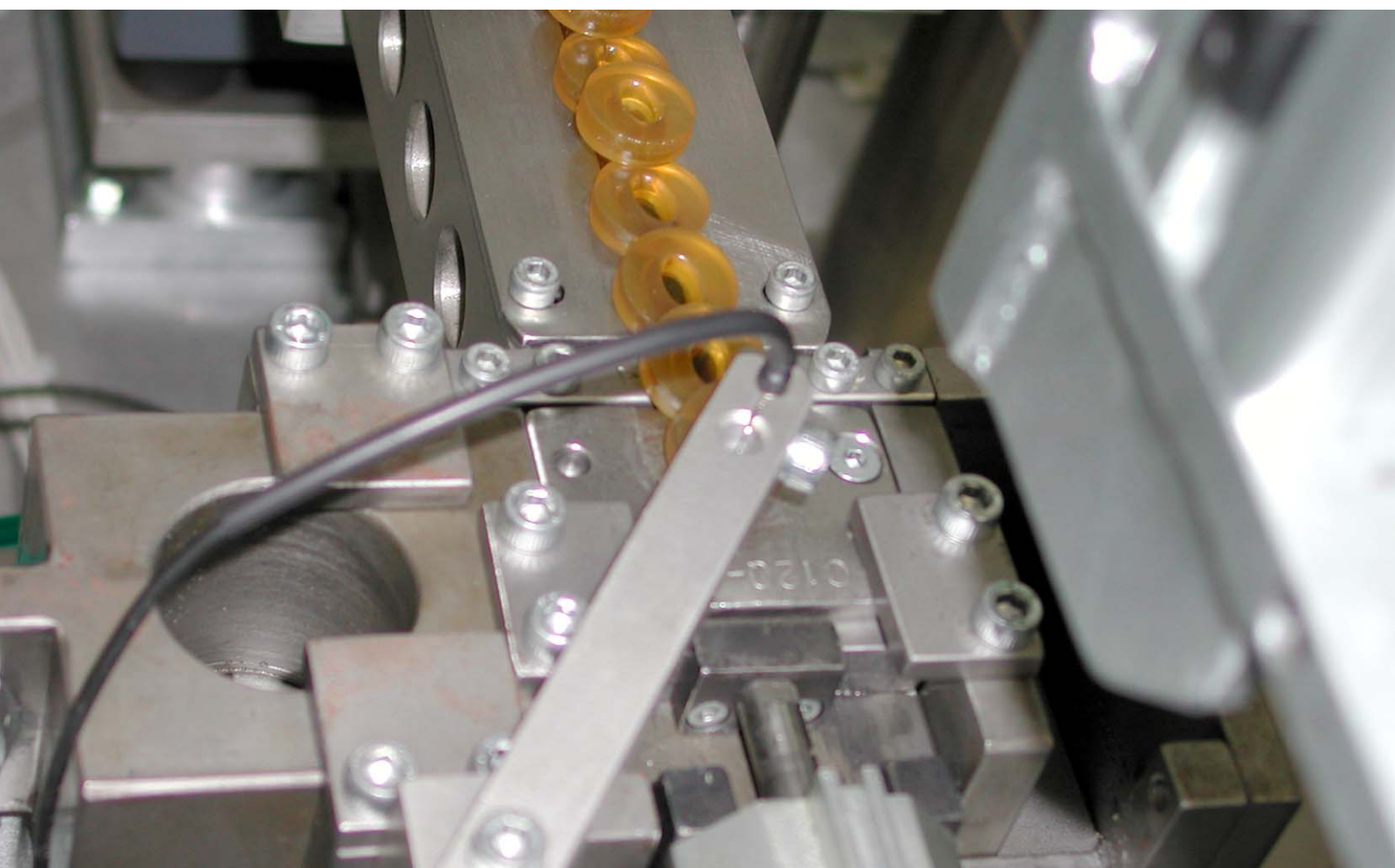




Macchina in linea montaggio succhietti
FALCOS FM.001.015



Manuale di istruzioni

INDICE

Capitolo 1	Premessa	1
1.1	Introduzione	1
1.2	Documentazione fornita	1
1.3	Questo manuale	1
	Dati del manuale	1
	Destinatari	1
1.4	Proprietà delle informazioni	1
1.5	Uso del manuale	2
	Conservazione del manuale	2
	Convenzioni tipografiche	2
1.6	Come aggiornare il manuale	2
1.7	Avvertenze	2
	Personale addetto	2
1.8	Dati di identificazione del fabbricante	3
1.9	Dati di identificazione della macchina	3
1.10	Dichiarazione CE di conformità	3
1.11	Garanzia	3
	Condizioni generali	3
	Modalità	4
1.12	Assistenza	4
1.13	Cessione della macchina	4
1.14	Usi della macchina	4
	Usi previsti	4
	Usi non previsti	5
Capitolo 2	Descrizione della macchina	7
2.1	Caratteristiche tecniche	7
	Dimensioni	7
	Dati di alimentazione	7
2.2	Funzioni della macchina	7
2.3	Struttura della macchina	7
2.4	Ciclo di lavorazione	12
Capitolo 3	Installazione	15
3.1	Opere a carico dell'utente	15
3.2	Installazione a carico del cliente	15
3.3	Condizioni di trasporto	16
3.4	Sollevamento e movimentazione	16
	Sollevamento e movimentazione corpo macchina	17
	Sollevamento e movimentazione autodistributori	18
3.5	Operazioni preliminari	19
	Verifica dei danni arrecati durante il trasporto	19
	In caso di danni	19
	Pulizia della macchina	19
3.6	Immagazzinamento	19
	Caratteristiche	20
3.7	Collocazione	21
	Caratteristiche fisiche della zona di collocazione	21
	Caratteristiche ambientali zona di collocazione	21
	Protezione dagli agenti atmosferici	21
	Illuminazione	21

	Pavimentazione	21
	Posizionamento macchina	22
3.8	Messa in servizio	23
	Allacciamento elettrico autodistributori circolari	23
	Allacciamento pneumatico autodistributori circolari	24
	Allacciamento elettrico macchina	25
	Allacciamento pneumatico macchina	27
3.9	Avviamento di prova	30
Capitolo 4	Comandi	31
4.1	Informazioni generali	31
4.2	Pulsantiera locali	32
4.3	Pulsantiera principale	33
4.4	Pulsante di emergenza	34
4.5	Regolatori di vibrazione	34
4.6	Pannello saldatrice	35
4.7	Pannello touch-screen	35
4.8	Lampada di segnalazione	36
	Segnalazioni visive	36
	Segnalazioni acustiche	36
4.9	Interruttore generale	36
Capitolo 5	Sicurezza	37
5.1	Informazioni generali	37
	Introduzione	37
	Personale addetto alla macchina	37
5.2	Pittogrammi	38
5.3	Norme di sicurezza per l'impiego	39
5.4	Analisi dei rischi	40
5.5	Criteri di sicurezza	40
5.6	Protezioni	40
	Protezioni dell'impianto elettrico	40
	Ripari fissi e mobili	40
	Dispositivi di sicurezza	41
5.7	Zone pericolose	41
5.8	Norme sui rischi di esposizione al rumore	42
	Informazioni sugli effetti dell'alta rumorosità	42
	Gli effetti uditivi	42
	Risultati della rilevazione	43
Capitolo 6	Uso	45
6.1	Informazioni sulla sicurezza	45
	Personale addetto all'uso della macchina	45
6.2	Posto di lavoro	45
6.3	Accensione macchina	45
	Operazioni preliminari	45
	Procedura di accensione	46
6.4	Produzione con ciclo automatico	48
6.5	Modalità manuale	50
6.6	Arresto della produzione	51
6.7	Spegnimento	52
6.8	Arresto di emergenza	52
6.9	Riavvio dopo un arresto di emergenza	53
6.10	Aggiunta di particolari negli autodistributori circolari	54
6.11	Sostituzione della pellicola di protezione plug	55

Capitolo 7	Regolazioni	57
7.1	Informazioni sulla sicurezza	57
	Personale addetto alle regolazioni della macchina	57
7.2	Regolazione intensità di vibrazione autodistributori	57
7.3	Cambio produzione	59
7.4	Stazione di carico scudo	60
	Sostituzione canalina lineare per scudo	60
	Regolazione canalina lineare per scudo	61
	Sostituzione cursore selettore scudi	62
	Orientatore scudi	63
7.5	Stazione di carico tettina	65
	Sostituzione coppa per tettine	66
	Regolazione canalina uscita circolare per tettine	67
	Regolazione larghezza della canalina del lineare per tettine	69
	Sostituzione delle piastrine di ingresso del terminale di carico tettina	70
	Sostituzione del terminale di carico tettina	71
	Sostituzione asta inserimento tettina	72
	Sostituzione boccola di tenuta vuoto tettina	73
7.6	Stazione di carico manico	74
	Regolazione larghezza della canalina del lineare	74
	Sostituzione della piastrina di ingresso terminale di carico manici	75
	Sostituzione cursore selettore manici	76
	Sostituzione pinze di presa manico	77
	Sostituzione blocchetti pallet	78
7.7	Regolazione della pressione pneumatica	79
Capitolo 8	Pannello touch-screen	81
8.1	Concetti base di utilizzo	81
	Aree inattive dello schermo	81
	Aree dello schermo attive	81
8.2	Elementi attivi	82
	Tasti	82
	Casella inserimento dati	82
	Tasti di navigazione	82
8.3	Inserimento o modifica valori	83
8.4	Schermate	84
	Struttura generale	84
	Schermata di avvio	85
	Menù principale	85
	Schermata "St.1 CARICO SCUDO"	85
	Schermata "St.2 CARICO TETTINA"	86
	Schermata "St.3 PROVA TENUTA"	86
	Schermata "St.4 CARICO MANICO"	86
	Schermata "St.5 CARICO PLUG"	87
	Schermata "St.6 SALDATURA"	87
	Schermata "St.7 SCARICO"	87
	Schermata "PRODUZIONE"	88
	Schermata "CODICE SICUREZZE"	88
	Schermata "STATISTICHE"	89
8.5	Visualizzazione allarmi	89
8.6	Impostazione data e ora	90

Capitolo 9	Allarmi	93
9.1	Informazioni generali	93
9.2	Reset allarmi	93
9.3	Elenco allarmi	95
	Allarmi generali.	95
	Allarmi stazione 1 – Carico scudo	96
	Allarmi stazione 2 – Carico tettina.	97
	Allarmi stazione 3 – Prova tenuta	98
	Allarmi stazione 4 – Carico manico	98
	Allarmi stazione 5 – Carico plug	99
	Allarmi stazione 6 – Saldatura	100
	Allarmi stazione 7 – Scarico.	100
Capitolo 10	Demolizione	101
10.1	Demolizione della macchina	101
	Procedura di disattivazione	101
10.2	Definizione di rifiuto	101
	Smaltimento dei rifiuti.	101
	Rifiuti speciali	101
	Rifiuti tossico-nocivi	101
	Stoccaggio provvisorio	101
	Caratteristiche dei contenitori	101
	Obblighi di registrazione	101
	Smaltimento	102

Allacciamento pneumatico autodistributori circolari



PERICOLO: Prima di collegare i tubi per l'alimentazione pneumatica degli autodistributori circolari togliere pressione dall'impianto della macchina chiudendo la valvola a corsoio principale.

Per migliorarne il rendimento, gli autodistributori circolari sono dotati di soffi d'aria compressa e dovranno perciò essere collegati all'impianto pneumatico della macchina.

Per ognuno degli autodistributori eseguire le seguenti operazioni:

1

Se non si è già fatto in precedenza, verificare il corretto posizionamento dell'autodistributore circolare (vedi *Posizionamento macchina* a pagina 22).

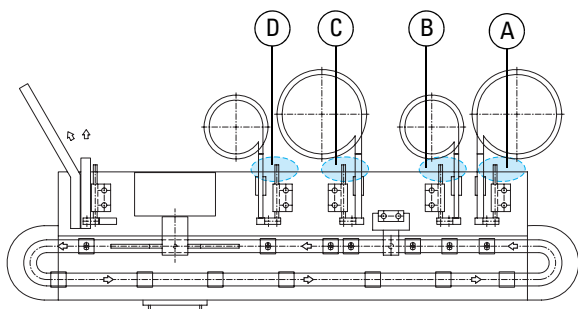
2

Identificare il tubo di alimentazione pneumatica al quale deve essere collegato l'autodistributore.

Dal retro della macchina fuoriescono 4 diverse tubazioni pneumatiche, una per ogni autodistributore.

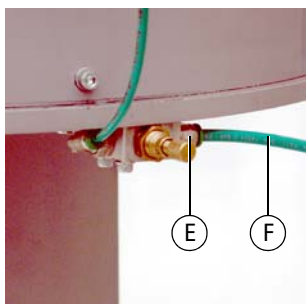
Le tubazioni sono poste in prossimità dell'autodistributore a cui devono essere collegate:

- Autodistributore per scudi **[A]**.
- Autodistributore per tette **[B]**.
- Autodistributore per manici **[C]**.
- Autodistributore per plug **[D]**.

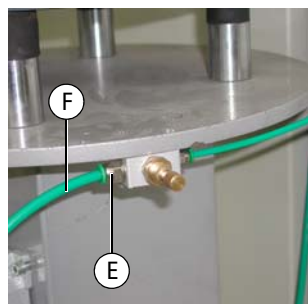


3

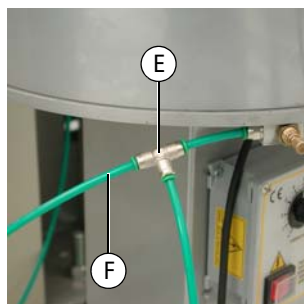
Collegare il tubo di alimentazione **[F]** all'attacco presente sull'autodistributore **[E]**. Il punto di collegamento varia a seconda dell'autodistributore.



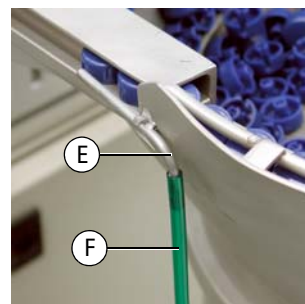
Autodistributore per scudi



Autodistributore per tette



Autodistributore per manici



Autodistributore per plug

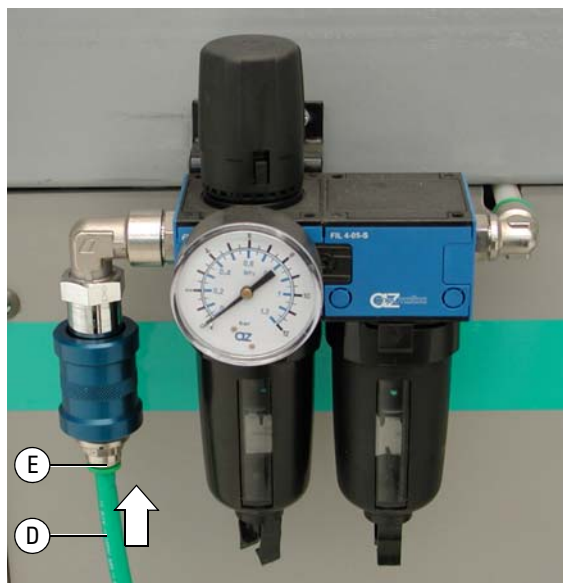


NOTA: Su alcuni autodistributori è montato un micro-regolatore di pressione. Non variare la portata di aria. La regolazione viene effettuata dai tecnici Falcos in fase di collaudo.

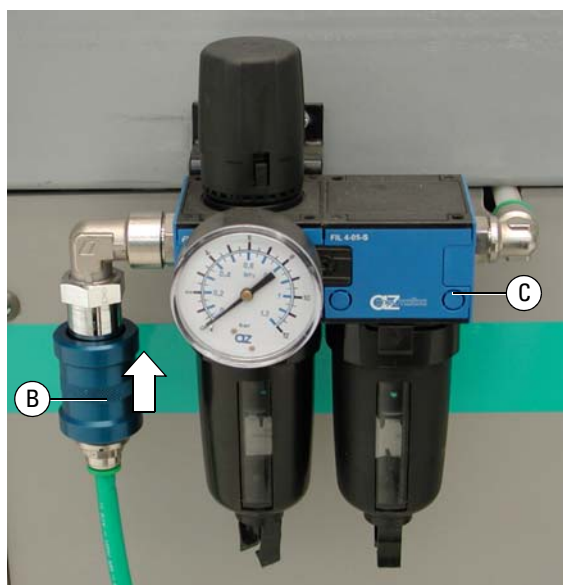


NOTA: Dopo aver collegato gli autodistributori verificare che i tubi per l'alimentazione pneumatica siano stati collegati ognuno all'attacco corretto e non siano stati scambiati.

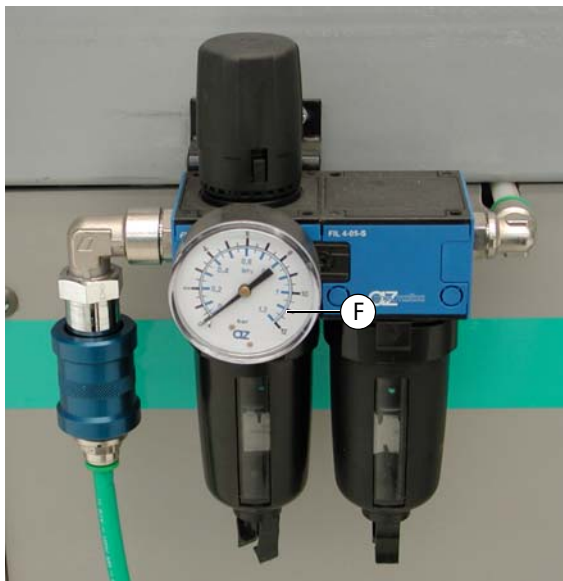
- 3** Collegare il tubo della linea di distribuzione pneumatica **[D]** all'attacco **[E]**.



- 4** Aprire la valvola a corsoio **[B]** collegata al filtro **[C]** spostando il corsoio verso l'alto.



- 5 Verificare che il manometro **[F]** indichi la pressione riportata in *Im-pianto pneumatico (aria compressa)* a pagina 7.
Nel caso che la pressioni indicate risultino errate, regolarle (vedi 7.7 “Regolazione della pressione pneumatica” a pag. 79).



6.11 Sostituzione della pellicola di protezione plug

Per evitare che possano comparire segni dovuti alla saldatura, il plug viene protetto in questa fase da una pellicola trasparente.

La pellicola viene fatta scorrere sopra al plug grazie ad un sistema di rulli che la fanno avanzare ad ogni saldatura (la stessa zona di pellicola non può essere usata due volte).

Il sistema di rulli è composto da:

- Un rotolo con la pellicola ancora da utilizzare posto sulla sinistra.
- Una serie di rulli tensionatori.
- Un rotolo su cui viene arrotolata la pellicola già utilizzata posto sulla destra.

Quando il rotolo con la pellicola da usare finisce è necessario effettuare la sostituzione con uno nuovo. La procedura da seguire è la seguente:



NOTA: La mancanza di pellicola non viene segnalata dalla macchina. È perciò compito dell'operatore verificare costantemente che il rotolo non sia finito.

1 Arrestare la macchina seguendo le indicazioni riportate in 6.6 *Arresto della produzione* a pagina 51.

2 Aprire la portella che dà accesso alla stazione di saldatura.

→ La macchina entra in modalità di emergenza a causa dell'apertura della portella.

3 Allentare le viti di bloccaggio **[B]** delle piramidi di fissaggio **[A]** di entrambi i rotoli **[D]**.

4 Sfilare le 2 piramidi di fissaggio **[A]** dalle aste porta rotolo **[C]**.

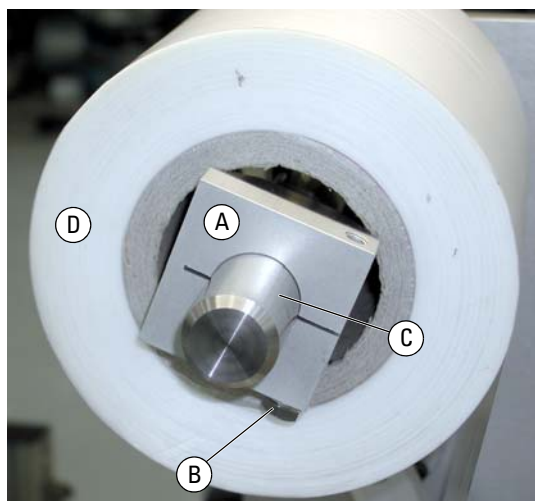
5 Rimuovere i 2 rotoli da cambiare. Il rotolo di sinistra (quello vuoto) non deve essere buttato.

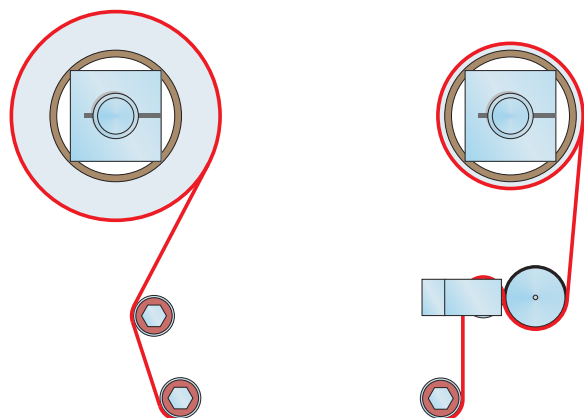
6 Infilare sull'asta porta rotolo di destra il rotolo vuoto appena sfilato da quella di sinistra.

7 Infilare sull'asta porta rotolo di sinistra un rotolo nuovo.

8 Infilare sulle aste porta rotolo **[C]** le 2 piramidi di fissaggio **[A]** rimosse in precedenza. Fare attenzione a spingerle con forza contro i rotoli.

9 Stringere le viti di bloccaggio **[B]** delle piramidi di fissaggio **[A]** di entrambi i rotoli **[D]**.





10 Srotolare parte della pellicola dal rotolo di sinistra e farla passare attraverso i rulli di tensionamento seguendo il percorso indicato in figura.



NOTA: Prima di proseguire verificare attentamente che la pellicola sia stata posizionata come indicato.

11 Fissare l'estremità della pellicola sul rotolo vuoto posto sulla destra.



NOTA: Per il fissaggio si può utilizzare un piccolo pezzo di nastro adesivo.

12 Chiudere la portella di accesso alla stazione di saldatura.

13 Rimuovere la condizione di emergenza (vedi 6.9 *Riavvio dopo un arresto di emergenza* a pagina 53) e quindi provare a eseguire alcuni cicli di saldatura utilizzando la modalità manuale (vedi 6.5 *Modalità manuale* a pagina 50).



Falcos

Via Toscanini, 41 – 24040 BONATE SOPRA (BG) – ITALIA
Tel. +39 035 4997188 – Fax +39 035 4943535