

Sistema di Lubrificazione MicroCoat MC800

Manuale operativo



Istruzioni originali

I file in formato pdf dei manuali
EFD sono disponibili anche
all'indirizzo www.nordsonefd.com/it



Indice

Indice.....	2
Introduzione.....	3
Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD	4
Rischi collegati con i solventi agli idrocarburi alogenati	5
Fluidi ad alta pressione.....	5
Personale qualificato	5
Utilizzo previsto	6
Regolamenti e approvazioni	6
Sicurezza personale.....	6
Sicurezza antincendio.....	7
Manutenzione preventiva.....	7
Importanti informazioni di sicurezza sui componenti monouso	8
Misure in caso di malfunzionamento	8
Smaltimento.....	8
Specifiche.....	9
Controller MC800	9
Valvole MC785M & MC785M-WF.....	9
Serbatoi MicroCoat.....	10
Elementi filtro 400FLT MC	10
Dichiarazione di conformità.....	11
Funzionamento del sistema	12
Caratteristiche della centralina	13
Caratteristiche del serbatoio	15
Assemblaggio del sistema	16
Montaggio delle valvole a spruzzo	16
Copertura superficie da lubrificare	16
Installazione / Rimozione del regolatore di portata / tappo di esclusione dal collettore	17
Impostazione della centralina	17
Collegamento dell'Elettrovalvola Aria della pressa.....	17
Schema elettrovalvola aria della pressa	18
Collegamento dei tubi flessibili alle valvole	19
Collegamento del serbatoio e del filtro lubrificante	19
Diagramma di assemblaggio del sistema.....	20
Collegamento al circuito di arresto di emergenza	21
Installazione del sistema	22
Controllo di tutti i collegamenti.....	22
Riempimento del serbatoio.....	22
Riempimento del sistema	22
Regolazione dell'atomizzazione.....	23
Manutenzione preventiva	23
Manutenzione valvole a spruzzo	24
Codici parte.....	25
Accessori.....	25
Parti di ricambio	26
Valvole a spruzzo Serie MC785M.....	26
Alimentazione di aria e di fluido.....	27
Serbatoi MC685M e MC686M.....	28
Soluzione dei problemi	29
Dati tecnici.....	30
Schema pneumatico centralina	30
Schema di flusso del fluido.....	30

Introduzione

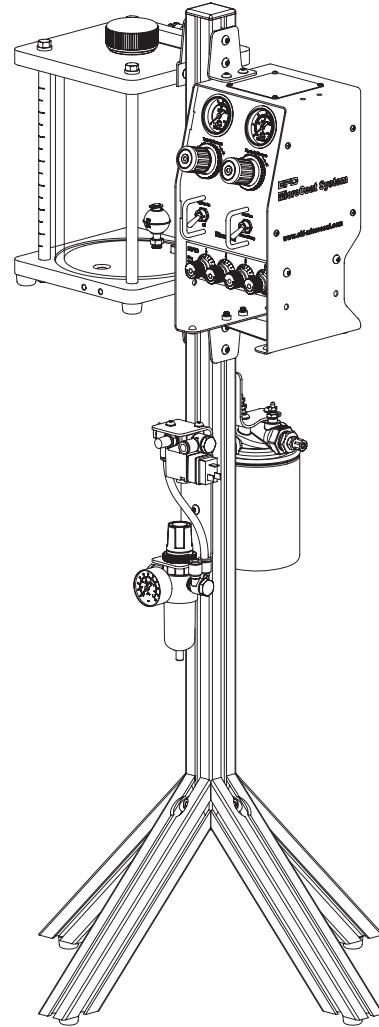
Il Sistema MicroCoat consente un controllo preciso della lubrificazione durante le operazioni di stampaggio dei metalli.

Tutti i componenti del sistema, la centralina MC800, le valvole a spruzzo MC785M e i serbatoi MicroCoat, fabbricati sulla base di specifiche rigorose, vengono sottoposti a collaudi accurati prima della spedizione.

Utilizzate con lubrificanti puliti, le valvole della serie MC785M hanno una lunga durata e non richiedono manutenzione.

Per ottenere il massimo delle prestazioni dal vostro Sistema MicroCoat, si consiglia di leggere attentamente le presenti istruzioni.

Il nostro obiettivo è l'eccellenza nella costruzione delle nostre apparecchiature e di rapporti a lungo termine con i nostri clienti, basati su qualità, assistenza, valore e fiducia.



Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD

ATTENZIONE

Il messaggio di sicurezza che segue si riferisce ad un pericolo con livello di **ATTENZIONE**.
La mancata osservanza di tale avviso potrebbe causare lesioni gravi o mortali.



SCOSSE ELETTRICHE

Rischio di scosse elettriche. Scollegare l'alimentazione prima di rimuovere il coperchio e/o scollegare, chiudere a chiave e apporre un cartello di avvertimento sugli interruttori prima di procedere alla manutenzione delle apparecchiature elettriche. In caso si riceva la seppur minima scossa elettrica, spegnere immediatamente tutte le apparecchiature. Non riavviare l'apparecchiatura fino a quando il problema non sarà stato individuato e corretto.

AVVERTENZA

I messaggi di sicurezza che seguono si riferiscono a pericoli con livello di **AVVERTENZA**.
La mancata osservanza di tali avvertenze potrebbe causare lesioni lievi o moderate.



LEGGERE IL MANUALE

Leggere il manuale per un corretto utilizzo dell'apparecchiatura. Seguire tutte le istruzioni di sicurezza. La documentazione dell'apparecchiatura riporta, ove necessario, le istruzioni, gli avvisi e le cautele specifici per i diversi compiti di lavoro e i diversi dispositivi. Accertarsi che le presenti istruzioni e tutta la documentazione dell'apparecchiatura siano accessibili alle persone incaricate del suo funzionamento e della sua manutenzione.



MASSIMA PRESSIONE ARIA

Se non altrimenti specificato nel presente manuale, la massima pressione aria consigliata è 7,0 bar (100 psi). Una pressione aria oltre questo valore potrebbe danneggiare l'apparecchiatura. L'aria compressa si intende applicata tramite un regolatore pressione aria esterno, regolato tra 0 e 7,0 bar (da 0 a 100 psi).



PRESSIONE DI SFIATO

Fare sfiatare la pressione idraulica e pneumatica prima di aprire, regolare o eseguire la manutenzione dei sistemi e componenti pressurizzati.



USTIONI

Superfici calde! Evitare il contatto con le superfici metalliche calde dei componenti della valvola. Se il contatto non può essere evitato, indossare guanti e indumenti a protezione termica mentre si lavora in prossimità dell'apparecchiatura. Il contatto con superfici metalliche calde può causare lesioni personali.

Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD (continua)

Rischi collegati con i solventi agli idrocarburi alogenati

Non utilizzare solventi agli idrocarburi alogenati in un sistema sotto pressione contenente componenti in alluminio. Sotto pressione, questi solventi possono reagire con l'alluminio ed esplodere, causando lesioni gravi o mortali e danni materiali. I solventi agli idrocarburi alogenati contengono uno o più dei seguenti elementi.

Elemento	Simbolo	Prefisso
Fluoro	F	"Fluoro-"
Cloro	Cl	"Cloro-"
Bromo	Br	"Bromo-"
Iodio	I	"Iodio-"

Fare riferimento alle SDS dei materiali o contattare il fornitore del materiale per ulteriori informazioni. Qualora fosse necessario utilizzare solventi agli idrocarburi alogenati, contattare il rappresentante EFD per informazioni sui componenti EFD compatibili.

Fluidi ad alta pressione

I fluidi ad alta pressione sono estremamente pericolosi se non opportunamente contenuti. Scaricare sempre la pressione del fluido prima di effettuare regolazioni o manutenzioni sulle apparecchiature che lavorano sotto alta pressione. Un getto di fluido ad alta pressione può risultare tagliente come una lama provocando gravi lesioni personali, amputazioni o morte. Inoltre, i fluidi che penetrano nella pelle possono provocare intossicazioni e avvelenamento.

ATTENZIONE

Ogni lesione causata da liquidi ad alta pressione può essere grave. Se si riporta una lesione o una sospetta lesione:

- Recarsi immediatamente al pronto soccorso.
- Riferire al medico che si sospetta una lesione di tipo iniettivo.
- Mostrare al dottore il presente avviso.
- Riferire al dottore il tipo di materiale che si stava utilizzando.

Allarme medico — Ferite da spruzzo airless: nota per il medico

L'iniezione sotto pelle costituisce una lesione traumatica grave. È importante trattare la ferita chirurgicamente al più presto possibile. Non ritardare gli interventi per la determinazione della tossicità. Il fattore di tossicità può risultare critico quando alcuni materiali vengono iniettati direttamente nel flusso sanguigno.

Personale qualificato

I proprietari dell'apparecchiatura hanno la responsabilità di accertarsi che i sistemi EFD vengano installati, operati e mantenuti da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono gli impiegati o gli appaltatori formati a eseguire in sicurezza le rispettive mansioni. Tale personale dovrà essere a conoscenza delle regole e dei regolamenti di sicurezza vigenti, e fisicamente in grado di eseguire le mansioni assegnate.

Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD (continua)

Utilizzo previsto

L'utilizzo delle apparecchiature EFD secondo modalità diverse da quelle descritte nella documentazione fornita con i dispositivi potrebbe originare lesioni personali o danni materiali. Tra gli utilizzi non previsti sono compresi, ad esempio:

- Uso di materiali incompatibili.
- Realizzazione di modifiche non autorizzate.
- Rimozione o aggiramento delle misure o dei dispositivi automatici di sicurezza.
- Utilizzo di parti incompatibili o danneggiate.
- Impiego di apparecchiature ausiliarie non approvate.
- Uso dell'apparecchiatura a livelli superiori ai massimi indicati.
- Uso dell'apparecchiatura in un ambiente esplosivo.

Regolamenti e approvazioni

Accertarsi che ogni apparecchiatura sia adeguata e approvata per l'ambiente in cui viene utilizzata. Tutte le approvazioni ottenute per le attrezzature Nordson EFD decadranno nel caso in cui le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione non verranno rispettate. L'utilizzo del controller in modo non conforme alle specifiche Nordson EFD può causare il danneggiamento della protezione fornita dall'apparecchiatura.

Sicurezza personale

Per prevenire ogni lesione attenersi alle seguenti istruzioni:

- Non operare o mantenere l'apparecchiatura se non si è qualificati a farlo.
- Non operare l'apparecchiatura se i dispositivi, le porte o le coperture di sicurezza non sono perfettamente integri o se gli interblocchi automatici non funzionano correttamente. Non aggirare né disattivare alcun dispositivo di sicurezza.
- Tenersi a distanza dalle apparecchiature mobili. Prima di regolare o mantenere le apparecchiature mobili, interrompere l'alimentazione di corrente e attendere che l'apparecchiatura giunga al completo arresto. Escludere l'alimentazione e fissare l'apparecchiatura per impedire movimenti inattesi.
- Assicurarsi che le zone di spruzzo e le altre aree di lavoro siano adeguatamente ventilate.
- Quando si usa un serbatoio siringa, tenere sempre l'estremità dell'ago di dosatura in direzione del pezzo di lavoro, lontano dal corpo e dal viso. Mettere i serbatoi siringa con la punta verso il basso quando non sono in uso.
- Assicurarsi di avere le schede di sicurezza (SDS) del materiale e leggerle attentamente. Seguire le istruzioni del produttore per il trattamento e l'utilizzo corretto dei materiali e fare uso dei dispositivi di protezione individuale consigliati.
- Prendere conoscenza dell'esistenza di rischi meno ovvi sul posto di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati, quali superfici calde, spigoli, circuiti elettrici in tensione e le parti in movimento che non possono essere chiuse o delimitate per ragioni pratiche.
- Prendere conoscenza dell'ubicazione dei tasti e delle valvole di arresto e degli estintori.
- Indossare dispositivi di protezione per l'udito quando si è esposti per lungo tempo a rumori forti.

Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD (continua)

Sicurezza antincendio

Per evitare il rischio d'incendio o esplosione, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Se si notano delle scintille statiche o la formazione di archi, spegnere immediatamente tutte le attrezzature. Non riavviare l'apparecchiatura fino a quando la causa non sarà stata individuata e corretta.
- Non fumare, saldare, rettificare o utilizzare fiamme libere nelle aree in cui sono impiegati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Non riscaldare i materiali a temperature superiori a quelle raccomandate dal produttore. Assicurarsi che i dispositivi di sorveglianza e limitazione del calore funzionino correttamente.
- Prevedere una ventilazione adeguata per impedire pericolose concentrazioni di sostanze volatili o vapori. Per le indicazioni sul modo di procedere fare riferimento ai codici vigenti localmente o alle SDS.
- Non scollegare i circuiti elettrici in tensione quando si lavora con materiali infiammabili. Prima provvedere a interrompere l'alimentazione di corrente da un interruttore di sconnessione per prevenire la formazione di scintille.
- Prendere conoscenza dell'ubicazione dei tasti e delle valvole di arresto e degli estintori.

Manutenzione preventiva

Per garantire un funzionamento perfetto del prodotto, Nordson EFD raccomanda di eseguire i seguenti semplici controlli di manutenzione preventiva:

- Verificare periodicamente che gli attacchi del tubo siano correttamente collegati. Fissare se necessario.
- Verificare la presenza di fessure e contaminazione nei tubi. In caso di necessità, sostituirli.
- Controllare che tutti i collegamenti elettrici non siano allentati. Serrare, se necessario.
- Pulitura: se un pannello frontale deve essere pulito, utilizzare un panno pulito e morbido inumidito con un detergente neutro. NON USARE solventi forti (MEK, acetone, THF, ecc.) che potrebbero danneggiare il materiale del pannello frontale.
- Manutenzione: utilizzare solo aria secca pulita. L'apparecchiatura non richiede altre operazioni di manutenzione ordinaria.
- Controllo: verificare il funzionamento delle caratteristiche e le prestazioni dell'apparecchiatura in base alle sezioni appropriate del presente manuale. Rispedire le unità guaste o difettose a Nordson EFD per la sostituzione.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio progettati per essere utilizzati con l'apparecchiatura originale. Per informazioni e assistenza rivolgersi al proprio rappresentante Nordson EFD.

Dichiarazione di sicurezza del prodotto Nordson EFD (continua)

Importanti informazioni di sicurezza sui componenti monouso

Tutti i componenti monouso Nordson EFD, inclusi serbatoi siringa, cartucce, pistoni, cappucci per aghi, cappucci terminali e aghi erogatori sono prodotti monouso di precisione. Tentare di pulire e riutilizzare i componenti comprometterà la precisione di erogazione e aumenterà il rischio di lesioni personali.

Indossare sempre opportuni dispositivi e indumenti di protezione individuale durante l'erogazione e rispettare le seguenti linee guida:

- Non riscaldare i serbatoi siringa o le cartucce a una temperatura superiore a 38° C (100° F).
- Smaltire i componenti in conformità alle regolamentazioni locali dopo ogni singolo utilizzo.
- Non pulire i componenti con solventi forti (MEK, acetone, THF, ecc.).
- Pulire i sistemi di scodellini per cartucce e i caricatori per serbatoi solo con detergenti neutri.
- Per evitare lo spreco di fluido, utilizzare i pistoni SmoothFlow™ di Nordson EFD.

Misure in caso di malfunzionamento

In caso di malfunzionamento di un'apparecchiatura o di un dispositivo di sistema, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le operazioni seguenti:

1. Scollegare ed escludere l'alimentazione elettrica. Utilizzando valvole di arresto idrauliche e pneumatiche, chiudere e sfiatare la pressione.
2. Per i dosatori ad aria compressa Nordson EFD, rimuovere il serbatoio per siringhe dal gruppo adattatore. Per i dosatori elettromeccanici Nordson EFD, svitare lentamente l'attacco del serbatoio e rimuovere quest'ultimo dall'attuatore.
3. Individuare la causa del cattivo funzionamento ed eliminarla prima di riaccendere il sistema.

Smaltimento

Le apparecchiature e i materiali utilizzati per le operazioni e la manutenzione devono essere smaltiti in conformità con le normative locali.

Specifiche

NOTA: Le specifiche e i dettagli tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Controller MC800

Voce	Specifiche
Dimensioni del corpo centrale	14,6L x 19,1P x 27,6H cm (5,75L x 7,50P x 10,88H")
Peso	4,8 kg (10,6 lb)
Tempo ciclo	Fino a 60 il minuto
Valori nominali interruttore pressione	20VA, 240V
Pressione aria di entrata	4,1 bar (60 psi) minimo
Regolatore pressione aria serbatoio	2,0 bar (30 psi) massimo
Regolatore aria ugellor	2,0 bar (30 psi) massimo
Certificazioni	CE, UKCA

Valvole MC785M & MC785M-WF

Voce	Specifiche
Dimensioni (con raccordi)	66,3L x 49,3DIA mm (2,61L x 1,94DIA")
Peso	206,4 g (7,3 oz)
Foro entrata lubrificante	1/8 NPT
Montaggio	Foro filettato da 6 mm
Tempo ciclo	Fino a 60 il minuto
Camera lubrificante	Alluminio indurito anodizzato
Molla di ritorno	Acciaio inox 303
Diaframma	Viton® con rivestimento di PTFE
Ago e ugello	Acciaio inox 303
Diametro ugello	1,17 mm (0,046")
Brevetto USA n. D-398.705	

Specifiche (continua)

Serbatoi MicroCoat

Voce	Specifiche
Pressione di funzionamento	2.0 bar (30 psi) maximum
Pressione di scarico di sicurezza	2.8 bar (40 psi)
Valori nominali sensore livello	20VA, 240V
Capacità	MC685M (#7023843): 3,8 L (1,0 gal) MC686M (#7023846): 7,5 L (2,0 gal)
Esecuzione	Parete serbatoio acrilico, tappi alluminio anodizzato
Peso	MC685M (#7023843): 4,1 kg (9,2 lb) MC686M (#7023846): 5,2 kg (11,6 lb)

Elementi filtro 4000FLT MC

Voce	Specifiche
Elemento filtro interno	Cellulosa impregnata con resina
Grado di filtrazione	10 micron nominali

Dichiarazione di conformità



EC Declaration of Conformity

In Accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010

Manufacturer: Nordson EFD LLC
 Address: 40 Catamore Blvd.
 East Providence RI. 02914

Type of Equipment: Pneumatic spray valve system
 Product Name: MC800 Microcoat Lubrication System
 Model & Part Number: MC800, MC800-15, MC785M, MC785M-WF, 8101,
 8101NPS, MC685M, MC686M, MC687M,
 MC687M-DFS

Manufacture Date: _____ Serial Number: _____

The above (MC800 Family) listed product(s) have been evaluated for conformity to:

2006/42/EC The Machinery Directive

The standards to which conformity is declared are:

EN/ISO 4414 Pneumatic fluid power -- General rules and safety requirements for systems and their components

Nordson EFD LLC

Sr. Quality Assurance Manager
 East Providence, RI, USA
 Date: February 7, 2019

Authorized Representative:
 European Technical and
 Quality Manager
 Nordson Deutschland GmbH
 Nordson EFD Branch Office
 Raiffeisenalle. 12b
 82041 Oberhaching
 Germany

Funzionamento del sistema

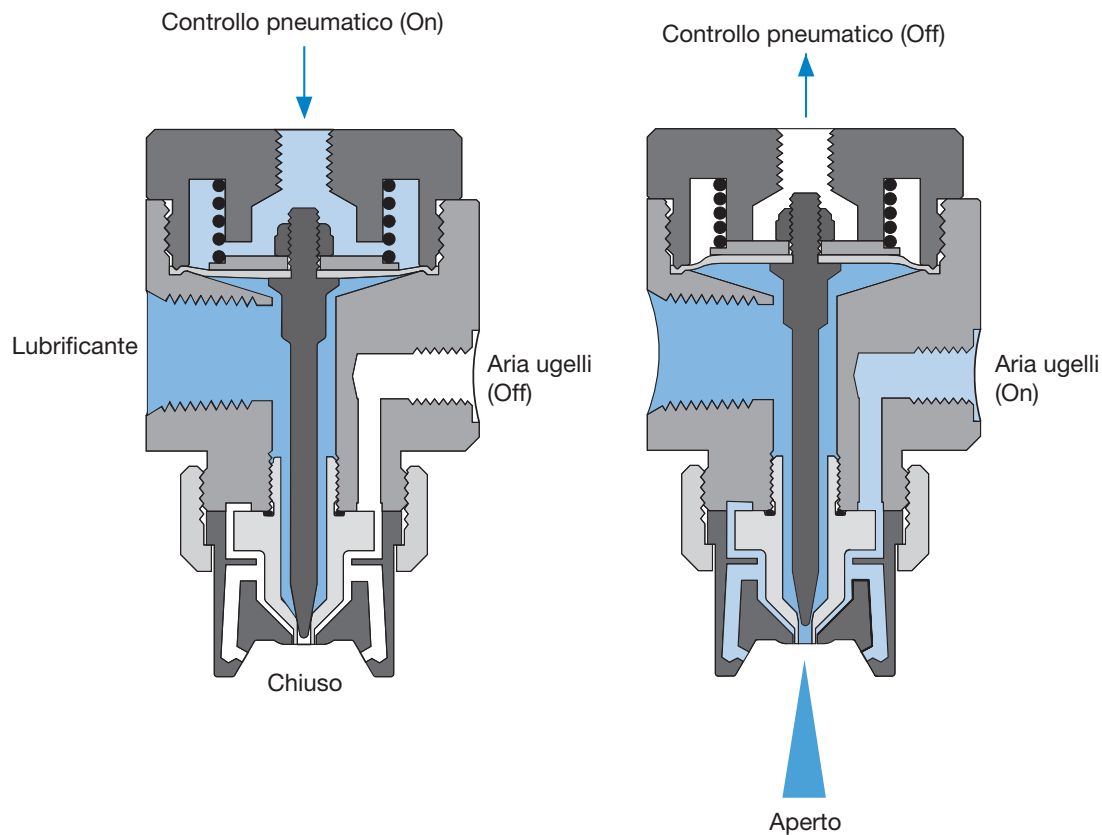
Il Sistema MicroCoat integra fino a otto valvole a spruzzo LVLP (Low Volume Low Pressure — basso volume bassa pressione), un serbatoio per il lubrificante e una centralina che regola la pressione dell'aria, la pressione del lubrificante e controlla il funzionamento delle valvole.

La pressione costante dell'aria applicata al serbatoio spinge il liquido attraverso regolatori di portata di precisione sulla centralina MC800 verso le valvole a spruzzo.

Quando la pressa lavora, un solenoide a tre vie attiva il sistema e apre le valvole.

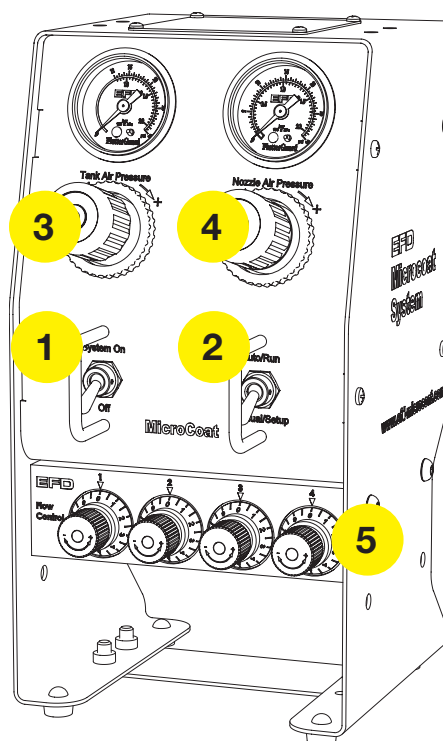
Con l'apertura della valvola, l'aria LVLP determina un calo di pressione all'ugello, facendo in modo che un microfilm di lubrificante sia depositato sul nastro.

La portata del lubrificante può essere regolata in modo indipendente per ogni singola valvola attraverso i regolatori di portata posti sulla parte anteriore della centralina MC800.



Caratteristiche della centralina

- 1. Interruttore pressione sistema**
Attiva e disattiva l'alimentazione di aria nel sistema.
- 2. Selettore modalità**
Impostare il selettore su Manual/Setup per riempire le valvole e sottoporle a prova a pressa ferma.
Nella posizione Auto/Run, il sistema inizia ad applicare il lubrificante quando la pressa entra in funzione. Il sistema MicroCoat non funziona in modalità Auto/Run, se l'elettrovalvola aria pressa non è installata correttamente (v. pagine 17–18).
- 3. Pressione aria serbatoio**
Consente di regolare la pressione dell'aria nel serbatoio lubrificante. Per la maggior parte dei lubrificanti, si consiglia un valore iniziale di 1,03 bar (15 psi).
Il valore minimo da impostare è 0,83 bar (12 psi).
- 4. Aria ugello**
Consente di regolare la pressione dell'aria ugello. Il valore medio va da 0,55 a 0,83 bar (da 8 a 12 psi). Una pressione più alta determina uno spruzzo più fine.
- 5. Regolatori di portata**
Permettono di controllare in modo indipendente la portata di ogni singola valvola. Ogni anello blu sullo stelo che fuoriesce dal centro della manopola indica un giro completo.
Per aumentare la portata, ruotare la manopola in senso antiorario.



Caratteristiche della centralina (continua)

6. Interruttore bassa pressione

Consente di registrare il valore di bassa pressione fluido. È collegato al sensore livello basso per la protezione della pressa.

ATTENZIONE

Per impedire il funzionamento della pressa in assenza di pressione del lubrificante, il sensore deve essere collegato al circuito Arresto di emergenza della pressa (v. pagina 21).

7. Aria serbatoio

L'aria proveniente da questo orificio mantiene sotto pressione il serbatoio lubrificante.

8. Aria ugello

L'aria proveniente da questo orificio viene utilizzata per l'applicazione del lubrificante.

9. Controllo pneumatico valvole

L'aria proveniente da questo orificio controlla l'apertura e la chiusura delle valvole a spruzzo.

10. Uscita fluido

Il lubrificante sotto pressione che esce da questi orifici viene inviato alle valvole a spruzzo.

11. Ingresso di aria costante

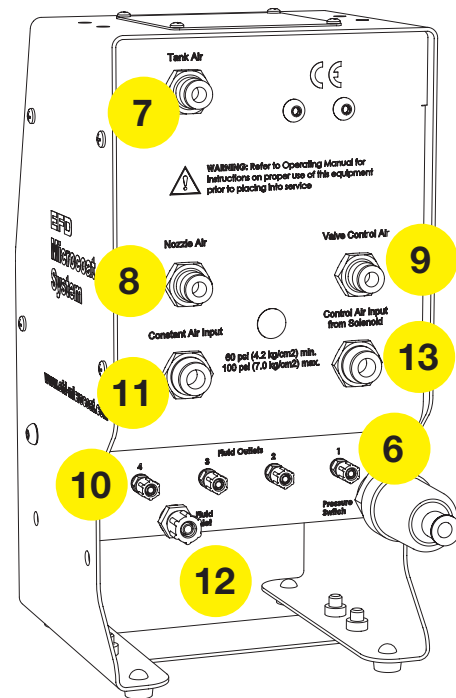
L'alimentazione di aria principale deve avere una pressione minima pari a 4,14 bar (60 psi).

12. Entrata fluido

Il lubrificante proveniente dal serbatoio entra nel collettore attraverso questo orificio.

13. Ingresso controllo pneumatico dall'elettrovalvola

Attiva il sistema quando la pressa inizia a lavorare. Valore minimo necessario 4,14 bar (60 psi).



Caratteristiche del serbatoio

1. Sensore livello basso

Se collegato al circuito Arresto di emergenza, impedisce il funzionamento del sistema in assenza di lubrificante. L'interruttore apre il circuito quando il serbatoio è quasi vuoto.

2. Valvola sovrappressione aria

Scarica automaticamente l'aria quando la pressione del serbatoio supera 2,76 bar (40 psi). Utilizzata anche per scaricare manualmente la pressione prima di riempire nuovamente il serbatoio.

3. Tappo orifizio di riempimento

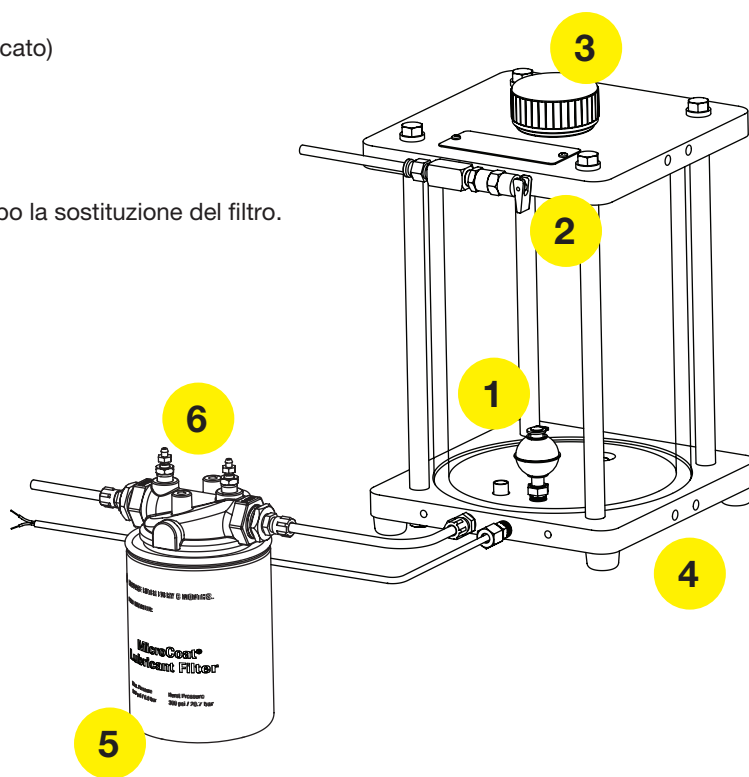
Degli orifizi filettati permettono di scaricare qualsiasi pressione residua del serbatoio quando il tappo viene svitato.

4. Tappo di scarico (non indicato)

5. Filtro in linea lubrificante

6. Valvola di spurgo

La valvola elimina l'aria dopo la sostituzione del filtro.



Assemblaggio del sistema

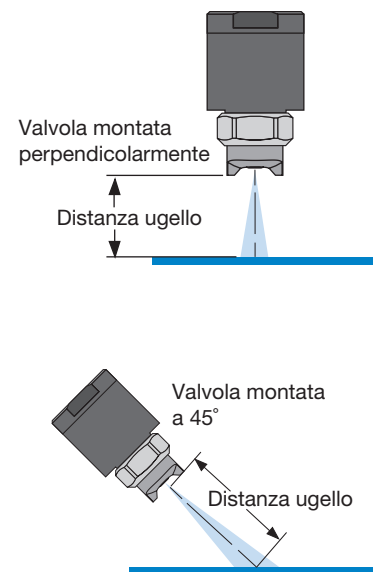
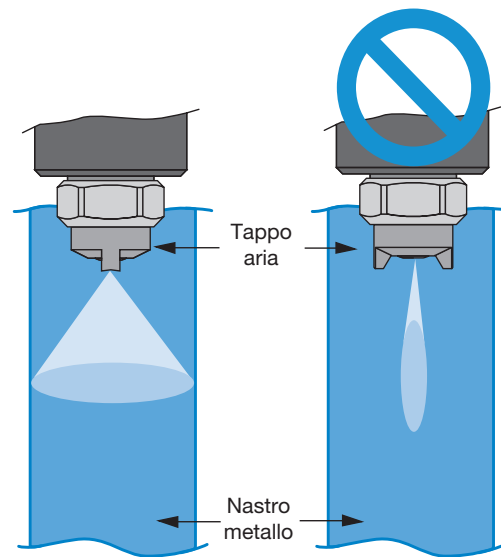
Montaggio delle valvole a spruzzo

Montare ogni valvola con l'apposito morsetto fornito (#7021742), in alternativa utilizzare il foro da 6mm per fissare la valvola a una staffa di montaggio.

Per garantire una corretta applicazione di lubrificante, montare la valvola MC785M in modo che le linguette sul tappo dell'aria siano allineate al nastro, come indicato nella figura.

IMPORTANTE: In caso di allentamento del dado di fermo del tappo aria per riposizionare le linguette, prima di mettere in funzione il sistema, assicurarsi che il tappo sia di nuovo serrato correttamente.

L'ampiezza della superficie lubrificata è determinata dalla distanza tra l'ugello e la superficie di applicazione, come indicato nel diagramma di seguito riportato.



Copertura superficie da lubrificare

Valvole a spruzzo	Distanza tra la superficie e l'ugello					
	25,4 mm (0,1")	50,8 mm (2,00")	76,2 mm (3,00")	101,6 mm (4,00")	127,0 mm (5,00")	152,4 mm (6,00")
MC785M	25,4 mm (1,00")	38,1 mm (1,50")	50,8 mm (2,00")	63,5 mm (2,50")	69,9 mm (2,75")	82,6 mm (3,25")
MC785M-WF	38,1 mm (1,50")	63,5 mm (2,50")	88,9 mm (3,50")	114,3 mm (4,50")	139,7 mm (5,50")	165,1 mm (6,50")

L'unità MC785M-WF è consigliata per ampiezze di deposito da 2,0" a 6,0".

NOTA: L'ampiezza di deposito può variare a seconda della viscosità e della tensione superficiale del fluido.

Assemblaggio del sistema (continua)

Installazione / Rimozione del regolatore di portata / tappo di esclusione dal collettore

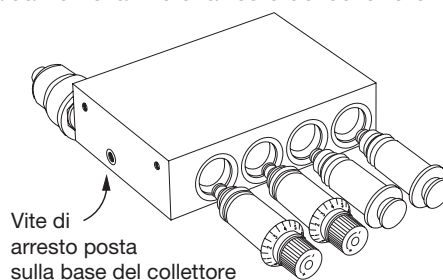
AVVERTENZA

Chiudere la pressione del sistema e assicurarsi che la pressione del serbatoio sia a zero prima di ogni intervento di manutenzione sul sistema.

Per rimuovere il regolatore di portata o il tappo allentare la vite di arresto posta sulla base del collettore del fluido e tirare il tappo o il regolatore stesso.

NOTA: Per allentare/rilasciare il tappo o il regolatore di portata dal collettore, potrebbe essere di aiuto ruotarli in senso orario mentre vengono tirati. Questo aiuterà a liberare la guarnizione ad anello. Il regolatore di portata deve essere totalmente chiuso affinché possa ruotare all'interno del collettore.

Per installare un nuovo regolatore di portata, lubrificare le guarnizioni ad anello con il vostro lubrificante per stampi e spingere il regolatore di portata dentro il collettore mentre ruotate in senso orario fino a che il regolatore scivola in posizione. Continuare a girare fino a quando la manopola sarà allineata con il riferimento zero sul regolatore di portata del collettore. Stringere saldamente la vite di arresto del collettore.



Impostazione della centralina

1. Disporre il regolatore e il serbatoio in modo da non intralciare il passaggio e da consentire il riempimento del serbatoio.
2. Impostare Pressione sistema su Off e il selettore di modalità su Auto/Run.
3. Per il collegamento del regolatore filtro da cinque micron all'alimentazione di aria dell'impianto, vedere lo schema a pagina 18. Collegare i due flessibili bianco e nero da 8 mm inclusi nella fornitura, ai raccordi Ingresso aria costante (nero, 8 mm) e Ingresso controllo pneumatico dall'elettrovalvola (bianco, 8 mm) situati sulla parte posteriore del regolatore, facendo attenzione ai codici colore.

Collegamento dell'Elettrovalvola Aria della pressa

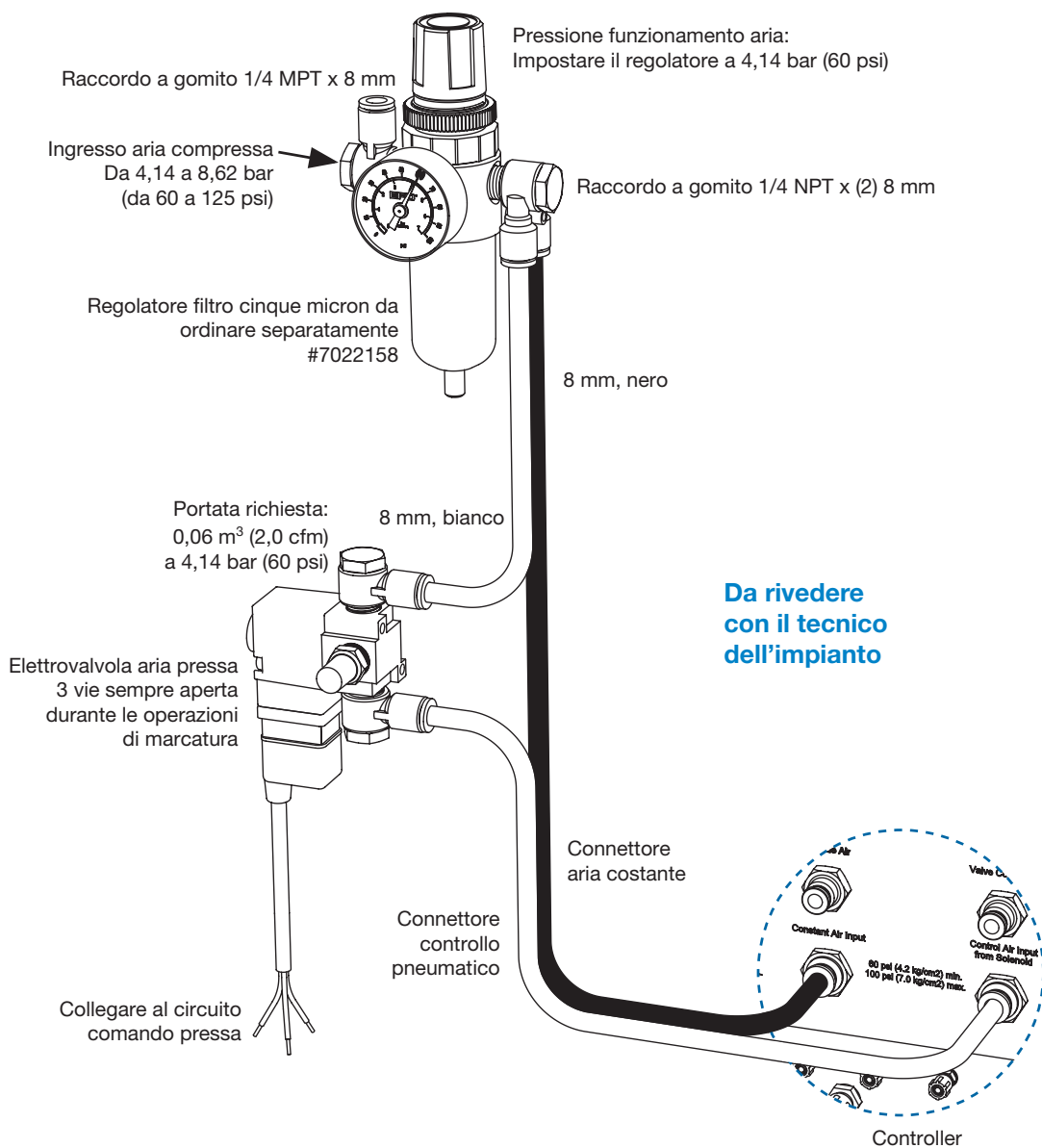
IMPORTANTE: Per consentire l'applicazione costante di lubrificante da parte del sistema MicroCoat, quando la pressa lavora, l'elettrovalvola deve essere sempre aperta. Questo risultato può essere ottenuto cablando l'elettrovalvola nel circuito frizione pressa/stampaggio.

Per assicurare una corretta distribuzione e regolazione dell'aria, è necessario installare in linea un'elettrovalvola pressione aria con il flessibile bianco collegato al raccordo Ingresso controllo pneumatico da elettrovalvola.

1. Scegliere l'elettrovalvola a tre vie adatta. La portata deve essere maggiore o uguale a 0,06 m³/min (2,0 cfm) a 4,14 bar (60 psi).
2. Tagliare il flessibile aria comando alla lunghezza adatta e installare l'elettrovalvola come indicato.
3. Collegare i fili dell'elettrovalvola al circuito di comando della pressa.

Assemblaggio del sistema (continua)

Schema elettrovalvola aria della pressa



Assemblaggio del sistema (continua)

Collegamento dei tubi flessibili alle valvole

NOTA: V. figura a pagina 20.

1. Individuare una posizione adatta e montare i due collettori dell'aria. Un collettore è per il flessibile bianco Controllo pneumatico e l'altro è per il tubo flessibile nero per l'Aria dell'Ugello.
2. Collegare con un tubo nero da 6 mm (MC800) di lunghezza adeguata il raccordo di uscita Aria ugello e l'entrata collettore aria provvisto di raccordi a pressione neri.
3. Collegare con un tubo bianco da 6 mm di lunghezza adeguata il raccordo di uscita Controllo pneumatico e l'entrata collettore aria provvista di raccordi a pressione bianchi.
4. Collegare i raccordi delle valvole ai raccordi dei collettori dei colori corrispondenti mediante i tubi neri e bianchi da 4 mm, tagliando i tubi alla lunghezza adeguata.
5. Collegare un tubo da 4 mm trasparente della lunghezza adatta al collettore fluido nella parte posteriore della centralina, utilizzando il dado di fermo fornito e collegare l'estremità opposta al rispettivo raccordo a pressione dell'entrata valvola a spruzzo.
6. Per installare correttamente i flessibili e prevenirne l'allentamento, utilizzare l'apposita fascetta a spirale per riunire e fissare i tre flessibili di ogni valvola.

Collegamento del serbatoio e del filtro lubrificante

NOTA: V. figura a pagina 20.

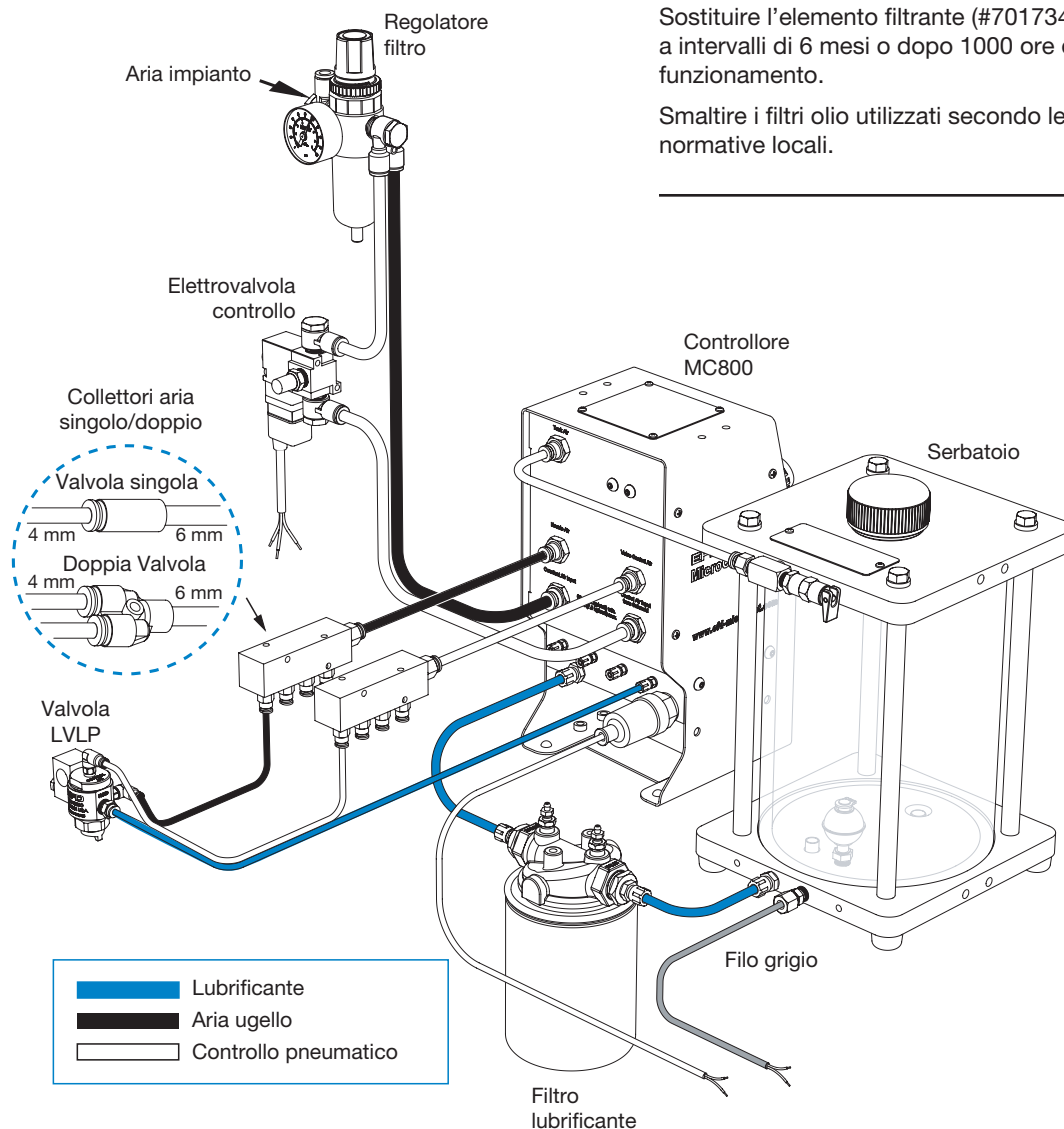
Il serbatoio è fornito con un filtro lubrificante, un tubo flessibile per il fluido, un tubo flessibile per aria e un cavo sensore livello basso.

Collegare il serbatoio alla centralina come indicato di seguito:

1. Collegare il tubo flessibile grigio per l'aria al raccordo Aria serbatoio sulla parte posteriore della centralina. Collegare l'estremità opposta del tubo flessibile al raccordo Entrata Aria serbatoio sulla parte superiore del serbatoio.
2. Montare l'adattatore del filtro sul serbatoio o sul supporto MicroCoat utilizzando gli strumenti compresi nella fornitura.
3. Collegare il tubo flessibile per fluido pulito al connettore Entrata fluido sul collettore nella parte posteriore della centralina. Collegare l'estremità opposta del tubo flessibile per fluido al raccordo uscita nella parte inferiore del serbatoio.
4. Tagliare il tubo flessibile per fluido pulito che collega il serbatoio alla centralina in modo che l'estremità del tubo flessibile che fuoriesce dal serbatoio possa essere installata nell'orifizio "IN" dell'adattatore filtro.
5. Collegare il tubo flessibile del fluido dalla centralina all'orifizio "OUT" sull'adattatore filtro.
6. Lubrificare la guarnizione del filtro e avvitare il filtro finché la guarnizione non è a contatto dell'adattatore. Serrare infine ancora 3/4 di giro.
7. Per il cablaggio del circuito dell'arresto di emergenza e per il collegamento del cavo sensore Livello basso al regolatore, vedere pagina 21.

Assemblaggio del sistema (continua)

Diagramma di assemblaggio del sistema



NOTA: Se entrambi i collettori sono utilizzati con la stessa alimentazione fluido, installare un raccordo a "T" (#7022210) nell'orificio di uscita del filtro lubrificante.

Sostituire l'elemento filtrante (#7017347) a intervalli di 6 mesi o dopo 1000 ore di funzionamento.

Smaltire i filtri olio utilizzati secondo le normative locali.

Assemblaggio del sistema (continua)

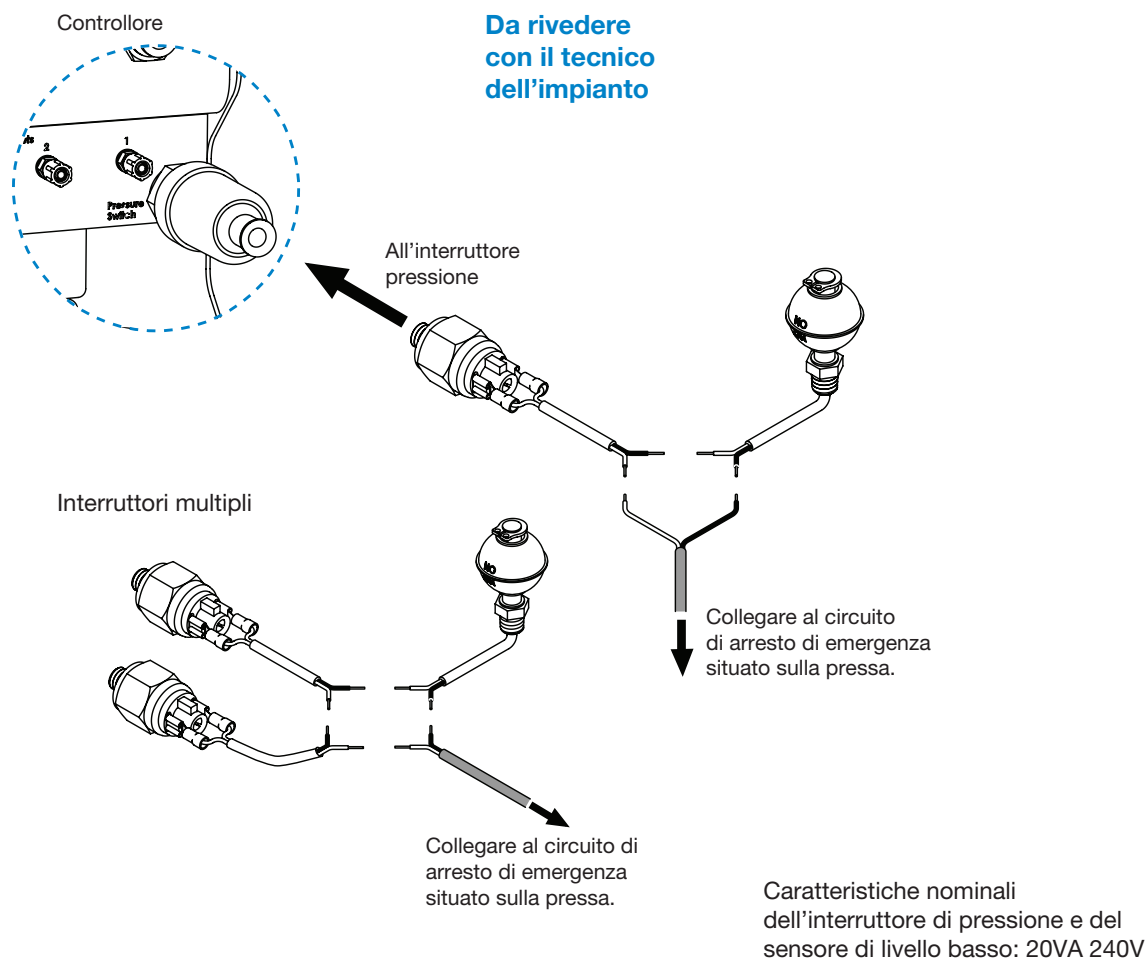
Collegamento al circuito di arresto di emergenza

Per impedire che la pressa funzioni senza lubrificante e per segnalare all'operatore un eventuale calo della pressione lubrificante al di sotto di 0,69 bar (10 psi), il circuito di arresto di emergenza deve essere collegato correttamente al Sistema MicroCoat.

⚠ ATTENZIONE

Questi interruttori devono anche essere collegati in serie al Circuito di arresto di emergenza della pressa. Una volta integrato il circuito, l'utilizzatore finale deve verificare il corretto funzionamento disattivando l'interruttore di pressione del sistema MC800. Con l'interruttore in posizione OFF, la pressa non deve partire.

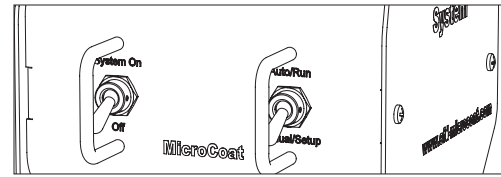
Collegare il filo rosso e bianco al circuito di arresto di emergenza situato sulla pressa.



Installazione del sistema

Controllo di tutti i collegamenti

1. Controllare che tutti i collegamenti siano fissati correttamente.
2. Verificare che l'interruttore Pressione sistema sia regolato su Off e che il selettore modalità sia regolato su Auto/Run.
3. Controllare che l'alimentazione dell'aria in entrata sia correttamente collegata e impostata a un valore di 4,14 bar (60 psi).



Riempimento del serbatoio

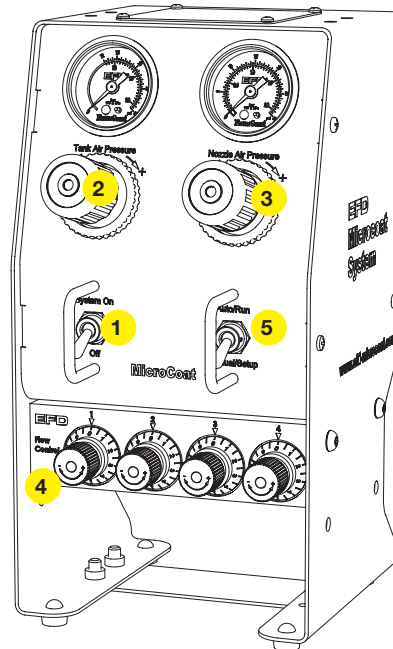
AVVERTENZA

Non superare il livello indicato. Un riempimento eccessivo può causare il riflusso del lubrificante nel regolatore.

1. Svitare il tappo del serbatoio e riempirlo di lubrificante fino al livello indicato sull'etichetta.
2. Riposizionare il tappo del serbatoio.

Riempimento del sistema

1. Impostare l'interruttore Pressione sistema su On.
2. Impostare il regolatore Pressione aria serbatoio a 1,03 bar (15 psi). Non impostare un valore di pressione inferiore a 0,83 bar (12 psi).
3. Per impedire l'afflusso di aria dall'ugello durante il riempimento delle valvole, ruotare completamente in senso antiorario la manopola del regolatore Aria ugello.
NOTA: Per bloccare i regolatori a manopola premerli, per sbloccarli tirarli nuovamente.
4. Ruotare in senso orario tutte le manopole di regolazione portata fino alla completa chiusura.
5. Impostare il selettore di modalità su Manual/Setup.
6. Aprire la valvola sull'adattatore del filtro finché tutta l'aria non è stata eliminata.
7. Verificare che non ci siano perdite attorno al filtro e sui tubi flessibili di collegamento tra serbatoio e centralina.
8. Selezionare una valvola e aprire la manopola di Regolazione portata ruotandola in senso antiorario per circa cinque giri per riempire il flessibile e la valvola.
9. Quando il flusso del lubrificante è costante, la valvola è correttamente riempita. Chiudere la manopola di Regolazione portata (ruotandola in senso orario).
10. Ripetere i passi 8 e 9 per ogni valvola.

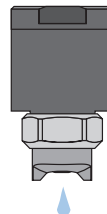


Installazione del sistema (continua)

IMPORTANTE: Prima di regolare la portata dell'atomizzazione, ogni valvola deve essere completamente riempita di lubrificante (il flusso del fluido deve essere costante).

Regolazione dell'atomizzazione

1. Selezionare una valvola e regolare la manopola di Regolazione portata in modo che il lubrificante fuoriesca dalla valvola ad una velocità di circa una goccia al secondo.
2. Annotare il numero impostato sul quadrante graduato del Regolatore di portata aperto. Impostare lo stesso valore su tutte le altre valvole.
3. Ruotare in senso orario il regolatore Aria ugello finché il valore visualizzato è compreso tra 0,55 e 0,69 bar (da 8 a 10 psi) e la valvola inizia l'atomizzazione. Nel caso di lubrificanti più viscosi, può essere necessaria una pressione compresa tra 0,83 e 1,03 bar (da 12 a 15 psi). Premere la manopola per bloccarla.
4. Impostare il selettore di modalità su Auto/Run. L'atomizzazione si interrompe. Le valvole sono pronte per iniziare l'applicazione di lubrificante quando la pressa inizia a lavorare.
5. Dopo aver avviato la pressa, impostare le manopole di Regolazione portata per ottenere un'applicazione di fluido corretta.



Dopo il riempimento della valvola, regolare la portata a circa una goccia il secondo.

Manutenzione preventiva

Il sistema MicroCoat, concepito per durare nel tempo, richiede una manutenzione minima. Per garantire l'efficienza del sistema, attenersi alle precauzioni di seguito elencate:

ATTENZIONE

Prima di ogni intervento di manutenzione, impostare l'interruttore Pressione sistema su Off e ridurre la pressione presente nel serbatoio sollevando la leva sulla valvola di scarico pressione serbatoio.

- Utilizzare sempre lubrificante pulito.
- Verificare che non vi siano residui di prodotto sul fondo del serbatoio ed eventualmente rimuoverli.
- Per la pulizia del serbatoio MC685M o MC686M non utilizzare solventi clorurati, idrocarburi aromatici né fluidi aggressivi nei confronti degli acrilici. Per pulire le superfici acriliche del serbatoio, utilizzare solo acqua e sapone o spiriti minerali.
- Nel sistema utilizzare solo aria pulita, secca e priva di grasso. Nel caso di presenza di umidità od olio, svuotare la vaschetta del regolatore del filtro da cinque micron.
- Sostituire il filtro lubrificante (N°parte #7017347) a intervalli di sei mesi o dopo 1000 ore di funzionamento.
- Smaltire i filtri olio utilizzati secondo le normative locali.

Manutenzione valvole a spruzzo

ATTENZIONE

Prima di ogni intervento di manutenzione, impostare l'interruttore Pressione sistema su Off e svuotare la pressione presente nel serbatoio sollevando la leva sulla valvola di scarico pressione serbatoio.

A condizione che siano utilizzati aria compressa filtrata e lubrificanti puliti, le valvole a spruzzo MC785M garantiscono eccellenti prestazioni per un lungo periodo, senza bisogno di manutenzione.

In caso di flusso irregolare o di arresto del flusso del lubrificante, per prima cosa consultare la sezione "Soluzione dei problemi" a pagina 29. La pulizia degli ugelli risolve, generalmente, la maggior parte dei problemi relativi al flusso del lubrificante e alle superfici di applicazione.

Pulizia dell'ugello

Togliere il dado di fermo del tappo aria, il tappo aria e l'ugello dell'estremità di uscita della valvola. Pulire gli elementi smontati e installarli nuovamente.

Smontaggio valvole

NOTA: V. figura a pagina 26.

1. Togliere il dado di fermo del tappo aria, il tappo aria e l'ugello dell'estremità di uscita della valvola.
2. Togliere il tappo della camera diaframma, la molla di ritorno diaframma e il gruppo ago/diaframma dal corpo della valvola.
3. Togliere il dado di fermo del diaframma e la rondella di posizionamento molla dall'ago, quindi togliere il diaframma usurato e sostituirlo.

NOTA: Ogni volta che una valvola viene smontata, è necessario installare un nuovo diaframma (#7021727).

4. Pulire tutte le parti in spiriti minerali.

Attrezzi per la manutenzione

- Chiave regolabile da 8"
- Chiave a forchetta da 7/8"
- Chiave a tubo da 5/16"
- Chiave a bussola esagonale da 1/4"

Riassemblaggio delle valvole

NOTA: V. figura a pagina 26.

1. Disporre il diaframma nuovo sull'estremità filettata dell'ago. Il lato in Viton nero del diaframma deve essere rivolto verso l'estremità filettata. Il lato in PTFE grigio blu deve essere rivolto verso la parte della valvola a contatto con il fluido.
2. Disporre la rondella di posizionamento molla sull'estremità filettata dell'ago. Il lato con la scanalatura deve essere rivolto verso l'estremità filettata.
3. Installare un nuovo dado di fermo del diaframma (compreso nel diaframma #7021727) e serrarlo finché non è più possibile ruotare il diaframma sull'ago con le dita. Evitare di schiacciare il diaframma facendolo allontanare dalla rondella.
4. Installare il gruppo ago/diaframma nel corpo della valvola, quindi rimontare la molla di ritorno del diaframma e il tappo della camera diaframma ed infine serrarli a fondo.
5. Rimontare l'ugello, il tappo aria e l'elemento di fermo relativo.

Per impedire allentamenti dovuti alle vibrazioni della pressa, serrare il dado di fermo del tappo con una chiave.

Codici parte

Per consultare tutti i codici prodotto, fare riferimento alla Lista Parti e Accessori del Sistema di Lubrificazione Microcoat:

www.nordsonefd.com/IT/MC800PartsAccessories

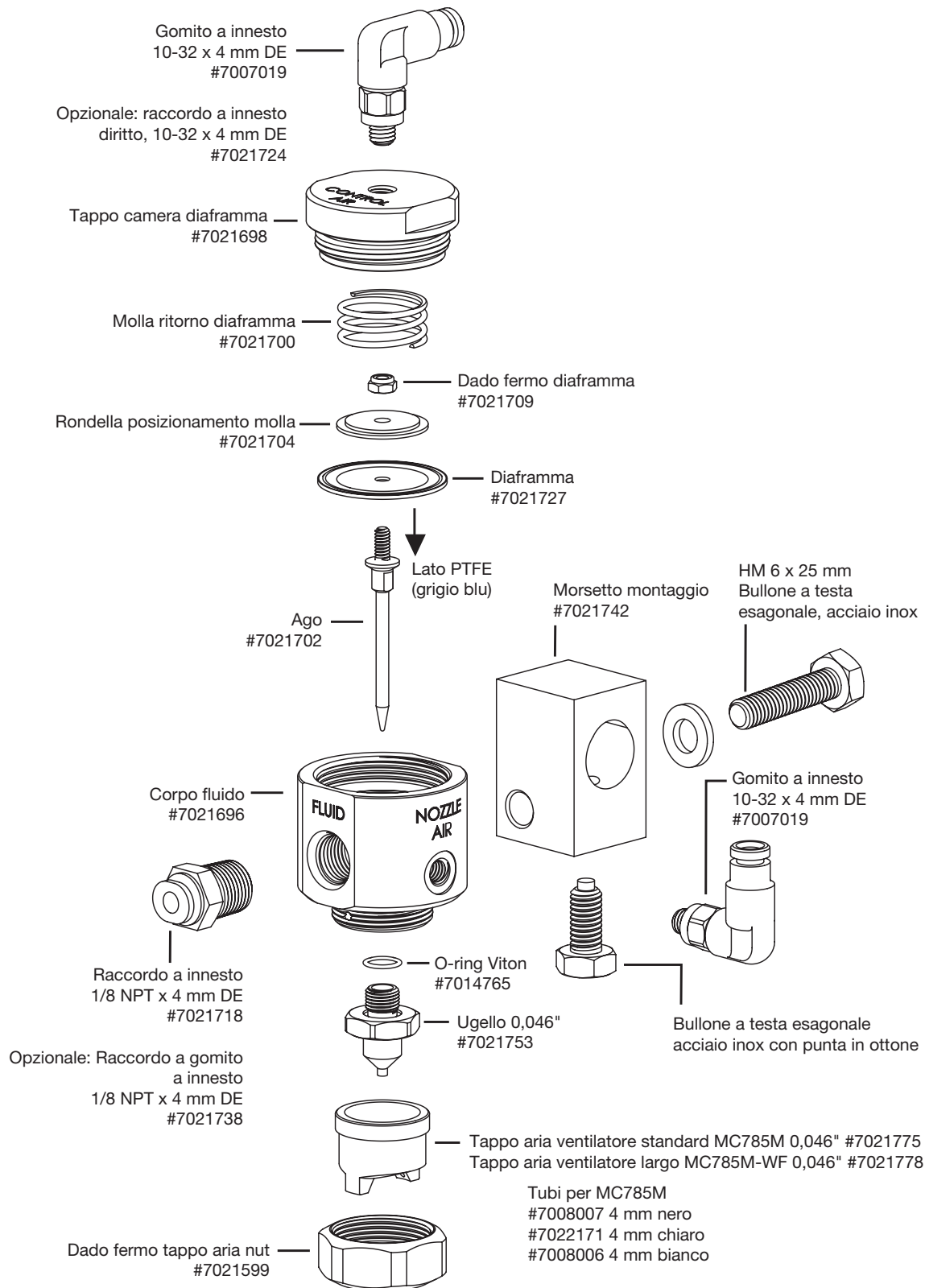
Accessori

Per consultare tutti gli accessori disponibili, fare riferimento alla Lista Parti e Accessori del Sistema di Lubrificazione Microcoat:

www.nordsonefd.com/IT/MC800PartsAccessories

Parti di ricambio

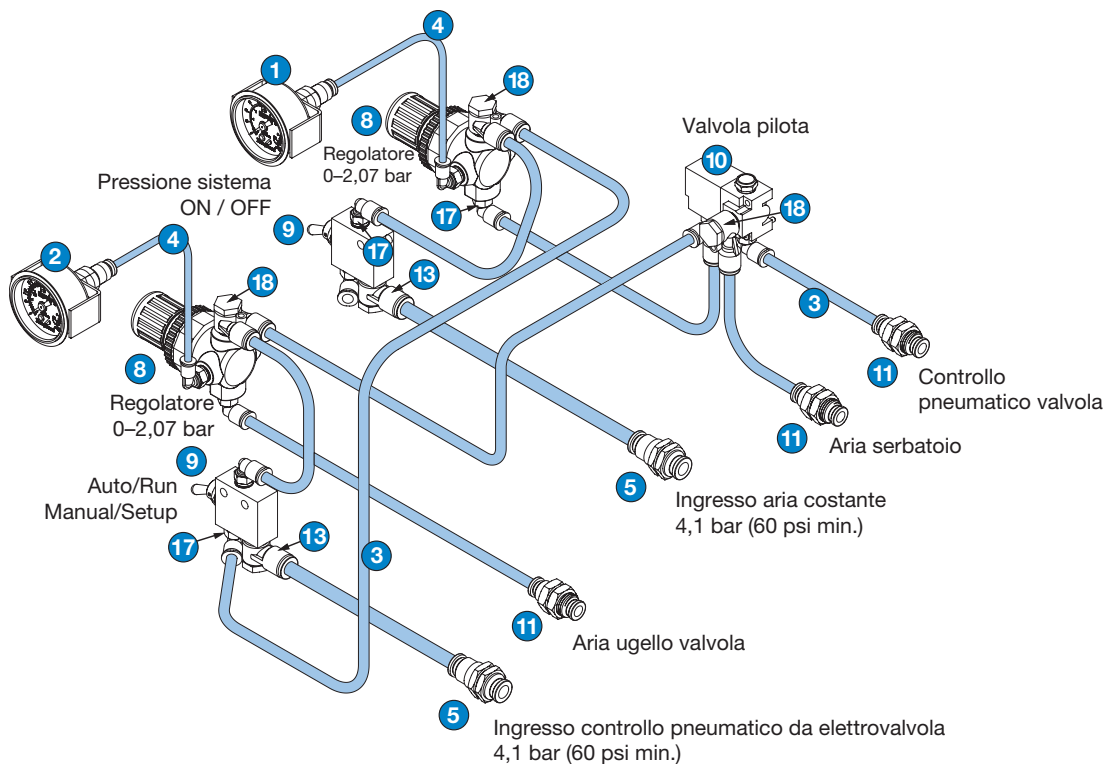
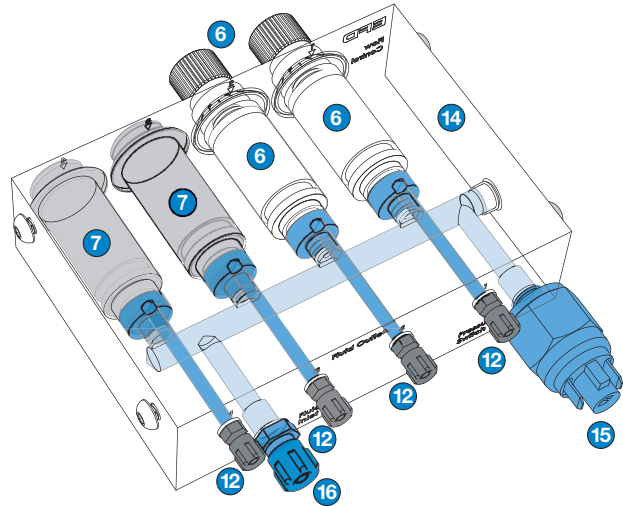
Valvole a spruzzo Serie MC785M



Parti di ricambio (continua)

Alimentazione di aria e di fluido

Item	# Parte	Descrizione
1	7014890	Manometro serbatoio aria da 0 a 2,07 bar (da 0 a 30 psi)
2	7014888	Manometro pressione aria ugello da 0 a 2,07 bar (da 0 a 30 psi)
3	7002004	Tubo DE 6 mm
4	7016767	5/32" Tubo DE x 3/32"
5	7014771	Raccordo ingresso aria, 8 mm
6	7008004	Regolatore portata
7	7008005	Tappo bloccaggio regolatore portata
8	7014882	Regolatore, 0 a 2,07 bar (da 0 a 30 psi)
9	7017402	Interruttore a levetta
10	7022243	Valvola aria pilota
11	7014945	Raccordo uscita aria, 6 mm
12	—	Raccordo uscita fluido
13	—	Raccordo — gomito 1/8 NPT x 8 mm
14	7008010	Collettore fluido con sensore
15	—	Interruttore bassa pressione
16	7022188	Raccordo entrata fluido
17	7017400	Raccordo — gomito 1/8 MPT x 6 mm
18	7017399	Raccordo — gomito 1/8 MPT x (2) 6 mm



Parti di ricambio (continua)

Serbatoi MC685M e MC686M

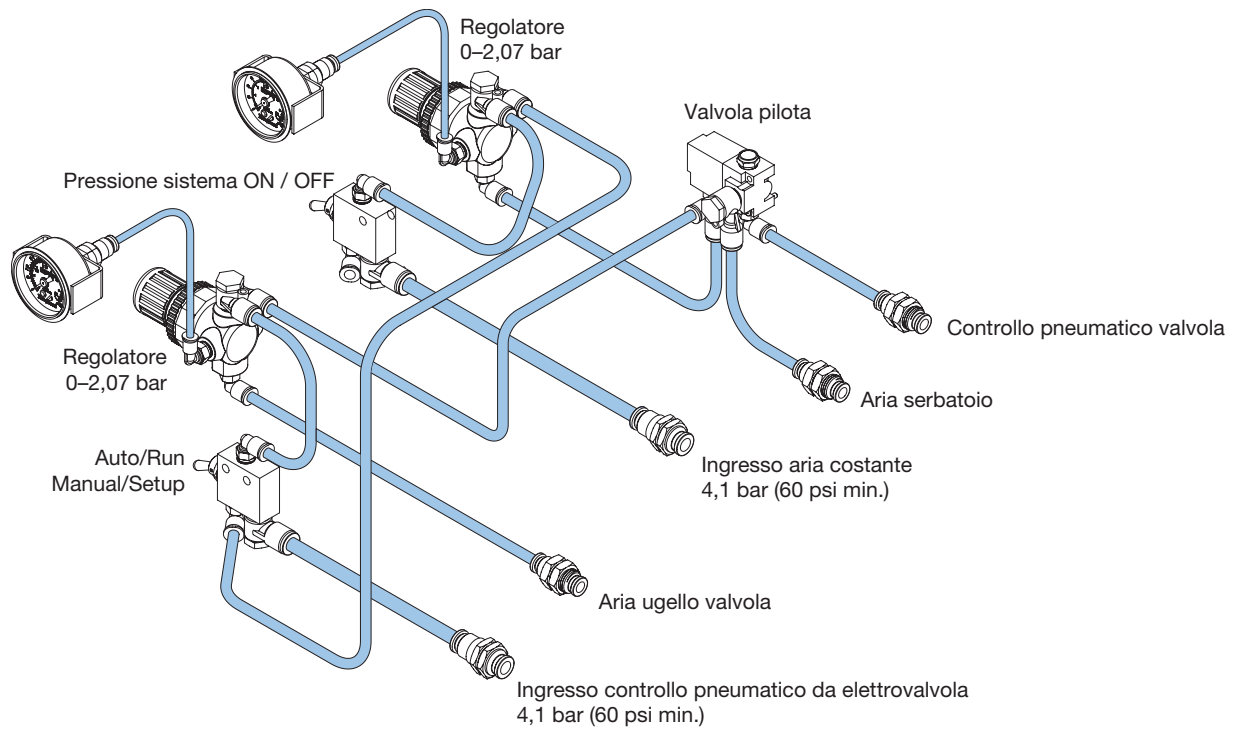
# Parte	Descrizione
7002004	Flessibile uretano blu
7020446	O-ring Viton per tappo riempimento
7020425	(2) Guarnizioni neoprene per tubo acrilico
7020427	Guarnizione in Viton per tubo acrilico
7020432	Valvola di scarico pressione 2,76 bar (40 psi)
7022195	Raccordo a compressione, ingresso serbatoio
7020422	Tubo acrilico 6,50" D x 8,96" L (un gallone)
7020438	Tubo acrilico 6,50" D x 16,35" L (due galloni)
7022188	Raccordo a compressione 1/8" BSPPx6mm, uscita serbatoio
7022175	Flessibile uretano nero
7020442	Tappo di riempimento
7020436	Tappo di scarico ottone nichelato
7020429	Kit interruttore galleggiante acciaio inox (comprende connettore, cavi e serracavo)
7022156	Kit filtro lubrificante
7017347	Elemento filtrante lubrificante, (4) per scatola

Soluzione dei problemi

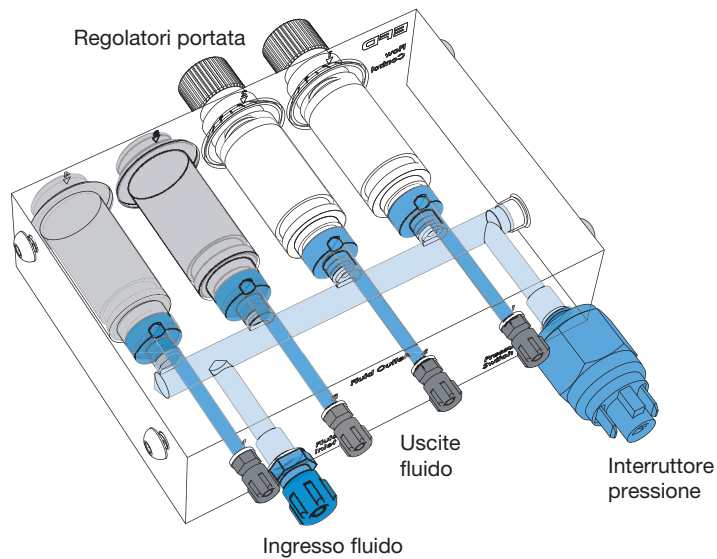
Problema	Possibile causa e soluzione
Il regolatore pressione aria non mantiene la pressione impostata	Contaminazione alimentazione aria. Togliere il coperchio della centralina per accedere al regolatore. Togliere dal regolatore il tappo esagonale di ottone, la molla e l'otturatore. Pulire l'otturatore e riposizionare l'otturatore, la molla e il tappo.
Il lubrificante non arriva alla valvola	La pressione del serbatoio potrebbe essere troppo bassa. La pressione operativa minima dell'aria serbatoio è di 0,83 bar (12 psi). Non è possibile spingere fino in fondo il connettore del tubo flessibile nel raccordo uscita fluido sul pannello posteriore della centralina. Assicurarsi che il connettore sia saldamente fissato. Verificare che il tubo flessibile per fluido non sia attorcigliato.
Le valvole non si attivano	La pressione dell'alimentazione alla centralina deve essere pari a 4,1 bar (60 psi).
Nonostante il flusso di lubrificante, dalla valvola non fuoriesce alcun spruzzo	Il tappo dell'aria può essere otturato. Assicurarsi che il filtro del serbatoio olio sia pulito. Togliere il tappo dell'aria e ripulire il suo interno e l'esterno dell'ugello. Vedere la Manutenzione valvole a spruzzo, a pagina 24. La pressione aria ugelli impostata può essere troppo bassa. Aumentare la pressione al valore necessario. Il normale intervallo di lavoro va da 0,55 a 1,03 bar (da 8 a 15 psi).
La valvola gocciola dopo la chiusura	Il gocciolio può essere causato anche dal posizionamento non corretto dell'ago nell'ugello. Pulire l'ago e l'ugello e sostituire qualsiasi parte danneggiata o usurata. Assicurarsi che l'ago sia posizionato correttamente nell'ugello.

Dati tecnici

Schema pneumatico centralina



Schema di flusso del fluido



GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO NORDSON EFD

Questo prodotto Nordson EFD è garantito per un anno dalla data di acquisto contro ogni difetto nei materiali o nella lavorazione (ma non per i danni causati da uso inappropriato, abrasione, corrosione, negligenza, incidente, installazione difettosa o utilizzo di materiali di dosatura incompatibili con l'apparecchiatura) a condizione che l'apparecchiatura sia installata e utilizzata in conformità con le raccomandazioni e le istruzioni fornite dalla fabbrica.

Nel corso del periodo di garanzia Nordson EFD provvederà a riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi parte difettosa, dietro restituzione autorizzata, franco spese di spedizione, alla nostra fabbrica. Fanno eccezione esclusivamente le parti normalmente soggette a usura e quindi a una sostituzione ordinaria, come ad esempio diaframmi delle valvole, guarnizioni di tenuta, teste delle valvole, aghi e ugelli, tra le altre.

La responsabilità o l'obbligo di Nordson EFD ai sensi della presente garanzia non supereranno in alcun caso il prezzo di acquisto dell'apparecchiatura.

Prima della messa in funzione, l'utente è tenuto a determinare l'idoneità di questo prodotto per l'utilizzo inteso; ogni responsabilità e rischio collegato con tale uso ricadrà unicamente sull'utente. Nordson EFD non garantisce la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare. Nordson EFD non sarà responsabile in nessun caso per i danni incidentali o conseguenti.

La presente garanzia è valida solo se l'aria utilizzata è pulita, filtrata, asciutta e priva di olio, ove applicabile.



EFD è presente in oltre 40 paesi con reti di vendita e assistenza. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.nordsonefd.com/it.

Italia

+39 02.216684456; italia@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Viton è un marchio registrato di E.I. DuPont.

©2025 Nordson Corporation 7023880 v012125