





# Introduzione

Abbiamo scelto un sistema di dosatura Performus affidabile e di alta qualità EFD, leader mondiale nella dosatura dei fluidi. Il sistema di dosatura Performus è stato progettato specificatamente per la distribuzione industriale, e vi garantirà anni di prestazioni produttive senza guasti.

La presente Guida Utente vi aiuterà a massimizzare l'utilità del vostro sistema di distribuzione Performus.

Dedicate alcuni minuti a familiarizzare con i suoi comandi e le sue caratteristiche. E seguite le procedure di collaudo qui raccomandate. Le informazioni utili accluse sono il frutto di oltre 30 anni di esperienza nella distribuzione industriale. Esaminarle vi sarà estremamente utile.

La presente guida risponderà alla maggior parte dei vostri interrogativi. Ma se doveste comunque avere bisogno di assistenza, non esitate a contattare EFD o il vostro distributore EFD autorizzato.

In Italia chiamare il numero verde 800-240330.

In Europa, chiamare +44 (0) 1582 666334.

In Asia, chiamare +86 (21) 3866 9166.

In tutte le altre zone, chiamare il proprio distributore autorizzato EFD o il +1-401-431-7000.

---

## La promessa di EFD

Grazie!

Avete acquistato il sistema di dosatura più efficiente al mondo.

Desidero che sappiate che tutti noi della EFD riconosciamo il valore del vostro lavoro e faremo quanto in nostro potere per fare di voi dei clienti soddisfatti.

Se non siete pienamente soddisfatti delle nostre apparecchiature e dell'assistenza fornita dal nostro Esperto in applicazione dei fluidi, vi invito a contattarmi personalmente al numero 800-556-3484 (Stati Uniti), 401-431-7000 (fuori dagli Stati Uniti) o all'indirizzo [plambert@efd-inc.com](mailto:plambert@efd-inc.com).

Vi garantisco che risolveremo qualsiasi problema per la vostra soddisfazione.

Grazie ancora per aver scelto EFD.

*Peter Lambert*

Peter Lambert, Presidente

# Indice

Informazioni sulla sicurezza del prodotto EFD .....	5-8
Specifiche .....	9
Caratteristiche e comandi .....	10-17
Performus V-VIII .....	10-13
Performus III-IV .....	14-15
Performus II.....	16-17
Per cominciare .....	18-19
Impostazione del sistema di dosatura.....	20-22
Riempimento del serbatoio per siringa .....	23-24
Caricatori per serbatoi .....	25
Parti di ricambio .....	26-27
Accessori .....	28
Guida alla risoluzione dei problemi .....	29
Suggerimenti utili/Suggerimenti per le impostazioni .....	30
Garanzia .....	31

## IMPORTANTE NOTA RELATIVA ALLA SICUREZZA

**Tutti i componenti EFD, inclusi i serbatoi siringa, le cartucce, i pistoni, i cappucci ago, i tappi di chiusura e gli aghi di dosatura sono stati progettati e costruiti per *monouso*. Eventuali tentativi di pulirli per un successivo riutilizzo possono compromettere l'accuratezza di dosatura o aumentare il rischio di danni alla persona.**

**Indossate sempre abiti e accessori adatti durante l'applicazione di dosatura.**

Non eccedete la massima pressione operativa di 100 psi (7.0kg/cm<sup>2</sup>).

Non scaldate i serbatoi siringa o le cartucce fino ad una temperatura maggiore di 38°C (100°F)

Smaltite i componenti secondo le normative vigenti nel Paese dopo l'utilizzo.

Per l'eventuale pulizia dei componenti, non utilizzate solventi aggressivi (ex. MEK, Acetone, THF).

I sistemi a cartuccia ed I sistemi di caricamento siringhe dovrebbero essere puliti esclusivamente con detergenti poco aggressivi.

Per prevenire lo spreco di fluido, utilizzate i pistoni EFD SmoothFlow™.

# Dichiarazione di sicurezza del prodotto EFD

Questa dichiarazione fornisce informazioni di sicurezza personali e sulle apparecchiature per i prodotti di dosatura EFD ad esclusione del robot di dosatura EFD® TT. Per la dichiarazione sulla sicurezza del robot di dosatura TT, consultare la guida utente TT.

## **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**

**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.**

### **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**



Massima pressione di ingresso dell'aria: 6,9 bar (100 psi). Un'eccessiva pressione di ingresso dell'aria può danneggiare l'apparecchiatura.

### **PRESSIONE DI SCOPPIO**



Massima pressione di ingresso dell'aria: 6,9 bar (100 psi). Pressione di scoppio 20,7 bar (300 psi). Un'eccessiva pressione di ingresso dell'aria può danneggiare l'apparecchiatura.

### **PRESSIONE DI SFIATO**



Pressione di sfiato prima dell'apertura. Pressione massima 2,0 bar (30 psi). Sfiatare la pressione pneumatica e idraulica prima di procedere alla regolazione o alla manutenzione di sistemi o componenti pressurizzati.

## 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 alla proprietà. I solventi agli idrocarburi alogenati contengono uno o più dei seguenti elementi:

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

Fare riferimento agli MSDS 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 e addirittura la morte. I fluidi che penetrano nella pelle inoltre 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 ad alta pressione: 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 circolo 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 ad 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 EFD

## 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 bypass delle salvaguardie o degli interblocchi di sicurezza
- Utilizzo di parti incompatibili o danneggiate
- Impiego di apparecchiature ausiliari 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 relative alle apparecchiature EFD saranno invalidate laddove le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione non vengano accuratamente seguite.

## 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 le salvaguardie, le porte e le coperture di sicurezza non sono perfettamente integre o se gli interblocchi automatici non funzionano correttamente. Non bypassare o disarmare 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.
- Prendere conoscenza dell'ubicazione dei tasti e delle valvole di arresto e degli estintori.
- Pulizia – Staccare tutti i collegamenti elettrici e meccanici dall'unità. Applicare una piccola quantità di detergente su un panno umido e strofinare la superficie dell'unità, pulendo le macchie e le gocce di adesivo.
- Manutenzione – Usare solo aria secca pulita e un'alimentazione regolata. L'apparecchiatura non richiede altre operazioni di manutenzione ordinaria.

- Controllo – Verificare l'operatività delle funzioni e le prestazioni dell'apparecchiatura, facendo riferimento alle sezioni "Funzioni e comandi" e "Per cominciare" della presente guida utente. Se necessario, consultare la "Guida alla risoluzione dei problemi" in questa guida utente. Un'unità guasta o difettosa deve essere rispedita a EFD o al suo rappresentante per la rimessa a nuovo.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio progettati per essere utilizzati con l'apparecchiatura originale. Per informazioni e assistenza rivolgersi al proprio rappresentante EFD.

## Misure in caso di malfunzionamento

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

- Scollegare ed escludere l'alimentazione elettrica. Utilizzando valvole di arresto idrauliche e pneumatiche, chiudere e sfiatare la pressione.
- Individuare la ragione del malfunzionamento e correggerla prima di riavviare il sistema.
- Per i sistemi di distribuzione ad azionamento pneumatico, rimuovere il serbatoio della siringa dal gruppo adattatore. Per i sistemi di distribuzione elettromeccanici, svitare lentamente l'attacco del serbatoio e rimuovere il serbatoio dall'attuatore.

## Smaltimento

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

## RoHS标准相关声明 (Dichiarazione RoHS sulle sostanze pericolose in Cina)

产品名称 Nome del pezzo	有害物质及元素 Sostanze e elementi tossici o pericolosi					
	铅 Piombo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	六价铬 Cromo esavalente (Cr6)	多溴联苯 Etili difenili polibromurati (PBB)	多溴联苯醚 Etili difenili polibromurati (PBDE)
金属转接头 Tutti gli attacchi in ottone	X	0	0	0	0	0
<p><b>0:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。Indica che questa sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei di questo pezzo, secondo EIP-A, EIP-B, EIP-C è inferiore al limite imposto da SJ/T11363-2006.</p> <p><b>X:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。Indica che questa sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei di questo pezzo, secondo EIP-A, EIP-B, EIP-C è superiore al limite imposto da SJ/T11363-2006.</p>						

# Specifiche

<b>Dimensioni del corpo centrale:</b>	183 mm x 86 mm x 51 mm
<b>Peso:</b>	1 Kg (2,2 libbre)
<b>Tensione di ingresso AC (all'alimentazione):</b>	Multitensione universale 100-240 VAC~ – 50/60 Hz
<b>Tensione di uscita DC (dall'alimentazione):</b>	24 VDC $\equiv$ – 0,83 Amp max.
<b>Requisiti di alimentazione:</b>	24 VDC $\equiv$ – 0,83 Amp max.
<b>Tensione di alimentazione di ingresso DC richiesta:</b>	8W-20W
<b>Tensione interna:</b>	24 VDC
<b>Interruttore a pedale:</b>	
<b>Tensione:</b>	24 VDC
<b>Corrente:</b>	20mA
<b>Avvio ciclo:</b>	Pedale, interruttore manuale
<b>Velocità massima:</b>	600 cicli al minuto
<b>Requisiti ingresso aria:</b>	7 bar (100 psi) max.
<b>Uscita aria:</b>	1-7 bar (1-100 psi) in base alle impostazioni dell'utente
<b>Condizioni operative ambientali:</b>	
<b>Temperatura:</b>	da 5°C a 45°C
<b>Umidità:</b>	85% UR a 30°C senza condensa
<b>Altitudine sul livello del mare:</b>	max. 2000 metri (6.562 piedi)
<b>Conformità con RoHS, WEEE &amp; China RoHS:</b>	Si
<b>Approvazioni:</b>	CE, CSA

# Caratteristiche e comandi Performus V, VI, VII & VIII



**1.** (Manopola di regolazione dell'aria in ingresso – Controlla la pressione dell'aria nel serbatoio della siringa

- Performus V & VII: 0-100 psi
- Performus VI & VIII: 0-15 psi

**2.** Manopola di regolazione del controllo del vuoto – Controlla il vuoto nel serbatoio della siringa

**3.** Connettore rapido uscita aria – Collegamento adattatore serbatoio siringa

**4.** Interruttore di alimentazione On/Off – Interruttore di controllo dell'alimentazione DC principale

- Premere una volta per accendere l'unità (l'unità visualizzerà una sequenza di auto-diagnosi prima di visualizzare il tempo precedentemente impostato/le impostazioni della pressione). Premere di nuovo per spegnere l'unità.

**5.** Pulsante Modalità Steady – Alterna la modalità di erogazione temporizzata e la modalità steady

- Premere il pulsante Modalità Steady una volta, il display visualizzerà (---). Se l'unità sta visualizzando la pressione (psi o bar), il display non mostrerà (---) premendo il pulsante Modalità Steady. Premere il pulsante P/T nella modalità Steady per visualizzare la pressione nella modalità Steady.

La visualizzazione della pressione si interromperà e sul display scorrerà (---), all'avvio del dosatore. L'animazione (---) tornerà immediatamente a visualizzare la pressione alla conclusione dell'attivazione del dosatore. Il dosatore rimarrà nella modalità Steady fino a quando il pulsante modalità Steady sarà premuto di nuovo.

**6.** Pulsante Programma Teach – Utilizzato per programmare o eseguire il "teach" della durata dell'erogazione

- Premendo una volta, il tempo di erogazione corrente lampeggerà. Tenendo premuto il pulsante per oltre due secondi, si avrà la cancellazione della visualizzazione e della memoria di erogazione, con conseguente azzeramento.

Tenere premuto il pedale/interruttore manuale per eseguire il "teach" del deposito desiderato (il display continuerà a lampeggiare).

Al termine, premere il pulsante Programma Teach per bloccare le nuove impostazioni.

**Nota:** Il tempo sul display aumenterà (sempre lampeggiando) ogni volta che il pedale o l'interruttore manuale verrà attivato finché il pulsante Programma Teach viene premuto per bloccare le impostazioni. Il tempo può essere aggiunto al tempo corrente senza doverlo azzerare.

**7. Freccie Su/Giù** – Servono per regolare o impostare il tempo di erogazione. Possono inoltre essere utilizzate per azzerare/cancellare il tempo di erogazione programmato inizialmente

- Tenere premuta la freccia Su o la freccia Giù per far scorrere il tempo sul display fino a raggiungere l'impostazione desiderata. La posizione dei decimali cambia automaticamente incrementando o diminuendo il tempo. Ad esempio, premendo la freccia SU mentre il display visualizza 0,999 (novecentonovantanove millisecondi), il display cambierà automaticamente il decimale in 1.00.

Premendo entrambi i pulsanti freccia contemporaneamente per più di due secondi, la memoria verrà cancellata e il display mostrerà il valore 0,000.

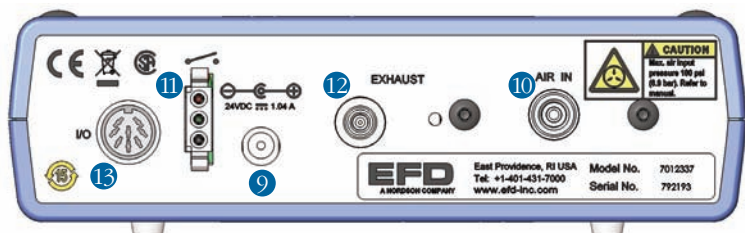
**8. Pulsante P/T** – Serve per cambiare la visualizzazione da Pressione a Tempo e/o Vuoto

- Display vuoto – disponibile solo su Performus VII & VIII

Per visualizzare il vuoto, tenere premuto il pulsante P/T per due secondi. Il display lampeggerà mostrando il livello di vuoto in H2O (pollici di acqua) e continuerà a lampeggiare, visualizzando il vuoto fino al rilascio del pulsante P/T. La visualizzazione verrà interrotta, mostrando il conteggio in avanti solo se un ciclo viene avviato mentre il pulsante P/T è premuto mostrando il valore del vuoto.

- Premere il pulsante P/T per modificare la visualizzazione da psi a bar a sec (tempo di erogazione).

**Nota:** L'indicatore LED sul lato sinistro del display indica l'unità di misura visualizzata. Ad esempio, se il LED "Sec" è acceso, il display sta visualizzando il tempo di erogazione in secondi.



**9. Jack di ingresso alimentazione – Ingresso alimentazione DC**

**10. Attacco a baionetta ingresso aria – Ingresso di alimentazione aria filtrata principale**

- Attacco a baionetta da 6 mm, utilizzato per collegare l'alimentazione principale dell'aria (minimo 80 psi, massimo 100 psi) all'unità.

**11. Connettore pedale/interruttore manuale – Collegamento per il dispositivo di azionamento del dosatore**

- Il collegamento è per un interruttore "chiusura contatti" momentanea. EFD consiglia vivamente l'utilizzo dei pedali e degli interruttori manuali EFD, che sono progettati specificatamente per questa applicazione.

**12. Porta di scarico aria – Uscita aria serbatoio siringa**

- L'aria in uscita dal cilindro della siringa fuoriesce da questa porta alla fine di ogni ciclo di erogazione.

**Nota:** L'aria in uscita dalla porta di scarico non deve incontrare ostacoli o rimanere bloccata. Accertarsi che questa porta non sia ostruita o bloccata, per evitare di compromettere le prestazioni dell'unità.

**13. Collegamento I/O (ingresso/uscita) – Serve per eseguire il collegamento con qualsiasi segnale di ingresso e uscita quando l'unità Performus è interfacciata con circuiti di controllo esterni**

- **Circuito di avvio tensione:** L'unità Performus può essere avviata mediante un segnale da 5 a 24 VDC tra i pin 1 e 2. Il segnale può essere momentaneo (non meno di 0,01 secondo) o prolungato. L'avvio di un nuovo ciclo inizierà solo quando il segnale è stato rimosso e quindi riapplicato.
- **Avvio per contatto meccanico:** L'unità Performus può essere avviata anche mediante la chiusura di contatti meccanici, come un relé o un interruttore usando i pin 7 e 8. La chiusura dei contatti può essere momentanea (non meno di 0,01 secondi) o prolungata. L'avvio di un nuovo ciclo inizierà solo quando i contatti vengono aperti e quindi chiusi.

- **Circuito di feedback di fine ciclo:** Al termine di un ciclo di distribuzione un interruttore di stato solido si chiude e rimane chiuso fino al ciclo di distribuzione seguente. I pin 3 e 4 di questo circuito possono essere utilizzati per rinviare un segnale a un computer host (PLC), per avviare un altro dispositivo in sequenza o per avviare altre operazioni da eseguire al completamento del ciclo di distribuzione.

Il circuito è progettato per carichi da 5 a 24 VDC, 100 mA max.

- **Funzioni dei pin:**

1. Avvio a tensione +, 5-24 VDC (20 mA max)
2. Avvio a tensione -
3. Uscita feedback di fine ciclo +, 5-24 VDC (100 mA max)
4. Feedback fine ciclo -
5. Alimentazione di uscita 24 VDC (alimentazione di riserva +, 100 mA max)
6. Alimentazione 24 VDC (alimentazione di riserva -)
7. Chiusura contatti +, 24 VDC (20 mA)
8. Chiusura contatti -

**Nota:** Un assieme connettore a 8 pin maschio e cavo è disponibile. Ordinare la parte EFD n. 2446.

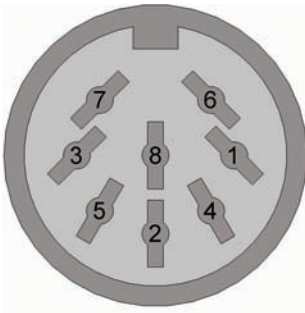


Diagramma pin I/O pannello posteriore

# Caratteristiche e comandi Performus III & IV



**1.** (Manopola di regolazione dell'aria in ingresso – Controlla la pressione dell'aria nel serbatoio della siringa

- Performus III: 0-100 psi
- Performus IV: 0-15 psi

**2.** Manopola di regolazione del controllo del vuoto – Controlla il vuoto nel serbatoio della siringa

**3.** Connettore rapido uscita aria – Collegamento adattatore serbatoio siringa

**4.** Interruttore di alimentazione On/Off – Interruttore di controllo dell'alimentazione DC principale

- Premere una volta per accendere l'unità (l'unità visualizzerà una sequenza di auto-diagnosi prima di visualizzare il tempo precedentemente impostato/le impostazioni della pressione). Premere di nuovo per spegnere l'unità.

**5.** Pulsante Modalità Steady – Alterna la modalità di erogazione temporizzata e la modalità steady

- Premere il pulsante Modalità Steady una volta, il display visualizzerà **(---**). Se l'unità sta visualizzando la pressione (psi o bar), il display non mostrerà **(---**) premendo il pulsante Modalità Steady. Premere il pulsante P/T nella modalità Steady per visualizzare la pressione nella modalità Steady.

La visualizzazione della pressione si interromperà e sul display scorrerà **(---**), all'avvio del dosatore. L'animazione **(---**) tornerà immediatamente a visualizzare la pressione alla conclusione dell'attivazione del dosatore. Il dosatore rimarrà nella modalità Steady fino a quando il pulsante modalità Steady sarà premuto di nuovo.

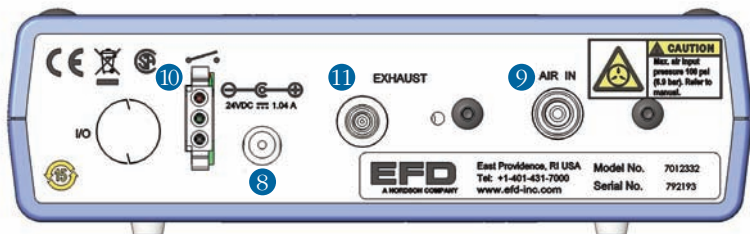
**6.** Freccia Su/Giù – Servono per regolare o impostare il tempo di erogazione. Possono inoltre essere utilizzate per azzerare/cancellare il tempo di erogazione programmato inizialmente

- Tenere premuta la freccia Su o la freccia Giù per far scorrere il tempo sul display fino a raggiungere l'impostazione desiderata. La posizione dei decimali cambia automaticamente incrementando o diminuendo il tempo. Ad esempio, premendo la freccia SU mentre il display visualizza 0,999 (novecentonovantanove millisecondi), il display cambierà automaticamente il decimale in 1.00.

Premendo entrambi i pulsanti freccia contemporaneamente per più di due secondi, la memoria verrà cancellata e il display mostrerà il valore 0,000.

- 7. Pulsante P/T** – Serve per cambiare la visualizzazione da Pressione a Tempo e/o Vuoto
- Premere il pulsante P/T per modificare la visualizzazione da psi a bar a sec (tempo di erogazione).

**Nota:** L'indicatore LED sul lato sinistro del display indica l'unità di misura visualizzata. Ad esempio, se il LED "Sec" è acceso, il display sta visualizzando il tempo di erogazione in secondi.



- 8. Jack di ingresso alimentazione** – Ingresso alimentazione DC
- 9. Attacco a baionetta ingresso aria** – Ingresso di alimentazione aria filtrata principale
- Attacco a baionetta da 6 mm, utilizzato per collegare l'alimentazione principale dell'aria (minimo 80 psi, massimo 100 psi) all'unità.
- 10. Connettore pedale/interruttore manuale** – Collegamento per il dispositivo di azionamento del dosatore
- Il collegamento è per un interruttore "chiusura contatti" momentanea. EFD consiglia vivamente l'utilizzo dei pedali e degli interruttori manuali EFD, che sono progettati specificatamente per questa applicazione.
- 11. Porta di scarico aria** – Porta uscita aria serbatoio siringa
- L'aria in uscita dal cilindro fuoriesce da questa porta alla fine di ogni ciclo di erogazione.

**Nota:** L'aria in uscita dalle porte di scarico non deve incontrare ostacoli o rimanere bloccata. Accertarsi che questa porta non sia ostruita o bloccata, per evitare di compromettere le prestazioni dell'unità.

# Caratteristiche e comandi Performus II

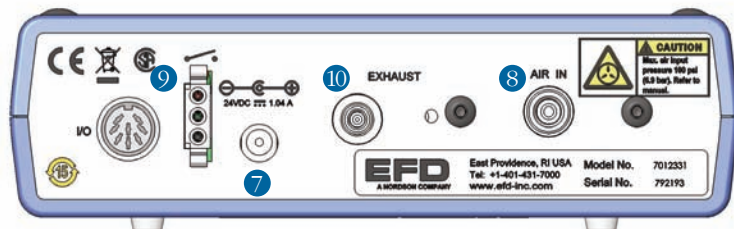


- 1. (Manopola di regolazione dell'aria in ingresso – Controlla la pressione dell'aria nel serbatoio della siringa**
- 2. Connettore rapido uscita aria – Collegamento adattatore serbatoio siringa**
- 3. Interruttore di alimentazione On/Off – Interruttore di controllo dell'alimentazione DC principale**
  - Premere una volta per accendere l'unità (l'unità visualizzerà una sequenza di auto-diagnosi prima di visualizzare il tempo precedentemente impostato/le impostazioni della pressione). Premere di nuovo per spegnere l'unità.
- 4. Pulsante Modalità Steady – Alterna la modalità di erogazione temporizzata e la modalità steady**
  - Premere il pulsante Modalità Steady una volta, il display visualizzerà **(---**). Se l'unità sta visualizzando la pressione (psi o bar), il display non mostrerà **(---**) premendo il pulsante Modalità Steady. Premere il pulsante P/T nella modalità Steady per visualizzare la pressione nella modalità Steady.  
  
La visualizzazione della pressione si interromperà e sul display scorrerà **(---**), all'avvio del dosatore. L'animazione **(---**) tornerà immediatamente a visualizzare la pressione alla conclusione dell'attivazione del dosatore. Il dosatore rimarrà nella modalità Steady fino a quando il pulsante modalità Steady sarà premuto di nuovo.
- 5. Freccie Su/Giù – Servono per regolare o impostare il tempo di erogazione. Possono inoltre essere utilizzate per azzerare/cancellare il tempo di erogazione programmato inizialmente**
  - Tenere premuta la freccia Su o la freccia Giù per far scorrere il tempo sul display fino a raggiungere l'impostazione desiderata. La posizione dei decimali cambia automaticamente incrementando o diminuendo il tempo. Ad esempio, premendo la freccia SU mentre il display visualizza 0,999 (novecentonovantanove millisecondi), il display cambierà automaticamente il decimale in 1.00.

Premendo entrambi i pulsanti freccia contemporaneamente per più di due secondi, la memoria verrà cancellata e il display mostrerà il valore 0,000.

- 6. Pulsante P/T** – Serve per cambiare la visualizzazione da Pressione a Tempo e/o Vuoto
- Premere il pulsante P/T per modificare la visualizzazione da psi a bar a sec (tempo di erogazione).

**Nota:** L'indicatore LED sul lato sinistro del display indica l'unità di misura visualizzata. Ad esempio: se l'indicatore LED "Sec" è acceso il display sta visualizzando il tempo di erogazione in secondi.



- 7. Jack di ingresso alimentazione** – Ingresso alimentazione DC
- 8. Attacco a baionetta ingresso aria** – Ingresso di alimentazione aria filtrata principale
- Attacco a baionetta da 6 mm, utilizzato per collegare l'alimentazione principale dell'aria (minimo 80 psi, massimo 100 psi) all'unità.
- 9. Connettore pedale/interruttore manuale** – Collegamento per il dispositivo di azionamento del dosatore
- Il collegamento è per un interruttore "chiusura contatti" momentanea. EFD consiglia vivamente l'utilizzo dei pedali e degli interruttori manuali EFD, che sono progettati specificatamente per questa applicazione.
- 10. Porta di scarico aria** – Porta uscita aria serbatoio siringa
- L'aria in uscita dal cilindro fuoriesce da questa porta alla fine di ogni ciclo di erogazione.

**Nota:** L'aria in uscita dalle porte di scarico non deve incontrare ostacoli o rimanere bloccata. Accertarsi che questa porta non sia ostruita o bloccata, per evitare di compromettere le prestazioni dell'unità.

# Per cominciare

## Attivazione dell'Unità / Garanzia

# 1

Disimballare il contenuto della confezione e porlo su un banco da lavoro pulito. I seguenti elementi sono inclusi nel sistema di dosatura Performus:

- A. Dosatore
- B. Assieme pedale
- C. Alimentatore
- D. Adattatore per il serbatoio della siringa
- E. Supporto per il serbatoio della siringa
- F. Supporto filo pieghevole



In questa occasione è possibile procedere all'attivazione della garanzia di due anni del sistema di dosatura EFD Performus. Per la registrazione online, collegarsi all'indirizzo [www.efd-inc.com/warranty/performusll](http://www.efd-inc.com/warranty/performusll).

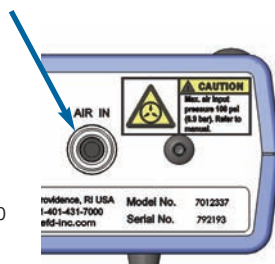
## Collegamento dell'alimentazione d'aria

# 2

**Nota:** Per la validità della garanzia è richiesto l'uso di aria pulita, asciutta e filtrata. Se l'alimentazione d'aria di cui si dispone non è filtrata, ordinare il filtro regolatore da cinque micron (7002002).

Ruotare la manopola del regolatore aria su zero prima di collegare l'ingresso aria principale a Performus.

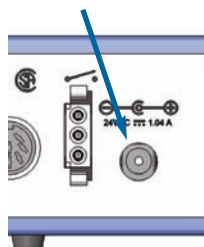
- Inserire un'estremità della manichetta di ingresso aria da 6 mm all'attacco di ingresso posto sul retro dell'unità Performus.
- Collegare l'altra estremità della manichetta alla rete di alimentazione aria del vostro stabilimento.
- Regolare l'alimentazione d'aria della propria rete tra 80 e 100 psi (da 5,5 a 6,9 bar).
- Mantenere chiuso il controllo del vuoto ruotando in senso anti-orario la manopola di controllo del vuoto. Se il fluido da distribuire è poco denso, acquoso o a bassa viscosità, procedere con la sezione "Uso della funzione di controllo del vuoto per fluidi a bassa viscosità".



## Attivare l'alimentazione elettrica

# 3

- Collegare la spina di alimentazione al gruppo elettrico. L'unità ha in dotazione una spina di tipo USA e tre spine di tipo internazionale. Collegare la spina adatta, in base alle prese locali.
- Collegare il cavo di alimentazione con la presa sul retro dell'unità Performus.
- Collegare il cavo di alimentazione con la propria rete elettrica.
- Premere il pulsante di accensione sul pannello frontale.



## Collegare il Pedale

# 4

- Normalmente l'unità Performus viene controllata mediante il pedale fornito in dotazione.
- Collegare il pedale su retro dell'unità Performus.
- Se si preferisce, l'unità Performus può essere comandata anche mediante l'interruttore manuale opzionale (7016718).



## Installazione serbatoio siringa / ago erogatore

# 5

- Fissare una cartuccia per siringa EFD riempita con il fluido desiderato all'assieme adattatore.
- Far scattare il fermaglio di sicurezza in posizione di chiusura per impedire gocciolamenti. Ricordarsi di rilasciare il fermaglio prima di iniziare la distribuzione.
- Sostituire il cappuccio ad ago con un ago erogatore di precisione EFD.
- Posizionare il serbatoio della siringa nel suo supporto.

## Collegare l'Uscita Aria

# 6

- Inserire il connettore rapido di colore nero posto sull'adattatore del serbatoio della siringa sul fronte di Performus.
- Ruotare in senso orario per bloccare.

Il setup iniziale è ora completo. A questo punto si può procedere all'impostazione della portata e del tempo di erogazione in base alle esigenze di applicazione.



# Impostazione del sistema di dosatura

Le dimensioni del deposito sono controllate dal tempo, dalla pressione e dalle dimensioni dell'ago.

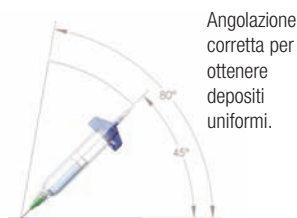
Per verificare ciascuna di queste funzioni attenersi alle seguenti istruzioni. Utilizzare il pratico foglio di verifica delle dimensioni del deposito (Dot Standards) in dotazione con il proprio kit di distribuzione.

## Utilizzare la modalità **Steady** per l'erogazione di una goccia o di una striscia o per riempire una cavità.

1. Tirare verso di sé la manopola del regolatore di pressione fino a sbloccarla. Iniziare con la pressione regolata a 0.
  2. Posizionare il serbatoio della siringa sopra un pezzo di carta o una superficie di prova.
  3. Premere il pulsante "P/T" per visualizzare la pressione in bar o psi. Porre l'unità nella modalità "Steady".
  4. Rilasciare il fermaglio di sicurezza. Tenere premuto il pedale per il resto dell'impostazione.
  5. Dopo aver posato l'ago erogatore sulla carta (superficie di prova), **ruotare** lentamente il regolatore di pressione dell'aria finché il fluido inizia a fuoriuscire dall'ago.
  6. Aumentare la pressione dell'aria fino ad ottenere la portata di erogazione del fluido desiderata.
- Nota:** Utilizzare sempre la pressione più bassa possibile e il formato di ago più grande possibile. La combinazione pressione più bassa possibile + formato di ago più grande possibile + durata di erogazione più lunga possibile = depositi più uniformi e accurati.
7. Rilasciare il pedale.
  8. Controllare la velocità di erogazione ancora qualche volta. Regolare con elevata precisione variando leggermente la pressione.
  9. Premere in dentro la manopola del regolatore di pressione aria per bloccare il dispositivo nella posizione prescelta.



**Si ricordi** - l'ago deve sempre entrare in contatto con la superficie di lavoro con l'angolazione illustrata. Dopo aver posizionato correttamente l'ago, premere il pedale. Rilasciare il pedale e rimuovere l'ago sollevandolo verticalmente.



## Utilizzare la modalità Timed per eseguire depositi ripetibili:

1. Fare riferimento alla sezione precedente per spurgare l'aria dall'ago erogatore e riempirlo di fluido.
2. Porre l'unità nella modalità "Timed".
3. Impostare il tempo di erogazione. Il tempo o la durata dell'erogazione può essere impostato in uno dei due modi seguenti:

usando le frecce Su/Giù per impostare il tempo. Fare riferimento alla sezione "Caratteristiche e comandi" relativa al dosatore Performus specifico per informazioni dettagliate su questa funzione.

Usando il pulsante Programma Teach per impostare il tempo. Fare riferimento alla sezione "Caratteristiche e comandi" relativa al dosatore Performus specifico per informazioni dettagliate su questa funzione.

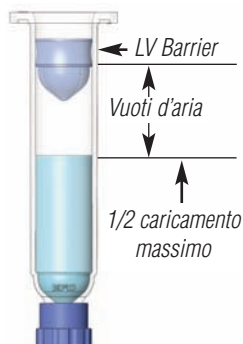
4. Premere il pedale/interruttore manuale per avviare il ciclo di distribuzione. Il dosatore continuerà l'erogazione per il periodo di tempo pre-impostato. Se il tempo è visualizzato sul display a sette segmenti, verrà eseguito il conteggio del valore del tempo di erogazione pre-impostato durante la distribuzione. Una volta scaduto il tempo, il dosatore interromperà la distribuzione e attenderà un altro segnale di avvio dal pedale/interruttore manuale o un segnale dal controller host. **Nota:** il pedale/interruttore manuale dovrà essere azionato solo per un istante.

Se il pedale/interruttore manuale o il segnale I/O di chiusura contatti viene attivato durante il ciclo di distribuzione, il dosatore Performus si arresterà immediatamente e interromperà la distribuzione. Si tratta di una funzione di sicurezza unica incorporata nei dosatori Performus per evitare erogazioni accidentali.

## Uso della funzione di controllo del vuoto per fluidi a bassa viscosità (solo Performus III-IV)

La funzione di Controllo del vuoto consente di erogare fluidi a bassa viscosità in modo uniforme senza gocciolamenti tra un ciclo e l'altro. Il vuoto supera la pressione di testa sul fluido all'interno del serbatoio, impedendo gocciolamenti.

1. Accertarsi di aver collegato un serbatoio EFD con fluido idoneo all'erogazione e che la pressione dell'aria sia impostata a zero. EFD consiglia l'utilizzo di un pistone blu LV Barrier per sostanze acquose a bassa viscosità.
  2. Accertarsi che il fermaglio di sicurezza dell'adattatore del serbatoio sia bloccato.
  3. Rimuovere il cappuccio e sostituirlo con un ago erogatore di precisione EFD appropriato.
  4. Impostare la pressione dell'aria a 0,1 psi (2 bar)
  5. Puntando l'ago su un contenitore o appoggiandolo su una superficie di prova, rilasciare il fermaglio di sicurezza sull'assieme manichetta adattatore.
  6. Porre l'unità Performus nella modalità "Steady". Tenere premuto il pedale finché una goccia inizia a formarsi all'estremità dell'ago.
  7. Rilasciare il pedale. A questo punto, il fluido continuerà a fuoriuscire dall'ago.
  8. Ruotare lentamente la manopola di controllo del vuoto in senso orario fino a che le dimensioni del deposito si stabilizzano senza aumentare.
- Nota:** Non incrementare il vuoto al punto in cui il deposito viene risucchiato nell'ago o si verifica una formazione di bolle nel serbatoio. Con un vuoto eccessivo la distribuzione può risultare disomogenea.
9. Sollevare l'ago dalla superficie di prova, pulirne l'estremità e riprovare premendo brevemente il pedale. Il deposito deve mantenere le dimensioni previste e non aumentare o diminuire di grandezza. Se ciò dovesse succedere, ripetere i passaggi 4 – 8 per regolare in modo preciso il controllo del vuoto.
  10. Dopo aver impostato correttamente il vuoto, aumentare la pressione dell'aria all'impostazione di produzione desiderata prima di iniziare l'erogazione.



# Caricamento del serbatoio siringa

## Tecniche di caricamento del serbatoio:

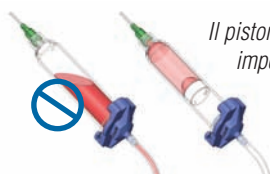
**Avvertenza:** Non riempire completamente i serbatoi delle siringhe. Il caricamento ottimale si ha con un massimo di 2/3 della capacità del serbatoio, o 1/2 della capacità del serbatoio quando si utilizza il pistone blu EFD LV Barrier.

Per ottenere risultati eccellenti si raccomanda vivamente di installare il pistone nel proprio sistema di distribuzione. Il pistone bianco EFD SmoothFlow è adatto alla maggior parte dei fluidi e presenta diversi vantaggi:

- La regolazione del vuoto è meno sensibile.
- Il pistone impedisce che i fumi dei fluidi vengano scaricati nell'ambiente di lavoro.
- Il pistone previene il riflusso di fluido nell'erogatore quando il serbatoio della siringa viene inavvertitamente capovolto.
- Con il pistone cambiare gli aghi senza gocciolamenti risulta più facile e sicuro. Per i solventi acquosi e i cianoacrilati richiedere il pistone blu EFD LV Barrier, disponibile nei formati 3cc e 10cc. Se la distribuzione viene effettuata usando siliconi RTV e il pistone rimbalza provocando filamentosità, richiedere l'assistenza EFD per ottenere il pistone adeguato.

### Da ricordare

*Per ottenere risultati eccellenti, EFD raccomanda vivamente di installare il pistone nel proprio sistema di distribuzione.*



*Il pistone SmoothFlow impedisce i reflussi di fluido.*

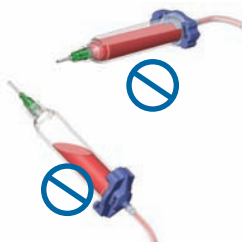


*I fumi non possono fuoriuscire.*

*Con il pistone SmoothFlow si evitano i vuoti d'aria.*

*Se per la distribuzione dei fluidi acquosi si decide di non usare il pistone, sarà bene ricordare i seguenti punti importanti.*

*Non capovolgere il serbatoio né appoggiarlo orizzontalmente. In queste posizioni il liquido filtra nell'erogatore.*



**Aperto**



**Aperto**



*Dopo aver sostituito gli aghi o aver inserito il cappuccio, accertarsi di chiudere bene il fermaglio di sicurezza per impedire la formazione di gocciolii o bolle.*

## **Procedura Di caricamento Per fluidi Versabili di Media e Bassa Viscosità**

Se la distribuzione viene effettuata con un fluido versabile, avvitare il cappuccio arancione sul serbatoio siringa e versare il fluido all'interno. Introdurre un pistone bianco SmoothFlow e premere con cautela finché questo entra in contatto con il fluido. La cartuccia ora è pronta per l'uso.

## **Procedura Di caricamento per Fluidi Densi**

Se la distribuzione viene effettuata con fluidi densi o non autolivellanti, il serbatoio potrà essere riempito con una spatola. Oppure, se il fluido da caricare è in contenuto in cartucce da 1/10 di gallone (300 ml), si potrà provare a caricare il serbatoio con una pistola per silicone. Quindi premere il pistone SmoothFlow per spingere il fluido verso il fondo del serbatoio facendo uscire eventuali bolle d'aria.

Le sacche d'aria all'interno dei fluidi densi possono provocare scolature e gocciolamenti. Inoltre la ripetizione dei cicli con materiali non autolivellanti può provocare lo scavo di gallerie nella massa del fluido, con conseguenti discontinuità nell'erogazione e depositi non uniformi. Il pistone SmoothFlow elimina questi problemi. Il pistone impedisce lo scavo di tunnel creando una barriera nei cicli ad aria pulsata. Inoltre previene i gocciolamenti rispondendo alla pressione delle bolle d'aria con un lieve movimento di richiamo del fluido alla fine del ciclo di distribuzione.

# Caricatori per serbatoi

## Alternative per il caricamento dei serbatoi

EFD ha sviluppato delle alternative vantaggiose ai tradizionali metodi per il caricamento dei serbatoi delle siringhe. Qui di seguito troverete alcuni suggerimenti che potranno aiutarvi a mantenere pulita l'area di lavoro, risparmiare tempo e ridurre le possibilità che nel fluido restino intrappolate bolle d'aria.

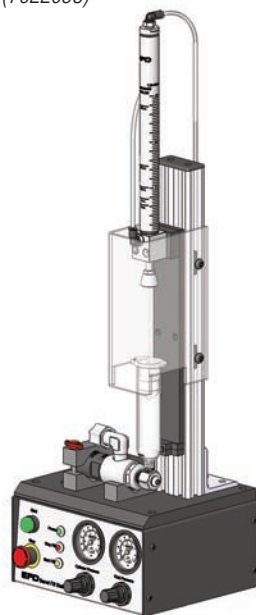
1. Impiego del caricatore per serbatoi (7022445). Predisporre il fluido all'interno della cartuccia da 12 once nel modo illustrato. Quindi posizionare la cartuccia preriempita nel caricatore di serbatoi. Sfruttando la pressione dell'aria il caricatore riempie il serbatoio della siringa (con il pistone installato) dal basso verso l'alto.

Se il fluido da caricare è contenuto in cartucce per pistola da 1/10 galloni (300 ml), usare il caricatore di serbatoi (7022452).

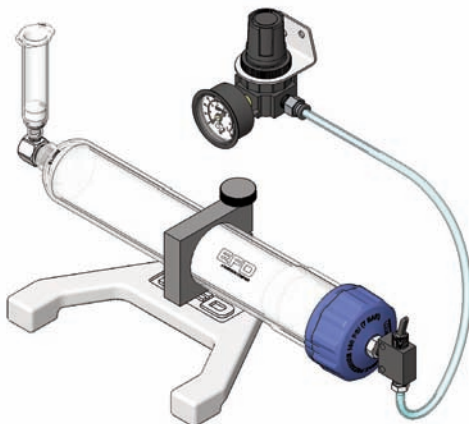
2. Per un caricamento volumetrico veloce e accurato, la Stazione di Riempimento per Serbatoi (7022058) può essere utilizzata con serbatoi o cartucce a pressione di qualunque tipo. Raccomandata per le operazioni di caricamento dei serbatoi nelle linee ad alta produzione.
3. Per effettuare il trasferimento di materiali epossidici congelati o altri fluidi contenuti in siringhe di tipo medicale con stantuffo manuale, ordinare l'attacco luer-luer (7016862).

Per maggiore assistenza EFD vi invita a contattare uno dei suoi esperti in applicazione dei fluidi.

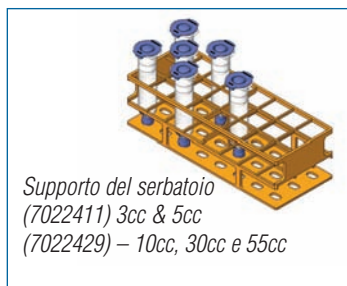
Stazione di riempimento serbatoi (7022058)



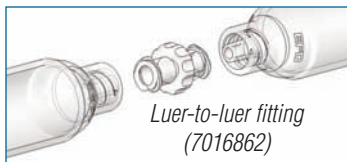
Caricatore per serbatoi (7022445)  
Specificare (7022452) per i cilindri preriempiti da 1/10 galloni (300 ml) per applicazioni a pistola



Supporto del serbatoio (7022411) 3cc & 5cc (7022429) – 10cc, 30cc e 55cc



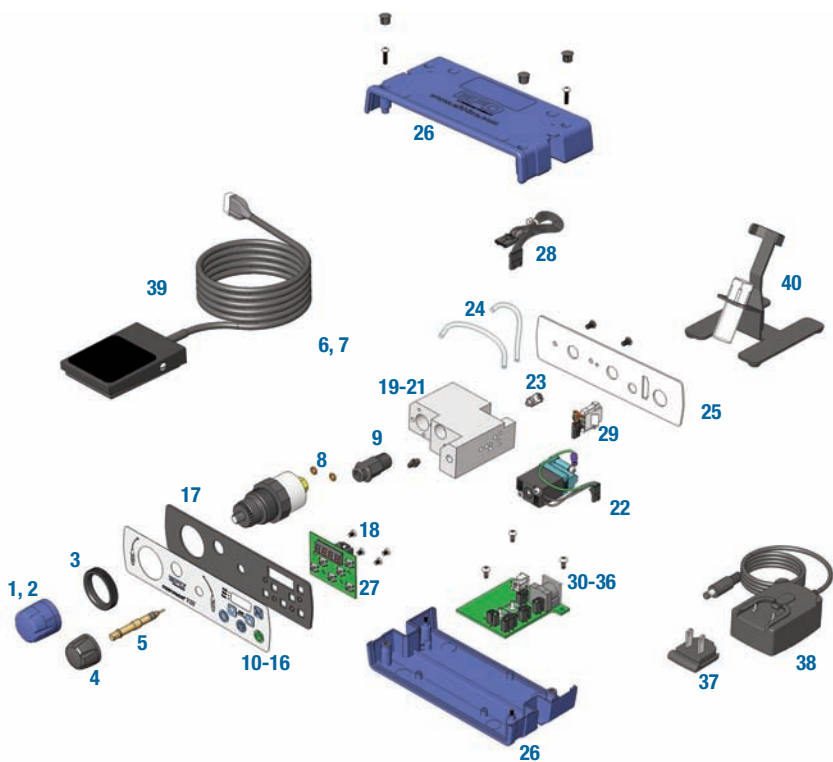
Luer-to-luer fitting (7016862)



# Parti di ricambio

<b>Pezzo</b>	<b>Numero della parte</b>	<b>Descrizione</b>
1	7012274	Manopola di regolazione, nera Performus II, III, V & VII (0-100 psi)
2	7012275	Manopola di regolazione, blu, Performus IV, VI, VIII (0-15 psi)
3	7012276	Mascherina di regolazione
4	7017073	Manopola a rotazione per la regolazione del vuoto
5	7012280	Stelo, controllo vuoto
6	7012277	Assieme regolatore 0-100 psi, Performus I, II, III, V & VII
7	7012278	Assieme regolatore 0-15 psi, Performus IV, VI & VIII
8	7021335	O-Ring di ricambio regolatore
9	7012595	Kit gruppo connettore rapido
10	7012285	Copertura, frontale, Performus II
11	7012288	Copertura, frontale, Performus III
12	7012287	Copertura, frontale, Performus IV
13	7012290	Copertura, frontale, Performus V
14	7012289	Copertura, frontale, Performus VI
15	7012292	Copertura, frontale, Performus VII
16	7012291	Copertura, frontale, Performus VIII
17	7012596	Copertura, frontale, Performus II-VIII
18	7012283	Gomito a innesto scanalato, 10-32 x 3/32
19	7012294	Gruppo collettore Performus II
20	7012293	Gruppo collettore Performus III, IV, V & VI
21	7012295	Gruppo collettore Performus VII & VIII
22	7012297	Gruppo valvola solenoide Performus
23	7021644	Raccordo girevole 10-32 x 1/8" Performus
24	7016746	Tube uretanico (12")
25	7012302	Pannello, posteriore, Performus I
26	7022009	Custodia, confezione da 2 - superiore/inferiore

<b>Pezzo</b>	<b>Numero della parte</b>	<b>Descrizione</b>
27	7012299	Main Board PC, Display, Performus
28	7012300	Gruppo cavo, interconnessione
29	7012301	Gruppo cavo, pedale
30	7012303	Main Board PC, Performus II
31	7012304	Main Board PC, Performus III
32	7012305	Main Board PC, Performus IV
33	7012306	Main Board PC, Performus V
34	7012307	Main Board PC, Performus VI
35	7012308	Main Board PC, Performus VII
36	7012309	Main Board PC, Performus VIII
37	7012597	Kit spine di alimentazione
38	7017145	Gruppo alimentazione
39	7016714	Assieme pedale
40	7016728	Supporto serbatoio con bottiglia



# Accessori sistema di dosatura

## Impugnatura ergonomica

L'impugnatura ergonomica è adatta per tutti i serbatoi di dimensioni da 3cc a 55cc. Specificare la parte (7017133).



## Filtro antirisucchio per liquidi

Aiuta a impedire il risucchio dei fluidi nell'erogatore. Specificare la parte (7016077).



## Filtro regolatore coalescente da cinque micron Filtro regolatore

Richiesto nelle aree di produzione in cui non è disponibile aria di rete pulita, asciutta e filtrata o per stabilizzare l'alimentazione pneumatica di rete per i depositi più consistenti. Specificare la parte (7002002).

Per la distribuzione di cianoacrilati richiedere il regolatore con filtro coalescente che rimuove i liquidi in sospensione dall'alimentazione d'aria. Specificare la parte (7016548).



## Supporto del serbatoio siringa per produzione

Per tenere il serbatoio della siringa in posizione fissa e avvicinare il pezzo da lavorare all'ago erogatore. Specificare la parte (7021053).



## Interruttore manuale

Sostituisce il pedale nelle applicazioni in cui gli operatori preferiscono avviare manualmente il ciclo di dosatura. Specificare la parte (7016718).



# Guida alla Risoluzione dei Problemi

Un rappresentante del Servizio Clienti o dei Servizi Tecnici EFD è sempre a vostra disposizione per risolvere qualsiasi problema con il vostro Sistema di Dosatura Performus. Non esitate a contattarci per telefono o e-mail agli indirizzi indicati sul retro di copertina di questa Guida Utente.

Problema	Soluzione
<b>Manca l'alimentazione</b>	Controllare il collegamento dell'alimentazione e l'alimentazione DC all'unità.
<b>Nessuna erogazione di fluido</b>	Controllare l'alimentazione principale dell'aria e il regolatore primario.
	Accertarsi che l'alimentazione principale dell'aria sia collegata al retro dell'unità e che non si sia allentata.
	Accertarsi che il regolatore non sia spento (in senso completamente antiorario).
	In caso di erogazione di materiali più densi, aumentare leggermente la pressione dell'aria di uscita.
	Il livello del vuoto è troppo alto.
<b>Distribuzione disomogenea</b>	Il fermaglio di sicurezza dell'adattatore del serbatoio può essere serrato.
	Controllare l'ago erogatore, il serbatoio e il materiale per possibili ostruzioni o contaminazioni.
	<b>Nota:</b> I componenti del sistema di dosatura sono monouso. Non riutilizzarli.
	Verificare la presenza di variazioni nella pressione di alimentazione dell'aria.
	La presenza di bolle d'aria nel tragitto del fluido e di aria intrappolata nel fluido possono provocare difformità dei depositi. Per ottenere i migliori risultati, sfiatare tutta l'aria intrappolata prima di procedere alla dosatura.
<b>Risucchio di materiale</b>	Il livello del vuoto è troppo alto.
	Il fermaglio di sicurezza dell'adattatore del serbatoio può essere serrato.
	Impiegare un pistone adeguato allo scopo per prevenire risucchi di materiali nell'erogatore. Per fluidi di viscosità densa o media, utilizzare pistoni EFD SmoothFlow. Per fluidi poco densi, utilizzare pistoni EFD LV Barrier.
	Un'altra opzione è ordinare adattatori per serbatoi con filtro antirisucchio. I numeri delle parti per tutti gli adattatori sono elencati nel poster dei componenti incluso nel sistema Performus.

# Suggerimenti utili/Suggerimenti per le impostazioni

## Suggerimenti utili

1. L'unità di distribuzione Performus presenta tre variabili fondamentali: tempo di erogazione, pressione e vuoto. Le regolazioni di queste variabili vanno effettuate una alla volta, procedendo per piccoli incrementi, per ottenere il deposito corretto.
2. Un'altra variabile è data dalle dimensioni dell'ago. Scegliere l'ago adeguato in base al tipo di deposito che si desidera. Ricordate, gli aghi più piccoli richiedono maggiore tempo di erogazione e pressione. Provando diversi aghi senza modificare le impostazioni di tempo di erogazione o pressione si potranno osservare direttamente i risultati.
3. Gli aghi rastremati consentono di ridurre la pressione d'aria richiesta per l'erogazione dei materiali più densi. Inoltre aiutano a prevenire scoloriture alla fine del ciclo.
4. Per garantire una fuoriuscita uniforme del fluido e ottenere depositi omogenei, tenere l'ago erogatore a un angolo di 45° rispetto alla superficie di lavoro.
5. Usando i pistoni EFD Smoothflow le operazioni di caricamento cartucce, erogazione e gestione del fluido saranno più pulite, sicure e precise. Attenzione: Se si utilizzano liquidi acquosi senza il supporto dei pistoni EFD, non aumentare rapidamente la pressione del vuoto e non capovolgere il serbatoio. La pressione del vuoto può richiamare del fluido nella manichetta dell'adattatore; il fluido può refluire nell'erogatore anche se il serbatoio della siringa viene rovesciato.
6. Usare sempre aghi e serbatoi per siringhe EFD nuovi. Smaltire i pezzi usati con le dovute cautele. Questi accorgimenti assicurano la massima pulizia, prevengono le contaminazioni e garantiscono la giusta sicurezza.
7. Non riempire completamente i serbatoi delle siringhe. Per la maggior parte dei fluidi il caricamento ottimale della cartuccia corrisponde a 2/3 della capacità. Per i cianoacrilati e i fluidi acquosi il caricamento ottimale della cartuccia corrisponde a 1/2 della capacità.

## Suggerimenti per le impostazioni:

1. Per ridurre la pressione dell'aria, ruotare la manopola in senso antiorario finché il valore mostrato sul display è inferiore all'impostazione richiesta. Quindi ruotare nuovamente ma in senso orario, aumentando la pressione fino all'impostazione desiderata.
2. Evitare di usare pressioni alte quando le regolazioni di tempo sono molto brevi. La configurazione ideale si ottiene correlando la pressione dell'aria e le dimensioni dell'ago in modo da produrre una velocità di flusso "gestibile" e senza spruzzi con una regolazione di tempo non troppo lenta.
3. Qualunque sia il fluido impiegato, bisognerà impostare sempre un tempo sufficiente affinché la pressione pneumatica possa espletare la sua azione. Le regolazioni di tempo e pressione moderate assicurano sempre i risultati migliori, poiché offrono un picco di pressione più prolungato nella distribuzione.

## **EFD Garanzia limitata di due anni**

I distributori EFD sono garantiti per due anni dalla data di acquisto a beneficio dell'utente finale originale. Nel corso di tale garanzia EFD provvederà a riparare o sostituire gratuitamente ogni parte difettosa contro la restituzione della medesima o del distributore completo, franco spese di spedizione, alla fabbrica.

La responsabilità o l'obbligo di EFD ai sensi della presente garanzia non supereranno in alcun caso il prezzo di acquisto dell'apparecchiatura. Prima dell'uso l'utente è tenuto a determinare l'idoneità del prodotto per l'utilizzo inteso; ogni responsabilità e rischio collegato con tale uso ricadrà unicamente sull'utente.

EFD non garantisce in alcun modo la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare. EFD non sarà responsabile in nessun caso per i danni incidentali o conseguenti.

Per registrare la propria garanzia negli USA, chiamare 800-828-3331 entro 30 giorni, oppure visitare l'indirizzo [www.efd-inc.com/warranty/performusll](http://www.efd-inc.com/warranty/performusll).



**Per l'assistenza applicativa o per un sistema in prova gratuita in Italia chiamare 800.240330.**

---

EFD è presente in oltre 30 paesi con reti di vendita e assistenza. Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.efd-inc.com](http://www.efd-inc.com)

**EFD International Inc.**, è una società del gruppo Nordson Centro Direzionale Milano Oltre, Palazzo Tintoretto, Via Cassanese, 224, 20090 Segrate MI

Tel.: +39 02.216684456 Fax: +39 02.21871558  
Numero verde nazionale : 800.240330  
[italia@efd-inc.com](mailto:italia@efd-inc.com) [www.efd-inc.com](http://www.efd-inc.com)

The Wave Design is a trademark of Nordson Corporation.  
©2009 Nordson Corporation 7012997 v082609



L'attrezzatura è soggetta alle normative dell'Unione Europea in conformità con la Direttiva WEEE (2002/96/CE). Per informazioni sul corretto smaltimento dell'apparecchiatura consultare l'indirizzo Internet [www-efd-inc.it](http://www-efd-inc.it).