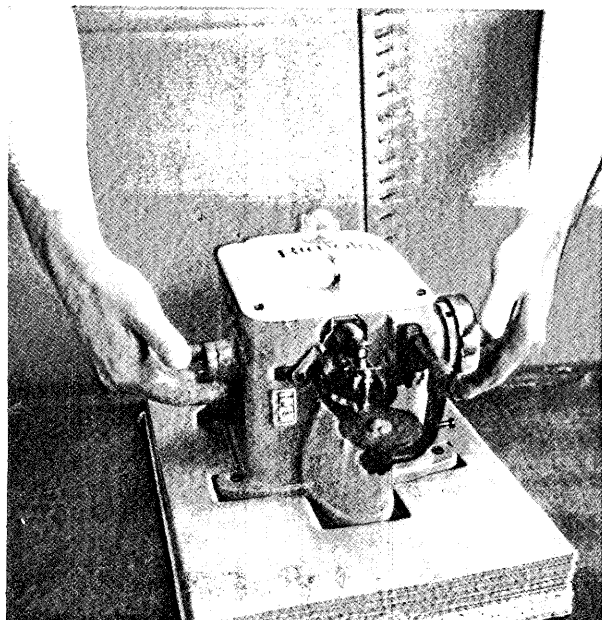
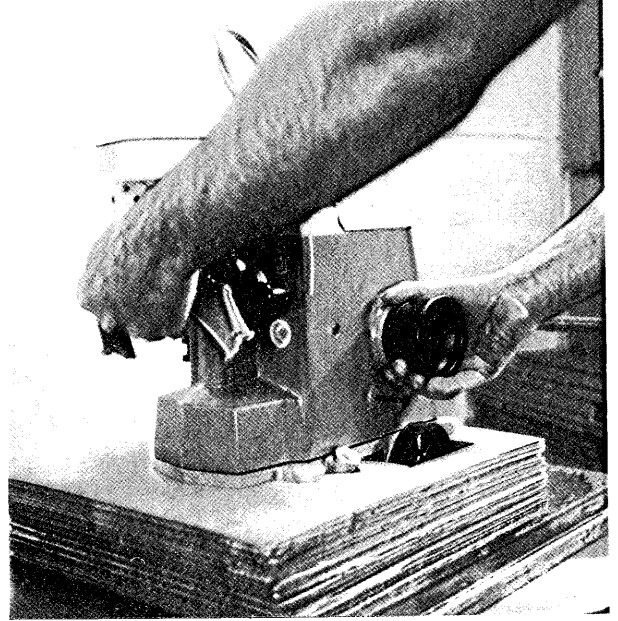
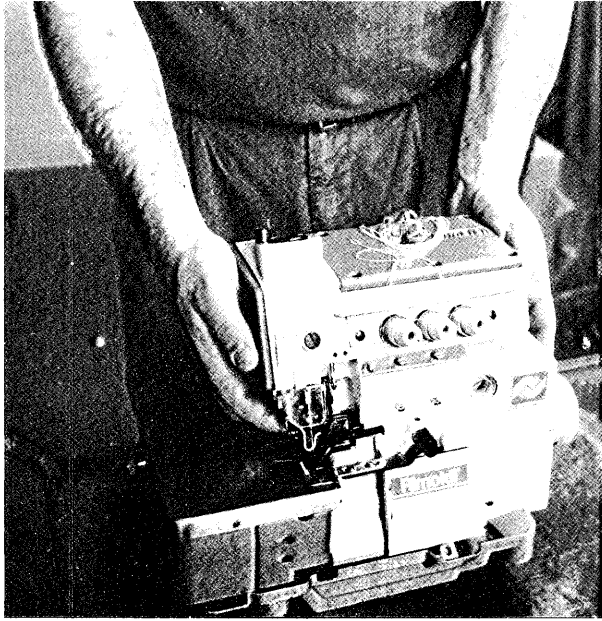
42



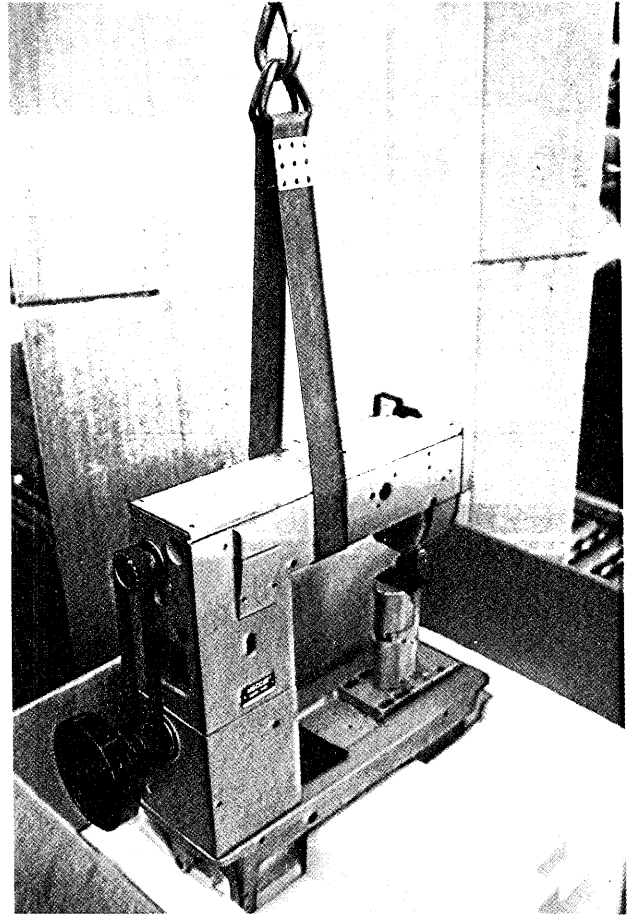
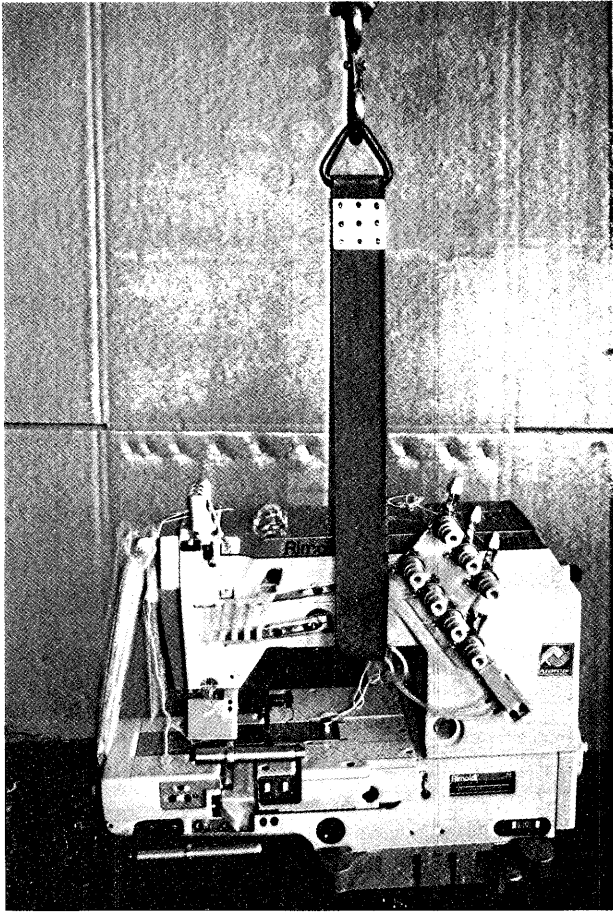
43



A



A1



ATTENZIONE:

NON AFFERRARE LA TESTA IMPUGNANDO QUESTO BRACCIO.

WARNING:

DO NOT TAKE HOLD OF THE HEAD BY THIS ARM.

ATTENTION:

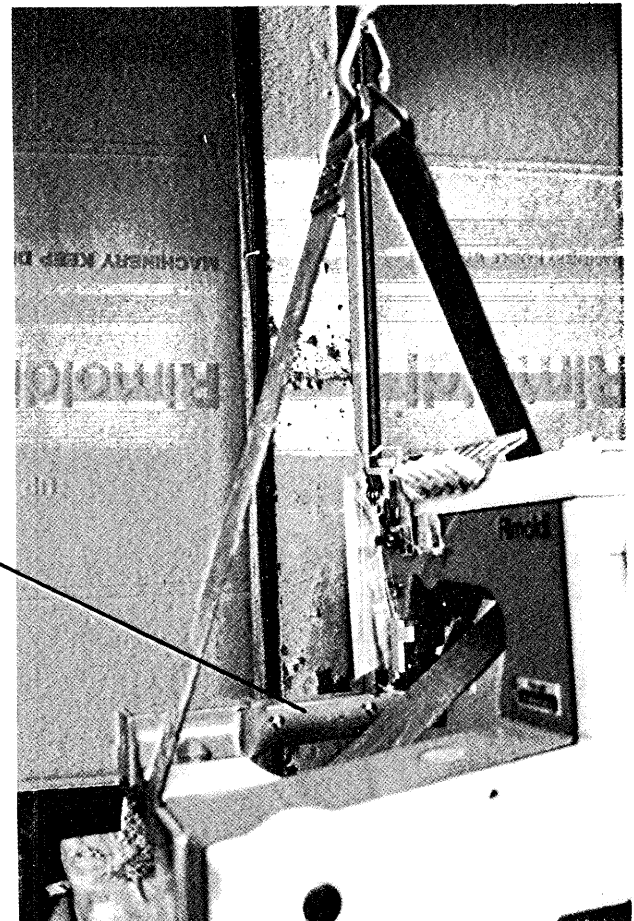
NE PAS SAISIR LA TÊTE EN EMPLOIGNANT CE BRAS.

ACHTUNG:

DAS OBERTEIL NICHT MIT HILFE DIESES ARMES FASSEN.

ATENCION:

NO TOMEN EL CABEZAL AGARRANDO ESTE BRAZO.



CF Italia srl Corso Colombo, 46 21013 Gallarate (VA) Italia Tel. +39 0331 75071 www.cfrimoldi.com / info@cfrimoldi.com
Rimoldi Of America, 2315 N.W. 107 Avenue-Suite M43 33172 Miami, FL USA Ph: ++1 305 477 9943 lmelocchi@rimoldiusa.com