

# Bobine per flessibili serie SD e XD

3A0288V

IT

Per l'erogazione di aria, acqua, antigelo, solvente per lavaggio parabrezza, fluido trasmissione, olio e grasso. Esclusivamente per uso professionale.

Non approvato per l'utilizzo in ubicazioni europee con atmosfere esplosive.

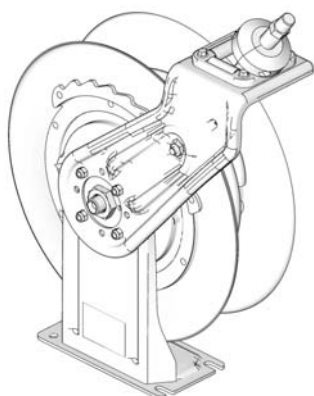
L'elenco completo dei modelli, con la pressione massima di funzionamento, inizia a pagina 2.



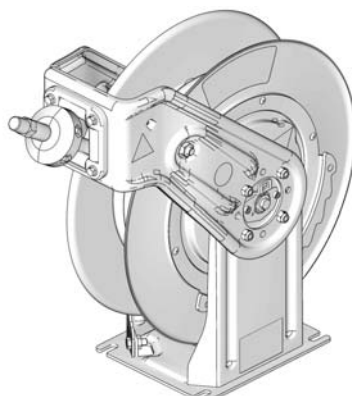
## Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

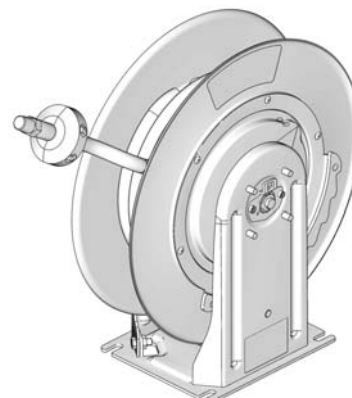
**Serie SD**  
(Modelli HP)



**Serie XD**  
(Modelli HS)



**Serie XD**  
(Modelli HN)



# Modelli

## Serie SD (elenco dei componenti a pagina 25)

\*Ogni bobina per flessibili modello HP mostrata nelle tavole seguenti è disponibile in vari colori. L'ultimo carattere di ogni numero di modello indica il colore della bobina per flessibile. Ad esempio: A = bianco + NPT, B = blu metallico + NPT, C = rosso + NPT, D = nero + NPT, E = blu Mercedes + NPT, F = giallo + NPT, J = bianco + BSPP, K = blu metallico + BSPP, L = rosso + BSPP, M = nero + BSPP, N = giallo + BSPP, P = bianco + BSPT, R = blu metallico + BSPT, S = rosso + BSPT, T = nero + BSPT o U = giallo + BSPT. (altri colori possono essere disponibili attraverso il proprio distributore Graco). Nella tabella seguente, l'ultimo carattere è rappresentato dal simbolo generico #. Per esempio, per mostrare il numero di modello completo di una bobina HPL56# bianca, il simbolo # nella tabella si sostituisce con una "A". Il numero di modello completo è: HPL56A.

Modello n.*	Dimensioni	Tipo	Pressione nominale psi (MPa; bar)	Prodotti	Dimensioni connessione		Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
					Ingresso	Uscita		
HPL2D#	10	Semplice	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	3/8	50
HPL6D#	20	Semplice	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	50
HPL23#	10	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	35
HPL25#	10	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	50
HPL56#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	65
HPL5J#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	65
HPL33#	10	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	35
HPL65#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HPL6H#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HPM3B#	10	Semplice	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	35
HPM6D#	20	Semplice	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	50
HPM33#	10	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	35
HPM65#	20	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HPM6H#	20	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HPH1D#	10	Semplice	5000 (35; 344,7)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	3/8 npsm(f) 3/8 bspp(f)	1/4	50
HPH5D#	20	Semplice	5000 (35; 344,7)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	3/8 npsm(f) 3/8 bspp(f)	3/8	50

Modello n.*	Dimensioni	Tipo	Pressione nominale psi (MPa; bar)	Prodotti	Dimensioni connessione		Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
					Ingresso	Uscita		
<b>HPH15#</b>	10	Flessibile	5000 (35; 344,7)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	1/4	50
<b>HPH23#</b>	10	Flessibile	4800 (33; 331)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	3/8	35
<b>HPH55#</b>	20	Flessibile	4800 (33; 331)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	3/8	50
<b>HPH5H#</b>	20	Flessibile	4800 (33; 331)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	3/8	50

## Serie XD (elenco dei componenti a pagina 28)





\*\*Le bobine per flessibili modello HS o HN mostrate nella tabella seguente sono disponibili in bianco, blu metallico o giallo. L'ultimo carattere di ogni numero di modello indica il colore della bobina per flessibile. Ad esempio: A = bianco + NPT, B = blu metallico + NPT, F = giallo + NPT, J = bianco + BSPP, K = blu metallico + BSPP, N = giallo + BSPP, P = bianco + BSPT, R = blu metallico + BSPT o U = giallo + BSPT. (altri colori possono essere disponibili attraverso il proprio distributore Graco). Nella tabella seguente, l'ultimo carattere è rappresentato dal simbolo generico #. Per esempio, per mostrare il numero di modello completo di una bobina HSL2D# bianca, il simbolo # si sostituisce con una "A". Il numero di modello completo è: HSL2DA.

Modello n.**	Dimensioni	Tipo	Pressione nominale psi (MPa; bar)	Prodotti	Dimensioni connessione		Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
					Ingresso	Uscita		
HSL2D#	10	Semplice	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npsm(f) 3/8 bspp(f)	3/8	50
HSL6D#	20	Semplice	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	50
HSL25#	10	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	50
HSL33#	10	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	35
HSL56#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	3/8 npt(m) 3/8 bspp(m) 3/8 bspt(m)	3/8	65
HSL65#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HSM3B#	10	Semplice	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	35
HSM6D#	20	Semplice	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npsm(f) 1/2 bspp(f)	1/2	50
HSM33#	10	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	35
HSM65#	20	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m) 1/2 bspp(m)	1/2 npt(m) 1/2 bspp(m) 1/2 bspt(m)	1/2	50
HSH15#	10	Flessibile	5000 (34; 344,7)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	1/4	50
HSH1D#	10	Semplice	8000 (55; 551,6)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	3/8 npsm(f) 3/8 bspp(f)	1/4	50
HSH5D#	20	Semplice	8000 (55; 551,6)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	3/8 npsm(f) 3/8 bspp(f)	3/8	50
HSH55#	20	Flessibile	4800 (33; 331)	Grasso	3/8 npsm(m) 3/8 bspp(m)	1/4 npt(m) 1/4 bspp(m) 1/4 bspt(m)	3/8	50
HNL56#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m)	3/8 npt(m)	3/8	65
HNL65#	20	Flessibile	300 (2,1; 20,7)	Aria/Acqua	1/2 npsm(m)	1/2 npt(m)	1/2	50

Modello n.**	Dimen- sioni	Tipo	Pressione nominale psi (MPa; bar)	Prodotti	Dimensioni connessione		Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
					Ingresso	Uscita		
<b>HNM65#</b>	20	Flessibile	2000 (14; 138)	Olio	1/2 npsm(m)	1/2 npt(m)	1/2	50
<b>HNH55#</b>	20	Flessibile	4800 (33; 331)	Grasso	3/8 npsm(m)	1/4 npt(m)	3/8	50

# Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la preparazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo segnala un pericolo generico, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze. Si possono trovare avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto nel testo di questo manuale laddove applicabili.

 <b>AVVERTENZA</b>	
	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>Fare attenzione quando nell'area di lavoro sono presenti liquidi infiammabili, quali benzina e liquido lavavetri, perché le esalazioni potrebbero incendiarsi o esplodere. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le fonti di incendio, come le sigarette e le lampade elettriche portatili.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi stracci o contenitori di solventi e benzina aperti.</li> <li>• Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• <b>Interrompere immediatamente</b> le operazioni se vengono prodotte scintille statiche o se si avverte una scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'uso improprio può provocare gravi lesioni o la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento a <b>Dati tecnici</b> di tutti i manuali dell'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento a <b>Dati tecnici</b> di tutti i manuali dell'apparecchiatura. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere i moduli MSDS al distributore o dal rivenditore.</li> <li>• Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore.</li> <li>• Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE</b></p> <p>Fluido ad alta pressione dalla pistola dalla valvola di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Le lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi perforazioni che possono portare all'amputazione. <b>Richiedere intervento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puntare mai la valvola erogatrice verso persone o su una parte del corpo.</li> <li>• Non mettere la mano sull'estremità dell'ugello di erogazione.</li> <li>• Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.</li> <li>• Attenersi alla <b>Procedura di scarico della pressione</b> nel presente manuale quando si termina la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, verifica o manutenzione dell'apparecchiatura.</li> </ul>


**AVVERTENZA**
**PERICOLO PER PARTI MOBILI**

Le parti in movimento possono schiacciare o amputare le dita e altre parti del corpo.

- Tenersi lontani dalle parti in movimento.
- Non azionare l'attrezzatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.
- L'attrezzatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la **Procedura di scarico della pressione** riportata in questo manuale. Spegnerne l'alimentazione elettrica o l'alimentazione aria.

**PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE**

Fluido che esce dalla pistola/valvola di erogazione, perdite o componenti rotti possono spargere fluido negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.

- Attenersi alla **Procedura di scarico della pressione** nel presente manuale quando si termina la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, verifica o manutenzione dell'apparecchiatura.
- Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare i flessibili, i tubi e i raccordi ogni giorno. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.

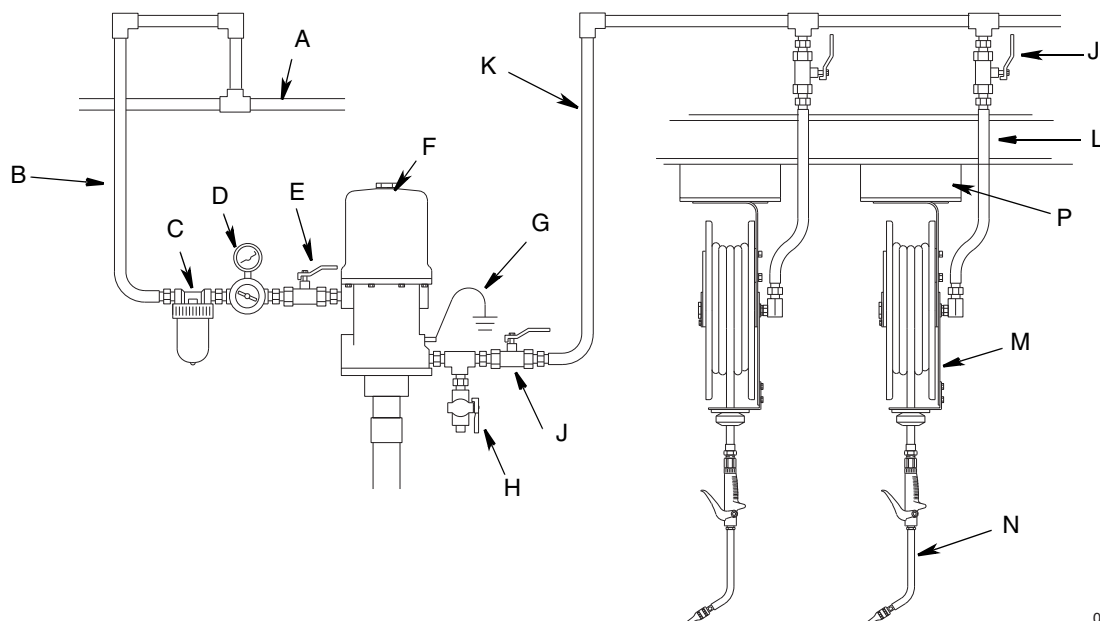
# Installazione tipica



Un **filo di terra (G)**, la **valvola di sfiato principale di tipo a spurgo (E)** e la **valvola di drenaggio del fluido (H)** sono necessari nell'installazione del sistema. Questi componenti contribuiscono a ridurre il rischio di gravi infortuni, come scosse elettriche e schizzi sulla pelle o negli occhi.

- Il **filo di terra** deve essere collegato allo spinotto di terra della pompa e a una presa a terra, secondo la normativa locale.
- La **valvola di sfiato principale di tipo a spurgo** scarica l'aria intrappolata fra questa valvola e la pompa, dopo la chiusura dell'aria. L'aria intrappolata potrebbe far partire improvvisamente la pompa. Individuare la valvola vicino alla pompa.
- La valvola di **drenaggio del fluido** consente di diminuire la pressione del fluido nella pompa volumetrica, nel flessibile e nella pistola. L'attivazione della valvola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione.

## Bobina per flessibile per il montaggio superiore



03791

FIG. 1: Installazione tipica

### Legenda:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Linea principale di alimentazione dell'aria                | H | Valvola di drenaggio del fluido (richiesta) |
| B | Linea di alimentazione aria della pompa                    | J | Valvola di intercettazione del fluido       |
| C | Filtro aria  | K | Linea del fluido                            |
| D | Regolatore aria  | L | Avvolgitubo kit ingresso fluido             |
| E | Valvola di sfiato principale di tipo a spurgo (necessaria) | M | Avvolgitubo                                 |
| F | Pompa  | N | Valvola di erogazione                       |
| G | Filo di terra della pompa (necessario)                     | P | Profilato/Base di montaggio                 |



# Installazione

Le installazioni tipiche mostrate nella FIG. 1 servono solo da guida per la selezione e l'installazione dei sistemi di bobine per flessibili. I componenti mostrati sono i requisiti minimi per tutti i sistemi. Comunque, non è lo schema reale di un sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica per progettare un sistema adatto alle proprie necessità.

NOTA: Gli accessori per aria e fluidi necessari per la vostra pompa devono essere di dimensioni adatte alla pompa. Consultare il manuale della pompa per scegliere i rispettivi accessori.

## Componenti della linea d'aria



Installare i seguenti componenti nell'ordine indicato in FIG. 1, utilizzando gli adattatori, se necessario.

- **Valvola pneumatica principale di tipo a spurgo (E):** collocare a valle del regolatore dell'aria e in un punto facilmente accessibile dalla pompa.
- **Regolatore dell'aria (D):** controlla la velocità della pompa e la pressione di uscita regolando la pressione dell'aria alla pompa. Posizionare il regolatore vicino alla pompa, ma a monte dalla valvola di sfiato principale a spurgo.
- **Filtro della linea dell'aria (C):** rimuove lo sporco pericoloso e l'umidità dall'alimentazione dell'aria compressa.

## Componenti della linea del fluido

Installare i seguenti componenti nell'ordine indicato in FIG. 1, utilizzando gli adattatori, se necessario.

- **Valvola di spurgo del fluido (H):** installare la valvola di drenaggio rivolta verso il basso, in modo che la manopola sia rivolta verso l'alto quando la valvola è aperta.
- **Valvola di chiusura del fluido (J):** chiude il flusso del fluido verso la bobina del flessibile.
- **Valvola di erogazione (N):** eroga il fluido o l'aria.

## Componenti necessari

Assicurarsi di avere i seguenti componenti, prima di iniziare l'installazione.

- **Kit di ingresso del flessibile (L)**
- **Basi di montaggio bobina, staffe di montaggio e profilati (P)**
- **Valvole di erogazione (N)**

## Opzioni per l'installazione

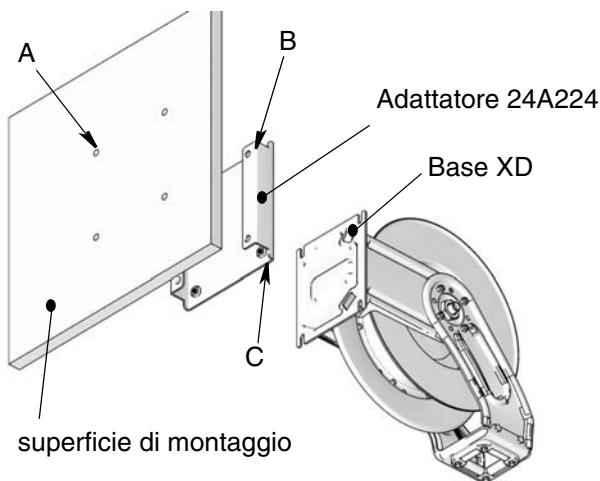
### Montaggio del kit adattatore per la sostituzione delle bobine della serie 500

È disponibile un kit adattatore per installare una bobina per flessibile della serie XD dove precedentemente era installata una bobina della serie 500. Ordinare il kit Graco N. 24A224. Vedere FIG. 2 e pagina 36.

**A** = Fori originari sulla superficie di montaggio per la serie 500.

**B** = Fori sulla parte inferiore della staffa per l'adattamento, disposti per coincidere con la configurazione dei fori della serie 500 (A).

**C** = Fori sulla parte superiore della staffa per l'adattamento, disposti per coincidere con la base della nuova bobina della serie XD.



ti13795

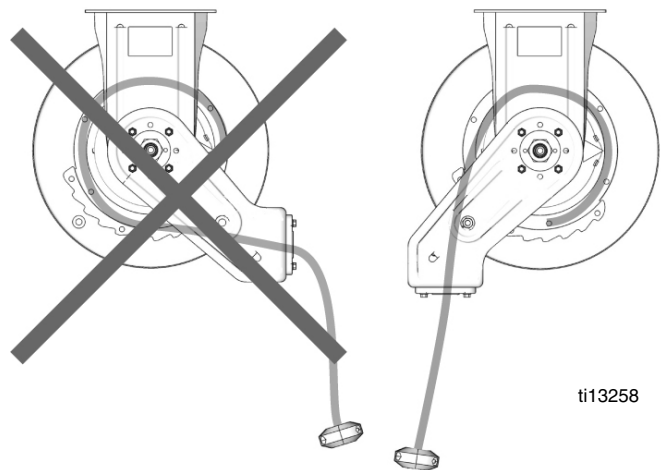
FIG. 2

## Tutti i montaggi

<p>Per ridurre il rischio di incidenti, assicurarsi che le superfici di montaggio siano sufficientemente resistenti per sostenere le bobine, il peso dei lubrificanti e lo stress derivante da forti trazioni dei flessibili di servizio. Per il peso dell'assemblaggio della bobina del flessibile, vedere Dati tecnici a pagina 38.</p>						

NOTA: Le bobine funzionano meglio quando il braccio permette al flessibile di srotolarsi in modo diretto dal rocchetto, come mostrato in FIG. 3.

Modelli HP, HS



ti13258

Modelli per montaggio su pannello (HN)

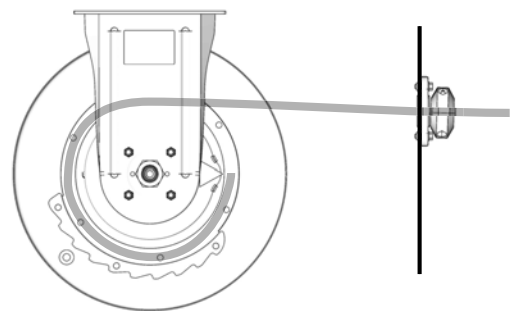


FIG. 3

**NOTA:** Usare sempre le 4 rondelle grandi piatte con 4 bulloni per montare la base della bobina su qualsiasi superficie.

## Tutti i modelli

Scegliere il posto per il montaggio del banco di bobine.

- Per soffitti alti, creare una struttura di supporto adatta alle bobine, in modo che i flessibili arrivino all'area di uso.
- Un banco di bobine montato nel vano per il servizio con un elevatore dovrebbe essere ad almeno 1,9 m (6 ft) dalla linea centrale dell'elevatore (FIG. 6).
- Nel vano di un elevatore, montare il banco delle bobine almeno 6 piedi (1,9 metri) dalla linea centrale dell'elevatore. Nel vano per due elevatori, montare il banco a distanza uguale tra i due elevatori.
- Un banco di bobine per olio motore dovrebbe essere montato a circa 1,5 m (5 ft) dal centro dell'elevatore, verso la parte anteriore dell'elevatore (FIG. 6).

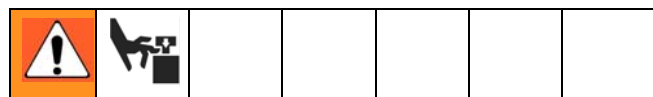
## Solo modelli HP o HS

1. Determinare la posizione migliore del braccio di supporto del rullo (a) (FIG. 4).

La bobina è montata in fabbrica e spedita col braccio di supporto (a) in posizione AA o EE:

- AA per i modelli HP il cui codice modello non contiene le lettere H o J nella posizione del quinto numero
- EE per i modelli HP il cui codice modello contiene le lettere H o J nella posizione del quinto numero
- EE per tutti i modelli HS

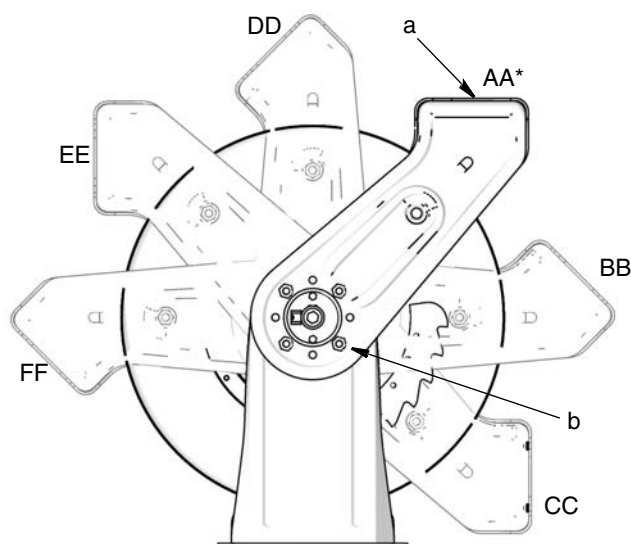
Se si desidera la posizione di spedizione AA o EE, saltare il passo 2.



2. Per spostare il braccio di supporto a qualsiasi posizione differente da quella di fabbrica (AA o EE):

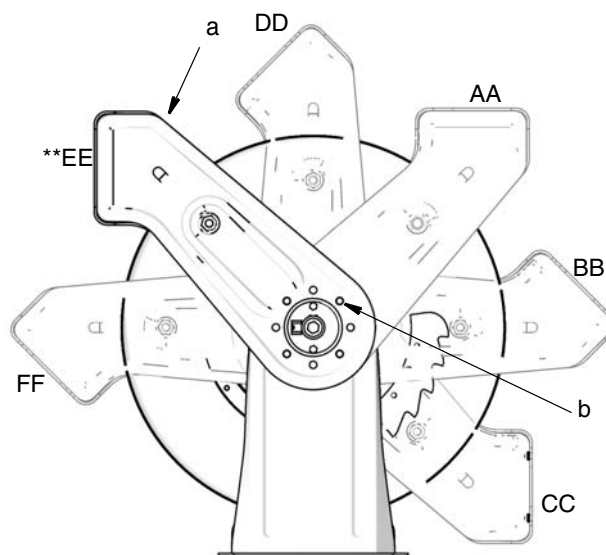
- **Bobine modello HP**
  - a. Fissare il rocchetto al piedistallo con il morsetto a C.
  - b. Rimuovere i 4 dadi (b) e ruotare il braccio (a) fino alla posizione desiderata.
  - c. Controllare che il dente d'arresto non sia bloccato. Vedere FIG. 5.

- **Bobine modello HS**
  - a. Fissare il rocchetto al piedistallo con il morsetto a C.
  - b. Rimuovere gli 8 dadi (b) (4 su ciascun lato) e ruotare il braccio (a) fino alla posizione desiderata.
  - c. Controllare che il dente d'arresto non sia bloccato. Vedere FIG. 5.



Posizione di spedizione AA

ti12199a




Posizione di spedizione EE

ti13394

**FIG. 4**

## Installazioni in alto

						
<p>Per ridurre il pericolo di incidenti, quando si installa una bobina per flessibile in alto, usare sempre un carrello elevatore.</p>						

### Solo modelli HS

1. Riposizionare il braccio guida alla posizione AA. Vedere il passo 2 per bobine modello HS (sopra).

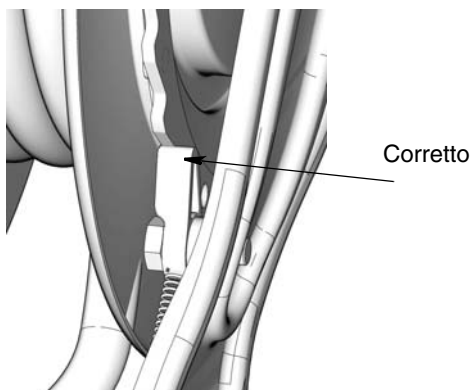
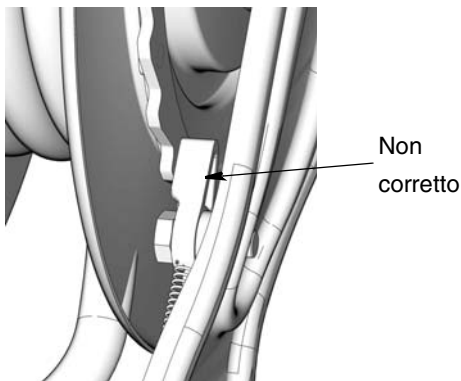
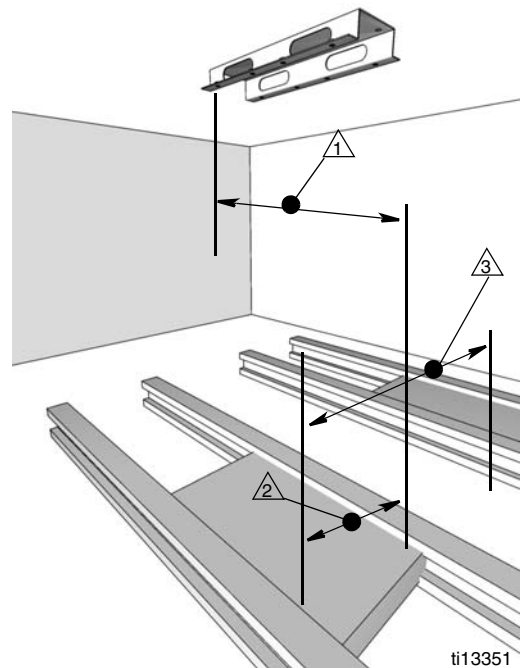


FIG. 5

2. Posizionare la bobina per flessibile con il piedistallo rivolto verso l'alto.
3. Usando il carrello elevatore, sollevare la bobina il più vicino possibile al punto dove sarà montata.

4. Imbullonare la bobina al supporto. **Assicurarsi che sia fissata prima di abbassare l'elevatore.**



① 5 piedi (1,5 m) minimo per olio motore

② 6 piedi (1,9 m) minimo per 1 elevatore

③ Centrare tra due elevatori

FIG. 6

5. Collegare il tubo di alimentazione all'ingresso al flessibile di ingresso della bobina. Vedere Installazione del flessibile, a pagina 17.

**NOTA:** Nessuna delle bobine elencate in questo manuale è fornita di kit di ingresso del flessibile.

6. **Lavare il sistema.**

Per evitare di sporcare il fluido con scaglie di tubo, incrostazioni o detriti dell'installazione, prima di installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile, sciacquare l'apparecchiatura con un solvente compatibile come il solvente Stoddard, o con solventi minerali.

- a. Fissare l'estremità del flessibile al contenitore dei rifiuti.
- b. Svuotare tutta la linea del lubrificante con aria.
- c. Pompate il solvente nel tubo fino a che il fluido non esca pulito e senza detriti.

- d. Pompate il lubrificante in tutta la linea fino a che non sia uscito tutto il solvente.
- 7. Posizionare il dispositivo di intercettazione sul flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione e serrare i dadi per fissare il dispositivo.
- 8. Installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile seguendo le istruzioni fornite con l'apparecchiatura di erogazione. (NOTA: se si installa un coperchio sulla bobina, bisogna farlo prima di installare la valvola di erogazione o il misuratore all'estremità del flessibile).
- 9. Regolare la tensione della molla, a pagina 18.

## Altre opzioni di montaggio

### Montaggio sul soffitto senza una trave a doppia T con profilato aperto (tutti i modelli)

- Per bobine per flessibili del modello HP, ordinare kit di montaggio: 24A934, 24A935, 24A936, 24A937, 24A938 o 24A939. Per bobine dei modelli HS o HN ordinare kit di montaggio: 24A219, 24A220, 24A221, 24A222.
- Vedere pagina 42 per le dimensioni dei profilati di montaggio.

Modelli HP: Kit di montaggio profilato aperto								Modelli HS: Kit di montaggio			
FN	Descrizione	24A934 1 bobina	24A935 2 bobine	24A936 3 bobine	24A937 4 bobine	24A938 5 bobine	24A939 6 bobine	24A219 1 bobina	24A220 2 bobine	24A221 3 bobine	24A222 6 bobine
101	PIASTRA, tenuta	1	2	3	4	5	6				
102	VITE, 3/8" - 16 x 5/8"	5	10	15	20	25	30	4	8	12	24
103	RONDELLA, fissaggio, 3/8"	5	10	15	20	25	30	4	8	12	24
104	BASE, bobina	1	2	3	4	5	6				
105	BASE, bobina, profilato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1. Installare il profilato di montaggio (105) e (per i modelli HP) la piastra della base (104) come mostrato in FIG. 7.

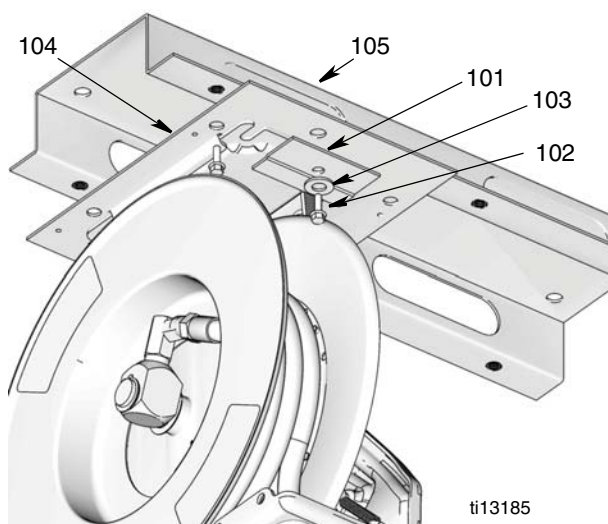
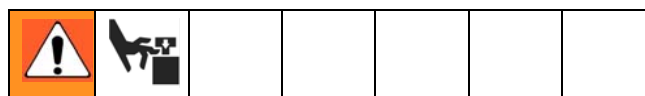
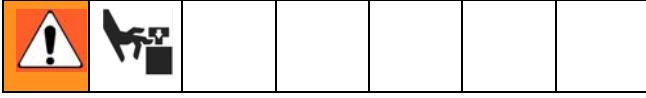


FIG. 7

2. Far scorrere la bobina nella piastra della base (104) e installare la piastra di tenuta (101), la rondella (103) e le viti a testa piatta (102). Serrare saldamente la vite (FIG. 7, a pagina 13).
3. Se si installano tubi di alimentazione permanenti, praticare fori del diametro di 1,5 pollici (38 mm) nel soffitto verso il lato di ingresso delle bobine.
4. Continuare l'installazione seguendo i passi 5 - 9 delle istruzioni per l'installazione in alto, che iniziano a pagina 12.

## Montaggio al soffitto direttamente su trave a doppia T - Solo modelli HP

1. Usando lo schema (B), fornito, praticare fori nella trave a doppia T (C) (FIG. 8).



2. Imbullonare la bobina alla trave a doppia T.
3. Se si installano tubi di alimentazione permanenti, praticare fori del diametro di 1,5 pollici (38 mm) nel soffitto verso il lato di ingresso delle bobine.

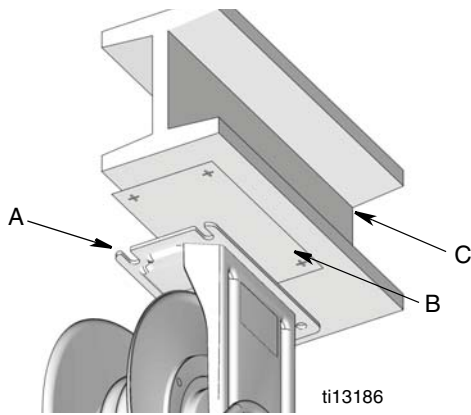


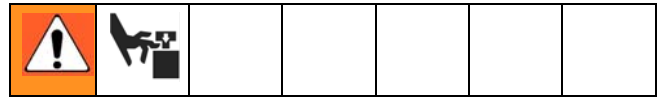
FIG. 8

4. Continuare l'installazione seguendo i passi 5 - 9 delle istruzioni per l'installazione in alto, che iniziano a pagina 12.

## Montaggio a soffitto con trave a doppia T senza praticare fori - Tutti i modelli

(Ordinare il Kit staffe di montaggio: 204741 per bobine aperte o chiuse).

NOTA: Per il montaggio di 1-3 bobine, sono necessari due kit. Per il montaggio di 4-6 bobine, sono necessari tre kit.



FN	Descrizione	Qtà
201	RONDELLA, fissaggio, 1/2"	4
202	VITE, 1/2" - 13 x 1"	2
203	VITE, 1/2" - 13 x 1-3/4"	2
204	DADO 1/2" - 13	2
205	DADO, morsetto a molla (non mostrato)	2
206	MORSETTO, trave	2
207	PROFILATO, unistrut	1

1. Fissare le staffe di montaggio (D) al profilato. Usare due staffe di montaggio per ogni profilato con capacità da 1 a 3 (103). (usare 3 staffe per profilati da 4 a 6 bobine).
2. Posizionare i morsetti regolabili (206) delle staffe di montaggio sulla trave a doppia T (A) e serrare saldamente (FIG. 9).
3. **Solo bobine modello HP** (FIG. 7, pagina 13): Far scorrere la bobina sulla piastra della base (104) e installare la piastra di tenuta (101), la rondella (103) e le viti a testa piatta (102). Stringere saldamente la vite.
4. Se si installano tubi di alimentazione permanenti, praticare fori del diametro di 1,5 pollici (38 mm) nel soffitto verso il lato di ingresso delle bobine.
5. Collegare il tubo di alimentazione all'ingresso al flessibile di ingresso della bobina. Vedere

Installazione del flessibile, a pagina 17.

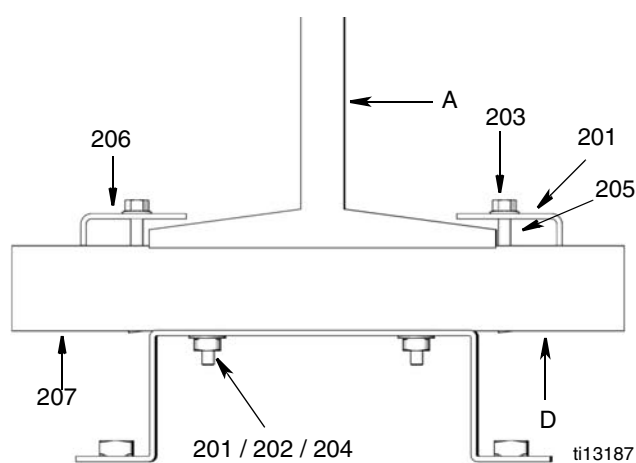
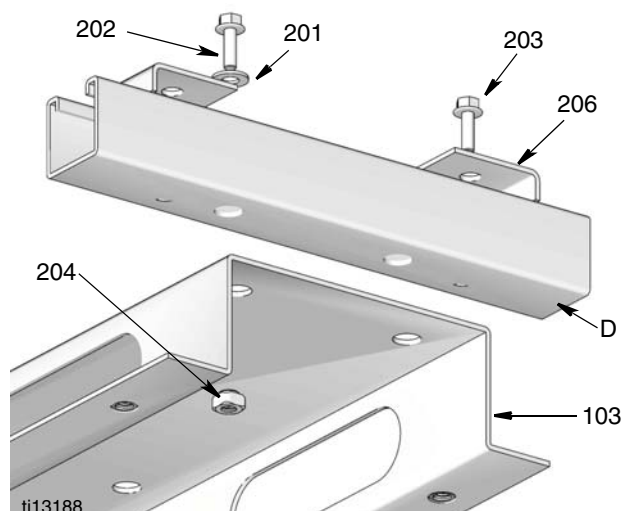


FIG. 9

**NOTA:**

- Le bobine elencate in questo manuale non sono fornite di kit di ingresso del flessibile.

**6. Lavare il sistema.**

Per evitare di sporcare il fluido con scaglie di tubo, incrostazioni o detriti dell'installazione, prima di installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile, sciacquare l'apparecchiatura con un solvente compatibile come il solvente Stoddard, o con solventi minerali.

- Fissare l'estremità del flessibile al contenitore dei rifiuti.
- Svuotare tutta la linea del lubrificante con aria.
- Pompare il solvente nel tubo fino a che il fluido non esca pulito e senza detriti.

- Pompare il lubrificante in tutta la linea fino a che non sia uscito tutto il solvente.

7. Posizionare lo stop del flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione e serrare i dadi per fissare lo stop.
8. Installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile seguendo le istruzioni fornite con l'apparecchiatura di erogazione. (NOTA: se si installa un coperchio sulla bobina, bisogna farlo prima di installare la valvola di erogazione o il misuratore all'estremità del flessibile).
9. Regolare la tensione della molla, a pagina 18.

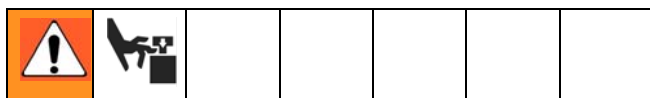
## Montaggio a parete

(Per bobine del modello HP, ordinare kit di montaggio: 24A934, 24A935, 24A936, 24A937, 24A938 o 24A939. Per bobine dei modelli HS o HN ordinare kit di montaggio: 24A219, 24A220, 24A221, 24A222.)

Modelli HP: Kit di montaggio profilato aperto								Modelli HS/HN: Kit di montaggio			
FN	Descrizione	24A934 1 bobina	24A935 2 bobine	24A936 3 bobine	24A937 4 bobine	24A938 5 bobine	24A939 6 bobine	24A219 1 bobina	24A220 2 bobine	24A221 3 bobine	24A222 4 bobine
101	PIASTRA, tenuta	1	2	3	4	5	6				
102	VITE, 3/8" x 16 x 5/8"	5	10	15	20	25	30	4	8	12	24
103	RONDELLA, blocco, 3/8"	5	10	15	20	25	30	4	8	12	24
104	BASE, bobina	1	2	3	4	5	6				
105	BASE, profilato bobina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1. Regolare il braccio guida sulla posizione desiderata, FIG. 4, pagina 11.
2. Scegliere il posto per il montaggio del banco di bobine. Montare la bobina su una parete, usando lo schema fornito (B) per la disposizione dei fori.

Si può montare la piastra base (104) sulla parete per installare e rimuovere più agevolmente la bobina, per manutenzione (FIG. 10).



3. Far scorrere la bobina sulla piastra della base (104) e installare la piastra di tenuta (101), la rondella (103) e le viti a testa piatta (102). Serrare saldamente la vite (FIG. 10).

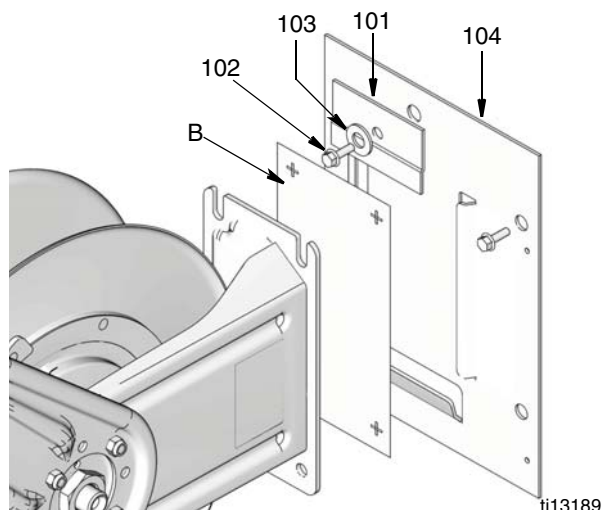


FIG. 10

4. Collegare il tubo di alimentazione all'ingresso al flessibile di ingresso della bobina. Vedere Installazione del flessibile, a pagina 17.

### NOTA:

- Le bobine elencate in questo manuale non sono fornite di kit di ingresso del flessibile.

### 5. Lavare il sistema.

Per evitare di sporcare il fluido con scaglie di tubo, incrostazioni o detriti dell'installazione, prima di installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile, sciacquare l'apparecchiatura con un solvente compatibile come il solvente Stoddard, o con solventi minerali.

- a. Fissare l'estremità del flessibile al contenitore dei rifiuti.
- b. Svuotare tutta la linea del lubrificante con aria.
- c. Pompate il solvente nel tubo fino a che il fluido non esca pulito e senza detriti.
- d. Pompate il lubrificante in tutta la linea fino a che non sia uscito tutto il solvente.

6. Posizionare il dispositivo di intercettazione del flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione.
7. Inserire le viti nello stop del flessibile e stringere i dadi per fissare lo stop.
8. Installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile seguendo le istruzioni fornite con l'apparecchiatura di erogazione.

**NOTA:** se si installa un coperchio sulla bobina, bisogna farlo prima di installare la valvola di erogazione o il misuratore all'estremità del flessibile.

9. Regolare la tensione della molla, a pagina 18.



## Installazione dei flessibili

### Installazione di un flessibile su una bobina vuota

1. Cercare la lunghezza del proprio flessibile sulla tabella seguente. Annotare il numero di giri da fare per caricare la molla alla tensione corretta.

Lunghezza flessibile	Numero di giri della bobina
10,7 m (35 ft)	17
15,2 m (50 ft)	21
19,8 m (65 ft)	23

2. Prima di collegare il flessibile, posizionare un morsetto a C (D, FIG. 11) sulla flangia della bobina per evitare che la bobina si scolleghi accidentalmente e giri liberamente.

<b>PERICOLO MOLLA SOTTO TENSIONE</b>						
La molla è sempre in forte tensione e potrebbe saltare con forza sufficiente a causare ferite gravi.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non lasciar mai girare liberamente la bobina. Una rotazione non controllata potrebbe causare lesioni gravi, se si viene colpiti dal flessibile.</li> <li>• Per regolare la tensione, afferrare sempre saldamente lo strumento di regolazione con entrambe le mani. La tensione della molla potrebbe causare movimenti violenti dell'attrezzo.</li> <li>• Quando si apportano delle modifiche, fissare la bobina saldamente a mezzo viti.</li> </ul>						

3. Attaccare un pezzo di nastro adesivo sul bordo della bobina per avere un riferimento visivo che facilita il conteggio dei giri.

Indossare sempre guanti pesanti quando si regola la tensione della molla per proteggere le mani da tagli causati dalla bobina.						

4. Indossando guanti pesanti, afferrare saldamente il bordo esterno della bobina con entrambe le mani. Far compiere alla bobina il numero giusto di giri (vedere la tabella di riferimento, dopo il passo 1), nella direzione mostrata in FIG. 11.

- Fermarsi solo nei punti di blocco.
- Fermare la bobina in modo da avere accesso al raccordo girevole del flessibile (A) (FIG. 12) e in un punto nel quale la bobina sia saldamente bloccata.

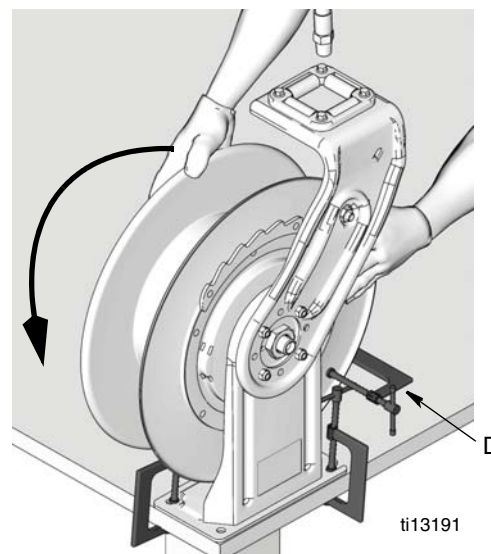


FIG. 11

5. Srotolare ed estendere il flessibile.
6. Installare lo stop del flessibile (C) all'estremità del flessibile. Se sul flessibile è presente una targhetta di avvertimento (F), installare lo stop sulla stessa estremità della targhetta.

**NOTA:** Se il flessibile è dotato di protezione anti-attorcigliamento questa estremità deve trovarsi sulla stessa estremità del dispositivo di intercettazione del flessibile.

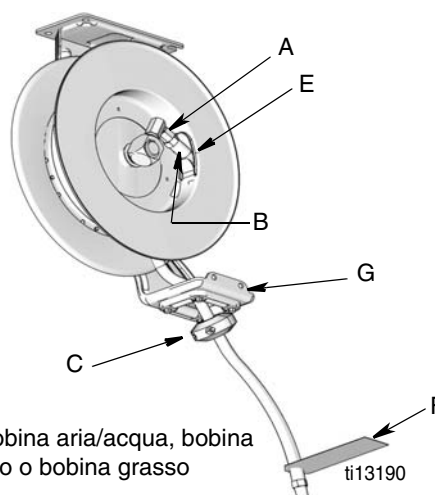


FIG. 12

7. Fare passare l'estremità del flessibile (B) attraverso la guida del flessibile (G) e quindi nel foro (E) della bobina (FIG. 12).


8. Collegare l'estremità del flessibile (B) al raccordo girevole (A). Quindi togliere il morsetto a C (D) con attenzione (FIG. 11).
9. Tirare forte il flessibile in modo da sbloccare la bobina e lasciar avvolgere lentamente il flessibile.
10. **Lavare il sistema.**

Per evitare di sporcare il fluido con scaglie di tubo, incrostazioni o detriti dell'installazione, prima di installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile, sciacquare l'apparecchiatura con un solvente compatibile come il solvente Stoddard, o con solventi minerali.

  - a. Fissare l'estremità del flessibile al contenitore dei rifiuti.
  - b. Svuotare tutta la linea del lubrificante con aria.
  - c. Pompate il solvente nel tubo fino a che il fluido non esca pulito e senza detriti.
  - d. Pompate il lubrificante in tutta la linea fino a che non sia uscito tutto il solvente.
11. Posizionare il dispositivo di intercettazione del flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione.
12. Inserire le viti nello stop del flessibile e stringere i dadi per fissare lo stop.
13. Installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile seguendo le istruzioni fornite con l'apparecchiatura di erogazione. (NOTA: se si installa un coperchio sulla bobina, bisogna farlo prima di installare la valvola di erogazione o il misuratore all'estremità del flessibile).
14. Regolare la tensione della molla, a pagina 18.

## Aumento e diminuzione della tensione della molla

### Bobine per flessibili modello HP con piedistallo singolo

						
<p><b>PERICOLO MOLLA SOTTO TENSIONE</b> La molla è sempre in forte tensione e potrebbe saltare con forza sufficiente a causare ferite gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Non lasciar mai girare liberamente la bobina. Una rotazione non controllata potrebbe causare lesioni gravi, se si viene colpiti dal flessibile.</li><li>• Per regolare la tensione, afferrare sempre saldamente lo strumento di regolazione con entrambe le mani. La tensione della molla potrebbe causare movimenti violenti dell'attrezzo.</li><li>• Quando si apportano delle modifiche, fissare la bobina saldamente a mezzo viti.</li></ul>						

La molla della bobina del flessibile non può ricevere manutenzione. Non cercare di sostituire o riparare la molla della bobina del flessibile.

### Aumento della tensione della molla

1. Tirare fuori il flessibile di 1 o 2 giri e bloccare la bobina.
2. Tirare indietro il flessibile attraverso i rulli del flessibile.
3. Arrotolare il flessibile di un giro attorno alla bobina.
4. Controllare la tensione della molla; il flessibile deve potersi srotolare e arrotolare completamente. Arrotolare il flessibile, un giro per volta, attorno alla bobina fino a che la molla raggiunga la tensione desiderata.

NOTA: Non arrotolare troppo il flessibile attorno alla bobina, per evitare che la molla si carichi al massimo prima che il flessibile sia stato estratto completamente.

### Diminuzione della tensione della molla

Per diminuire la tensione, eliminare dei giri.

## Bobine del modello HS o HN con piedistallo doppio

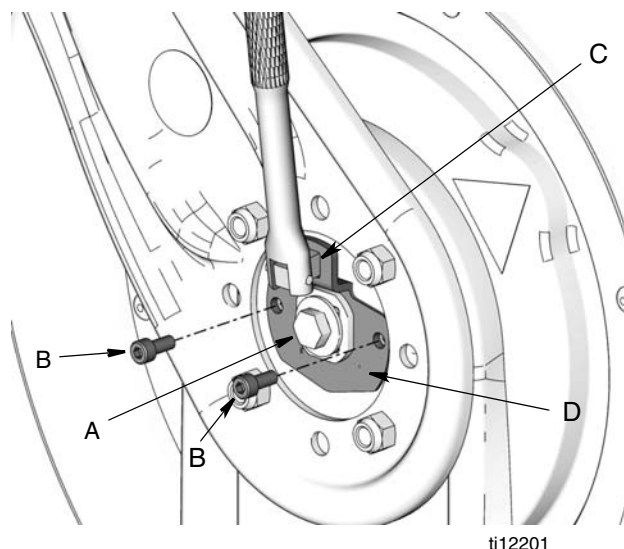


FIG. 13

<p><b>PERICOLO MOLLA SOTTO TENSIONE</b> La molla è sempre in forte tensione e potrebbe saltare con forza sufficiente a causare ferite gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non lasciar mai girare liberamente la bobina. Una rotazione non controllata potrebbe causare lesioni gravi, se si viene colpiti dal flessibile.</li> <li>• Per regolare la tensione, afferrare sempre saldamente lo strumento di regolazione con entrambe le mani. La tensione della molla potrebbe causare movimenti violenti dell'attrezzo.</li> <li>• Quando si apportano delle modifiche, fissare la bobina saldamente a mezzo viti.</li> <li>•</li> </ul>					

Se il flessibile non si ritrae a sufficienza o è troppo teso, si può aumentare o diminuire la tensione con le procedure seguenti:

### Aumento della tensione della molla

(la molla è troppo lenta, il flessibile non si arrotola completamente o la retrazione è debole)

1. Allentare la vite (A) di 3-5 giri. Non toglierla completamente.
2. Allentare le due viti (B) con una chiave esagonale. Non toglierle completamente.
3. Inserire una chiave quadrata da 3/8" nell'apertura (C) della piastra di regolazione della molla (D).
4. Mentre si tiene saldamente la chiave, togliere completamente le due viti (B).
5. Afferrare la chiave con entrambe le mani e girarla in senso orario di un giro per volta, per aumentare (rafforzare) la tensione della molla.
6. Rimettere in posizione e avvitare parzialmente entrambe le viti (B). Ora è possibile togliere la chiave. Tirare fuori una parte di tubo e lasciarlo riavvolgere, per controllare la tensione.
7. Se è necessaria una tensione maggiore, inserire di nuovo la chiave nella guida e togliere le viti (B). Ripetere i passi 5 - 6.
8. Quando si è soddisfatti della nuova regolazione, stringere le viti A e B.

### Diminuzione della tensione della molla

(la molla è troppo serrata, il flessibile si arrotola troppo rapidamente)

1. Allentare la vite (A) di 3-5 giri. Non toglierla completamente.
2. Allentare le due viti (B) con una chiave esagonale. Non toglierle completamente.
3. Inserire una chiave quadrata da 3/8" nell'apertura (C) della piastra di regolazione della molla (D).
4. Mentre si tiene saldamente la chiave, togliere completamente le due viti (B).
5. Afferrare la chiave con entrambe le mani e girarla in senso antiorario di un giro per volta, per diminuire (allentare) la tensione della molla.

6. Rimettere in posizione e avvitare parzialmente entrambe le viti (B). Ora è possibile togliere la chiave. Tirare fuori una parte di tubo e lasciarlo riavvolgere, per controllare la tensione.
7. Se è necessaria un'ulteriore regolazione, inserire di nuovo la chiave nella guida e togliere le viti (B). Ripetere i passi 5 e 6.
8. Quando si è soddisfatti della nuova regolazione, stringere le viti A e B.
9. Far coincidere i fori (e) del pannello terminale (403) con i fori corrispondenti (f) del pannello laterale. Installare e stringere le viti (402) per unire i pannelli laterali e finali.
10. Pulire e asciugare la superficie di ciascun pannello finale. Attaccare un'etichetta Graco (404) al centro di ogni pannello finale.
11. Posizionare il dispositivo di intercettazione del flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione.

## Manutenzione

### Procedura di scarico della pressione



Seguire sempre la procedura di scarico della pressione in presenza di questo simbolo.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella cute, da schizzi di fluido e da parti in movimento, seguire la procedura di rilascio pressione quando si smette di erogare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

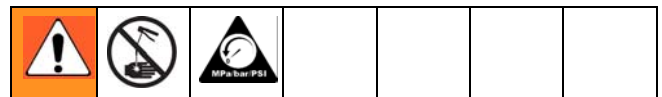
1. Chiudere la valvola di sfiato a spurgo principale della pompa di alimentazione (necessaria nei sistemi pneumatici).
2. Aprire la valvola di erogazione finché non viene completamente scaricata la pressione.

3. Aprire la valvola del fluido all'uscita del fluido della pompa. Lasciare la valvola di sfogo aperta fin quando non si è pronti ad utilizzare di nuovo il sistema.

*Se si sospetta che la valvola di erogazione, la prolunga o il raccordo siano ostruiti o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, allentare **molto lentamente** il raccordo o il raccordo dell'estremità del flessibile e scaricare gradualmente la pressione e poi allentarlo del tutto. Quindi, pulire l'ostruzione.*

### Sostituzione del rocchetto - modelli HP (pedistallo singolo)

La lista completa di Kit di sostituzione del rocchetto si trova a pagina 33. Utilizzare tutte le parti nuove incluse nel kit.



1. **Fare sfogare la pressione**, pagina 20.
2. Allentare la tensione della molla, pagina 18.

3. Rimuovere la vite a testa piatta (102), la rondella (103) e la piastra di tenuta (101). Poi far scorrere la bobina fuori dalla piastra base (104) (FIG. 14).

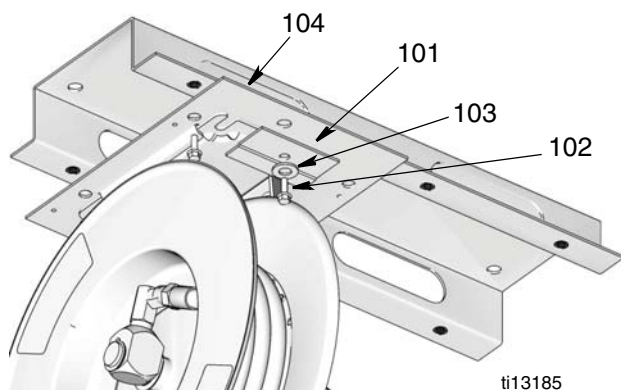


FIG. 14

4. Rimuovere completamente il flessibile dal rocchetto (5h), metterlo da parte per installarlo sul nuovo rocchetto.

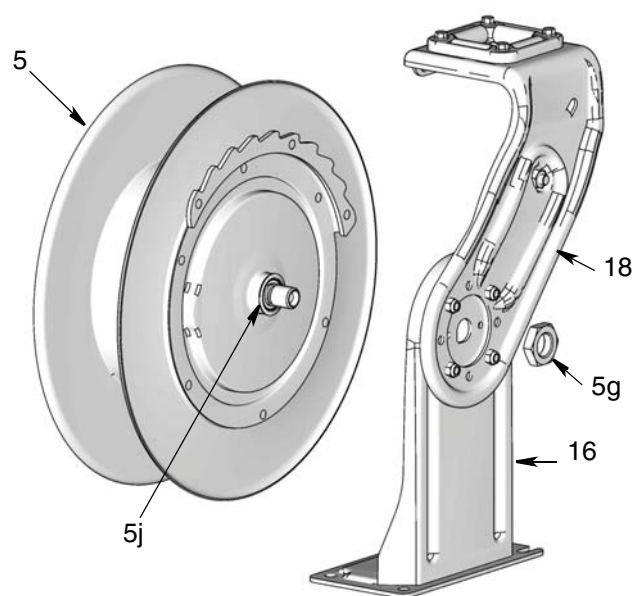


FIG. 15

5. Rimuovere e gettare via il dado (5g).

6. Rimuovere completamente il braccio guida e il gruppo del piedistallo (16 / 18) in un pezzo e riporlo da parte, per installarlo sul nuovo rocchetto. Queste parti non devono essere smontate.

7. Rimuovere il gruppo rocchetto (5).

**NOTA:** Ispezionare l'interno del braccio guida per controllare che la rondella (5j) non sia attaccata alla parte interna del braccio guida. La rondella (5j) deve essere scartata con il vecchio rocchetto. Con il nuovo rocchetto viene installata una nuova rondella (5j), che fa parte del nuovo gruppo rocchetto.

8. Installare il nuovo gruppo rocchetto (5).
9. Installare il braccio guida e il gruppo del piedistallo (16/18) sul rocchetto (5), quindi montare il dado (5g). Stringere il dado a 85-105 ft. lb (378 - 467 N.m).
10. Far scorrere la bobina sulla piastra della base (104) e installare la piastra di tenuta (101), la rondella (103) e le viti a testa piatta (102). Stringere saldamente la vite.
11. Installare il flessibile sul rocchetto seguendo le istruzioni per l'installazione del flessibile, pagina 17.
12. Sciacquare il flessibile seguendo le istruzioni, iniziando dal passo 10, a pagina 18.
13. Regolare la tensione della molla seguendo le istruzioni per l'aumento e la diminuzione della tensione a pagina 18.

### Sostituzione del rocchetto - modelli HS o HN (piedistallo doppio)

La lista completa di Kit di sostituzione del rocchetto si trova a pagina 33. Utilizzare tutte le parti nuove incluse nel kit.



1. **Fare sfogare la pressione**, pagina 20.
2. Allentare la tensione della molla, a pagina 19
3. Rimuovere la bobina.

4. Rimuovere completamente il flessibile dal rocchetto e riporlo da parte per installarlo sul nuovo rocchetto.

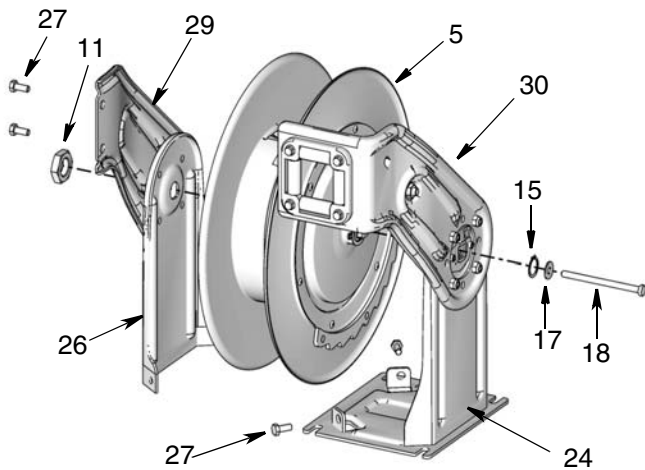


FIG. 16

5. Togliere il dado grande (11) (FIG. 16).
6. Togliere le due viti (27) che fissano il piedistallo (26) alla base (24) e le due viti (27) che fissano il braccio guida (29) al braccio guida (30) (FIG. 16).

**NOTA: I modelli HN non hanno un braccio guida. Il braccio guida e le parti relative non sono inclusi.**

7. Rimuovere completamente il braccio guida e il blocco del piedistallo (26/29) e riporli da parte per installarli sul nuovo rocchetto (FIG. 16). Queste parti non devono essere smontate.

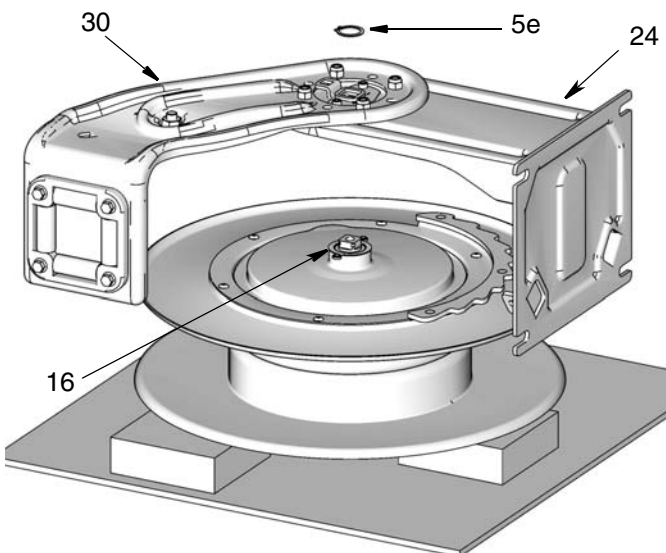


FIG. 17

8. Posare la bobina sul lato, per accedere facilmente al braccio guida e al piedistallo (24/30). Rimuovere la vite lunga (18) e le rondelle (15/17) (FIG. 16 e FIG. 17).
9. Rimuovere l'anello elastico (5e) (FIG. 17).
10. Rimuovere il braccio guida e la base del piedistallo (24/30) in un pezzo. Queste parti non devono essere smontate.

**NOTA:** Ispezionare l'interno del braccio guida per controllare che la rondella (5j) non sia attaccata alla parte interna del braccio guida. La rondella (5j) deve essere scartata con il vecchio rocchetto. Nell'assemblaggio del nuovo raccordo girevole è inclusa una nuova rondella (5j).

11. Rimuovere e scartare il vecchio rocchetto.

**Per rimontare il rocchetto:**

12. Appoggiare il nuovo rocchetto sul lato (5) su un tavolo da lavoro. Rivolgere verso il basso la parte piatta del rocchetto e la parte del dente di fermo verso l'alto, come mostrato in FIG. 17.
13. Posizionare il braccio guida e il gruppo della base del piedistallo (24/30) sul rocchetto. Allineare correttamente le parti.

**NOTA:** È più facile riattaccare il braccio guida e il piedistallo al rocchetto se questo è su un sostegno e approssimativamente in orizzontale. Due blocchi di legno di 2,5 cm (1 in.) inseriti sotto il rocchetto, come mostrato in FIG. 17 (pagina 22) sosterranno quest'ultimo durante l'installazione del braccio.

14. Sostituire l'anello elastico (5e).
15. Installare il nuovo blocco del raccordo girevole sul rocchetto (vedere pagina 28).
16. Installare le rondelle (15/17) e il bullone lungo (18), ma NON stringere il bullone.
17. Capovolgere il rocchetto.

18. Installare il braccio guida e il gruppo del piedistallo (26/29) sopra il gruppo del raccordo girevole e il rocchetto.

Notare la forma (a) del gruppo del raccordo girevole mostrata in FIG. 18 e il corretto allineamento del raccordo girevole col foro nel piedistallo. Per il corretto funzionamento della bobina, queste parti devono essere allineate.

**NOTA: I modelli HN non hanno un braccio guida. Il braccio guida e le parti relative non sono inclusi.**

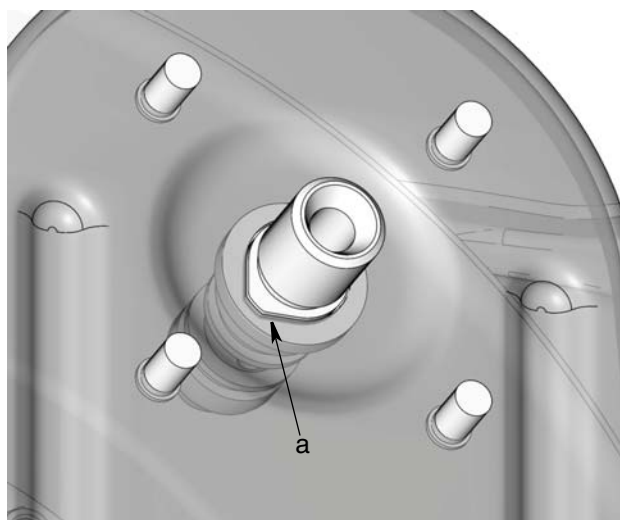


FIG. 18

19. Installare il dado grande (11) (FIG. 16, a pagina 22). Stringere il dado a 85-105 ft. lb (378 - 467 N.m).
20. Serrare il bullone (18).
21. Allineare il braccio guida (29) con il braccio guida (30). Installare le viti (27). Stringere le viti a 20-30 ft. lb (89 - 133 N.m).
22. Allineare il gruppo del piedistallo (26) con la base (24). Installare le 2 viti (27). Stringere le viti a 20-30 ft. lb (89 - 133 N.m).
23. Rimontare la bobina sul soffitto o alla parete.
24. Installare il flessibile sul rocchetto seguendo le istruzioni per l'installazione del flessibile, pagina 17.
25. Sciogliere il flessibile seguendo le istruzioni, iniziando dal passo 10, a pagina 18.
26. Regolare la tensione della molla seguendo le istruzioni per l'aumento e la diminuzione della tensione a pagina 19.

## Sostituzione del flessibile di servizio



1. Rilasciare la pressione.
2. Estendere completamente il flessibile (B) e bloccare la bobina.
3. Fissare un morsetto a C (A) alla flangia della bobina per evitare che questa si sblocchi accidentalmente e giri liberamente (FIG. 19).



### PERICOLO MOLLA SOTTO TENSIONE

La molla è sempre in forte tensione e potrebbe saltare con forza sufficiente a causare ferite gravi.

- Non lasciar mai girare liberamente la bobina. Una rotazione non controllata potrebbe causare lesioni gravi, se si viene colpiti dal flessibile.
- Per regolare la tensione, afferrare sempre saldamente lo strumento di regolazione con entrambe le mani. La tensione della molla potrebbe causare movimenti violenti dell'attrezzo.
- Quando si apportano delle modifiche, fissare la bobina saldamente a mezzo viti.

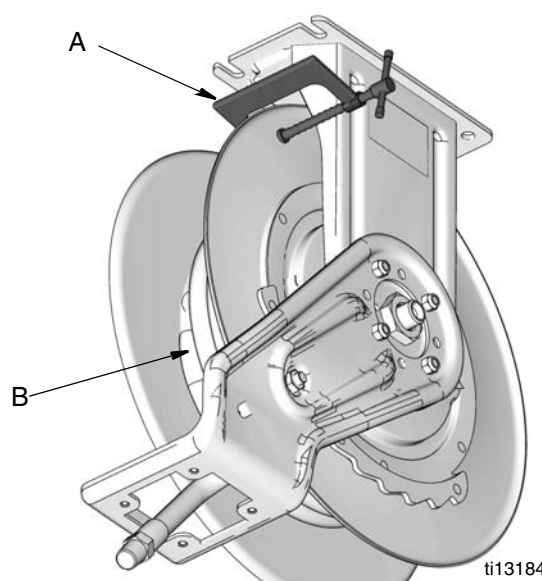


FIG. 19

4. Rimuovere il dispositivo di intercettazione dall'estremità del flessibile e porre tutti i pezzi in un posto sicuro per rimontarli successivamente sul nuovo flessibile (FIG. 20).
  - a. Allentare e togliere le viti (aa) e i dadi (bb).
  - b. Separare le due parti dello stop del flessibile (cc) per rimuoverlo dall'estremità del flessibile.

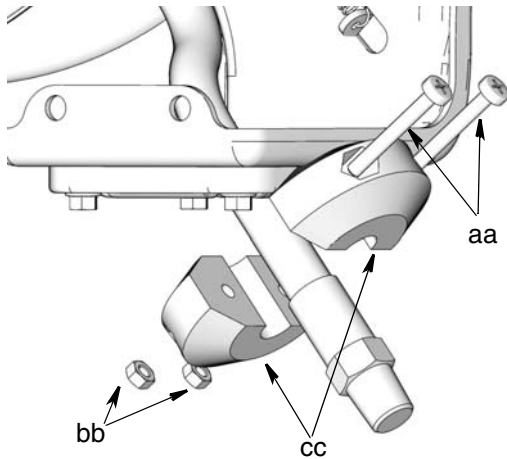


FIG. 20

5. Scollegare il flessibile (B) dal raccordo girevole (C). (FIG. 21)
6. Installare lo stop del flessibile (D) all'estremità del flessibile. Se sul flessibile è presente una targhetta di avvertimento, installare lo stop sulla stessa estremità della targhetta (F).

**NOTA:** Se il flessibile è dotato di protezione anti-attorcigliamento questa estremità deve trovarsi sulla stessa estremità del dispositivo di intercettazione del flessibile.

7. Inserire le viti (aa) nello stop del flessibile (cc) e stringere i dadi a mano (bb) per bloccare lo stop.

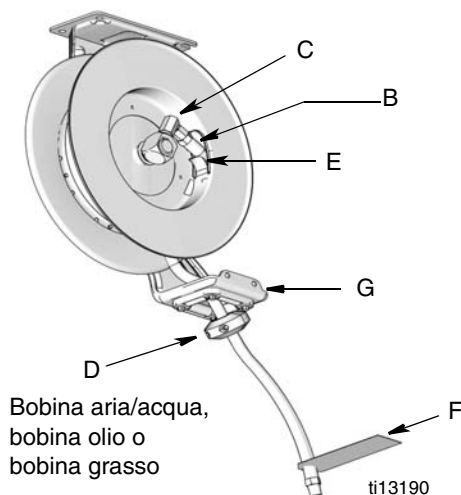


FIG. 21

8. Far passare l'estremità del flessibile (B) attraverso la guida del flessibile (G) e quindi nel foro (E) della bobina (FIG. 21).
9. Collegare l'estremità del flessibile (B) al raccordo girevole (C). Quindi togliere il morsetto a C (D) con attenzione (FIG. 11).
10. Tirare forte il flessibile (B) in modo da sbloccare la bobina e lasciar avvolgere lentamente il flessibile.
11. Se utilizzato, rimontare l'armadio della bobina del flessibile
12. **Lavare il sistema.**

Per evitare di sporcare il fluido con scaglie di tubo, incrostazioni o detriti dell'installazione, prima di installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile, sciacquare l'apparecchiatura con un solvente compatibile come il solvente Stoddard, o con solventi minerali.

- a. Fissare l'estremità del flessibile al contenitore dei rifiuti.
- b. Svuotare tutta la linea del lubrificante con aria.
- c. Pompate il solvente nel tubo fino a che il fluido non esca pulito e senza detriti.
- d. Pompate il lubrificante in tutta la linea fino a che non sia uscito tutto il solvente.

13. Riposizionare il dispositivo di intercettazione (D) del flessibile in modo che tutti gli operatori possano raggiungere la valvola di erogazione. Stringere saldamente i dadi (bb) per mantenere lo stop del flessibile in posizione.
14. Installare il misuratore o la valvola di erogazione all'estremità del flessibile seguendo le istruzioni fornite con l'apparecchiatura di erogazione.
15. Regolare la tensione della molla, a pagina 18.

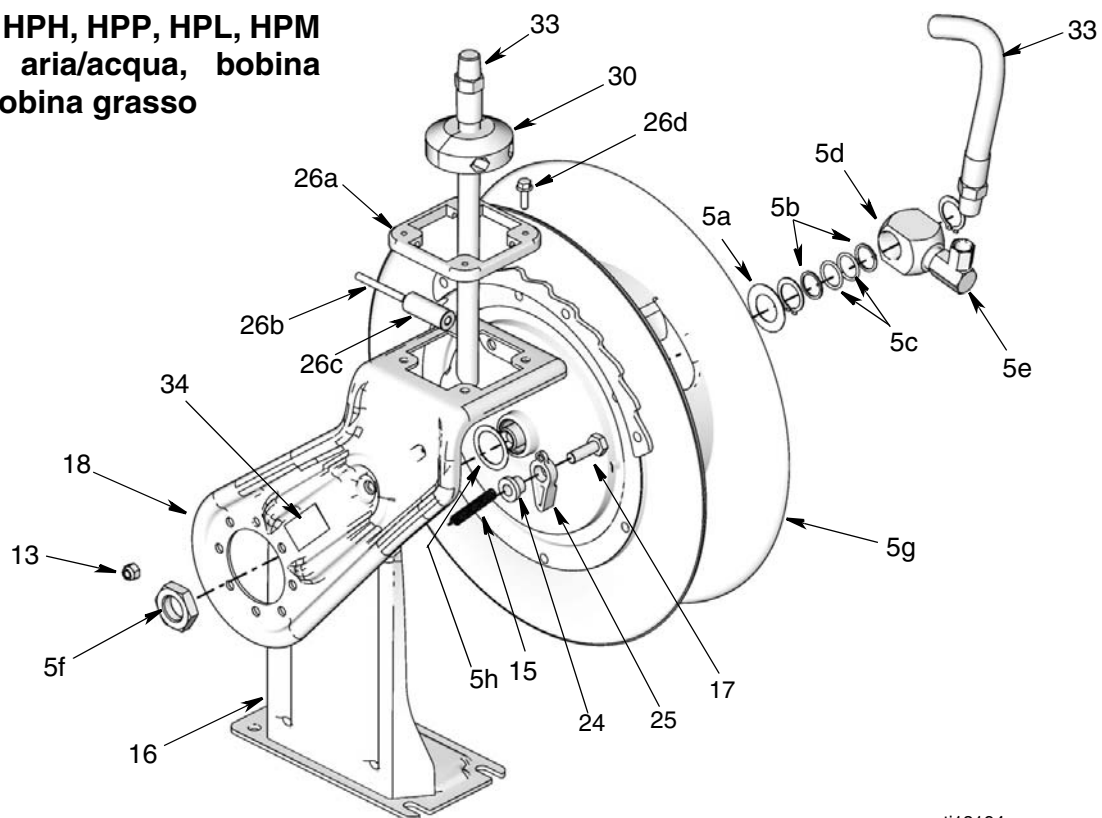


# Parti per serie SD

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
5		KIT, rocchetto (include 5a-5j) (vedere pagina 33)	1		15V158	BRACCIO, guida (blu Mercedes), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D	
5a		RONDELLA, 26 mm (tutti i modelli HPL e HPM)	1		15V159	BRACCIO, guida (giallo), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D	
		RONDELLA, 23 mm (tutti i modelli HPH)	1		15V160	BRACCIO, guida (rosso), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D	
5b		ANELLO, di contrasto	1		15V161	BRACCIO, guida (bianco), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D	
5c		O-RING	1		15V162	BRACCIO, guida (nero), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D	
5d		RACCORDO GIREVOLE, a gomito	1				
5e	155470	RACCORDO, girevole, 90°, npsm, modelli HPL3B, HPL6D, HPL33, HPL65, HPM3B, HPM6D, HPM33, HPM65	1				
	161037	RACCORDO, girevole, 90°, npsm modelli HPL23, HPL25, HPL56	1				
	15Y397	RACCORDO, girevole, 90°, npsm, modelli HPH	2	24		BOCCOLA, dente d'arresto	1
	125593	RACCORDO, girevole, 90°, bspt x bspp, modelli HPL6D, HPL33, HPM3B, HPM6D	1	25		DENTE D'ARRESTO, cricchetto	1
	125594	RACCORDO, girevole, 90°, 3/8 bspt x 3/8 bspp, modelli HPH1D, HPH5D, HPH23	1	26	218591	KIT, rullo, (include 25a - 25d) (vedere pagina 36)	1
	125595	RACCORDO, girevole, 90°, bspt x bspp, modelli HPL2D, HPL23, HPL56	1	26a		STAFFA, rullo	1
				26b		PERNO, rullo	4
				26c		RULLO, flessibile	4
				26d		VITE, M6 x 1,0 x 20	4
				30		KIT, dispositivo di intercettazione, flessibile (vedere pagina 37)	1
5f	186579	DADO, esagonale, 3/8 in. x 18 npsm (modelli HPH)					
	186580	DADO, esagonale, 1/2 in. - 14 npsm, modelli HPL e HPM	1				
	16J893	DADO, esagonale, 1/2"-14 bspp, modelli HPL2D, HPL6D, HPL23, HPL56, HPL33, HPM3B, HPM6D	1				
	16J894	DADO, esagonale, 3/8"-19 bspp. Modelli HPH1D, HPH5D, HPH23	1				
5g		ROCCETTO	1				
5h		RONDELLA, 30 mm	1				
13		DADO, blocco, M8 x 1,25	4				
15		MOLLA, cricchetto, dente d'arresto	1				
16		BASE	1				
17		BULLONE, M10 x 1,50 x 25	1				
18	15V139	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V140	BRACCIO, guida (blu Mercedes), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V141	BRACCIO, guida (giallo), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V142	BRACCIO, guida (rosso), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V143	BRACCIO, guida (bianco), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V144	BRACCIO, guida (nero), modelli HPL23, HPL25, HPL33, HPM33, HPM3B, HPH15, HPH1D, HPH23					
	15V157	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HPL56, HPL65, HPM65, HPM6D, HPH55, HPH5D					

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
33	109158	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HPH15A, HPH15B, HPH15C, HPH15D, HPH15E, HPH15F)	1	24J810	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HPH55J, HPH55K, HPH55L, HPH55M, HPH55N)	1	
	124461	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HPH55A, HPH55B, HPH55C, HPH55D, HPH55E, HPH55F)	1	24J811	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HPH55P, HPH55R, HPH55S, HPH55T, HPH55U)	1	
	253848	FLESSIBILE, 35 ft, npt (modelli HPL23A, HPL23B, HPL23C, HPL23D, HPL23E, HPL23F)	1	24K199	FLESSIBILE, 65 ft, bspp (modelli HPL56J, HPL56K, HPL56L, HPL56M, HPL56N)	1	
	253849	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HPL25A, HPL25B, HPL25C, HPL25D, HPL25E, HPL25F)	1	24K200	FLESSIBILE, 65 ft, bspt (modelli HPL56P, HPL56R, HPL56S, HPL56T, HPL56U)	1	
	253850	FLESSIBILE, 65 ft, npt (modelli HPL56A, HPL56B, HPL56C, HPL56D, HPL56E, HPL56F)	1	24K193	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HPL65J, HPL65K, HPL65L, HPL65M, HPL65N)	1	
	253852	FLESSIBILE, 35 ft, npt (modelli HPL33A, HPL33B, HPL33C, HPL33D, HPL33E, HPL33F)	1	24K194	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HPL65P, HPL65R, HPL65S, HPL65T, HPL65U)	1	
	253853	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HPL65A, HPL65B, HPL65C, HPL65D, HPL65E, HPL65F)	1	24J798	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HPM65J, HPM65K, HPM65L, HPM65M, HPM65N)	1	
	253857	FLESSIBILE, 35 ft, npt (modelli HPM33A, HPM33B, HPM33C, HPM33D, HPM33E, HPM33F)	1	24J799	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HPM65P, HPM65R, HPM65S, HPM65T, HPM65U)	1	
	256864	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HPM65A, HPM65B, HPM65C, HPM65D, HPM65E, HPM65F)	1	34▲	15W036	ETICHETTA, avvertenza	1
	124470	FLESSIBILE, 35 ft, npt (modelli HPH23A, HPH23B, HPH23C, HPH23D, HPH23E, HPH23F)	1	▲ Le etichette di pericolo e di avvertimento, le targhette e le schede di sostituzione sono disponibili gratuitamente.			
	24J794	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HPH15J, HPH15K, HPH15L, HPH15M, HPH15N)	1	Una lista completa dei kit disponibili inizia a pagina 33.			
	24J795	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HPH15P, HPH15R, HPH15S, HPH15T, HPH15U)	1				
	24J812	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HPH23J, HPH23K, HPH23L, HPH23M, HPH23N)	1				
	24J813	FLESSIBILE, 35 ft, bspt (modelli HPH23P, HPH23R, HPH23S, HPH23T, HPH23U)	1				
	24K195	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HPL23J, HPL23K, HPL23L, HPL23M, HPL23N)	1				
	24K196	FLESSIBILE, 35 ft, bspt (modelli HPL23P, HPL23R, HPL23S, HPL23T, HPL23U)	1				
	24K197	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HPL25J, HPL25K, HPL25L, HPL25M, HPL25N)	1				
	24K198	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HPL25P, HPL25R, HPL25S, HPL25T, HPL25U)	1				
	24K191	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HPL33J, HPL33K, HPL33L, HPL33M, HPL33N)	1				
	24K192	FLESSIBILE, 35 ft, bspt (modelli HPL33P, HPL33R, HPL33S, HPL33T, HPL33U)	1				
	24J796	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HPM33J, HPM33K, HPM33L, HPM33M, HPM33N)	1				
	24K797	FLESSIBILE, 35 ft, bspt (modelli HPM33P, HPM33R, HPM33S, HPM33T, HPM33U)	1				

**Modelli HPH, HPP, HPL, HPM**  
**Bobina aria/acqua, bobina**  
**olio o bobina grasso**



ti13194

ti13194-2

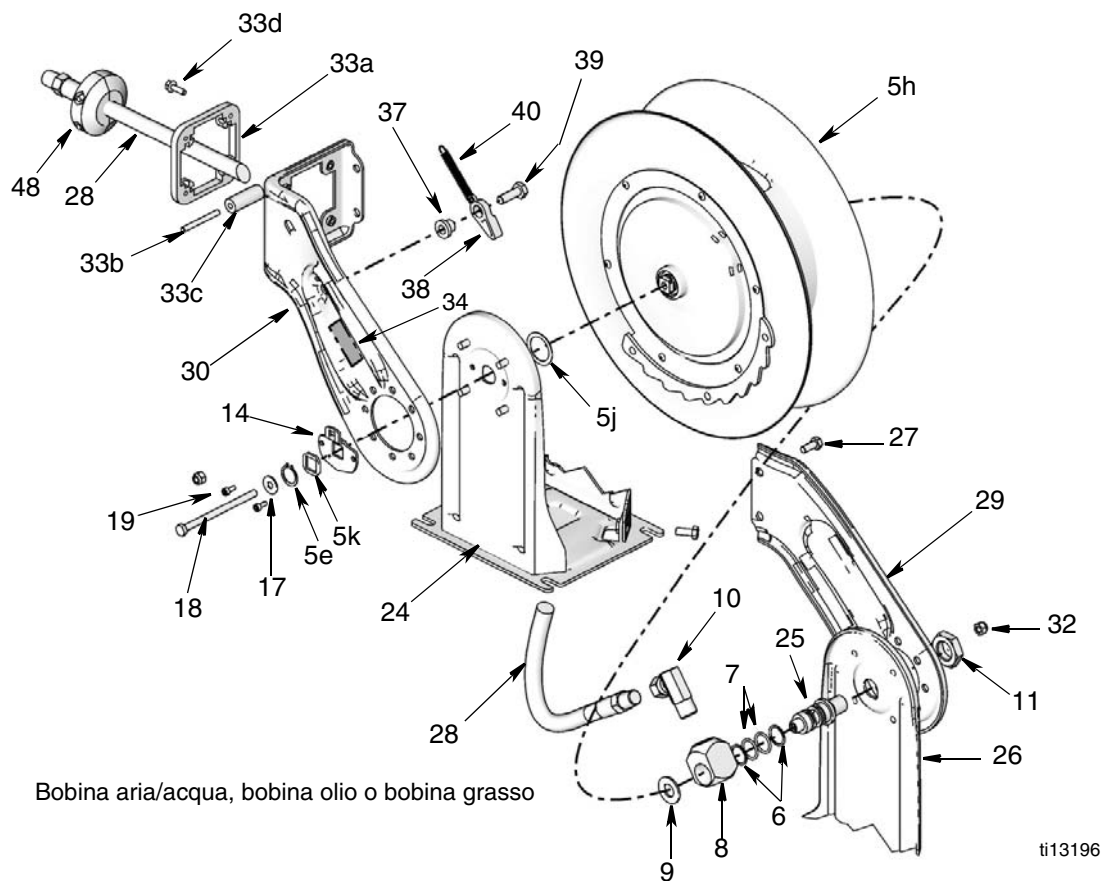
## Parti Serie XD; Modelli HS

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
5		KIT, rocchetto (vedere pagina 33) (include parti 5a-5j)	1	253857	FLESSIBILE, 35 ft, npt (modelli HSM33A, HSM33B, HSM33F)	1	
5e		ANELLO, ritenzione	1	256864	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HSM65A, HSM65B, HNM65F, HNM65A, HNM65B, HNM65F)	1	
5h		ROCCHETTO	1	24J794	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSH15J, HSH15K, HSH15N)	1	
5j		RONDELLA, 30 mm	1	24J795	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HSH15U, HSH15P, HSH15R)	1	
5k		RONDELLA, centro quadrato	1	24J810	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSH55J, HSH55K, HSH55N)	1	
6		ANELLO, di contrasto	2	24J811	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HSH55P, HSH55R, HSH55U)	1	
7		O-RING	2	24K193	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSL65J, HSH65K, HSH65N)	1	
8		RACCORDO GIREVOLE, a gomito	1	24K194	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HSL65P, HSL65R, HSL65U)	1	
9		RONDELLA	1	24K197	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSL25J, HSL25K, HSL25N)	1	
10	155470	RACCORDO, girevole, 90° npsm, modelli HSL33, HSM33, HSM3B, HSL65, HSL6D, HSM65, HSM6D, HNL65, HNM65	1	24K198	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HSL25P, HSL25R, HSL25U)	1	
	15Y397	RACCORDO, girevole, 90° npsm, modelli HSH, HNH55	1	24K191	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HSL33J, HSL33K, HSL33N)	1	
	161037	RACCORDO, girevole, 90° npsm, modelli HSL25, HSL2D, HSL56, HSL5D, HNL56	1	24K192	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSL33P, HSL33R, HSL33U)	1	
	125593	RACCORDO, girevole, 90°, bspt x bspp, modelli HSL56, HSL65, HSL6D, HSM33, HSM3B, HSM65, HSM6D	1	24K796	FLESSIBILE, 35 ft, bspp (modelli HSM33J, HSM33K, HSM33N)	1	
	125594	RACCORDO, girevole, 90° 3/8 bspt x 3/8 bspp, modelli HSH	1	24K797	FLESSIBILE, 35 ft, bspt (modelli HSM33P, HSM33R, HSM33U)	1	
	125595	RACCORDO, girevole, 90°, bspt x bspp, modelli HSL25, HSL2D, HSL33	1	24K199	FLESSIBILE, 65 ft, bspp (modelli HSL56 J, HSL56K, HSL56N)	1	
11	186579	DADO, esagonale, 3/8 in. - 18 npsm, modelli HSH15, HSH1D, HSH55, HSH55B, HNH55	1	24K200	FLESSIBILE, 65 ft, bspt (modelli HSL56P, HSL56R, HSL56U)	1	
	186580	DADO, esagonale, 1/2 in. - 14 npsm, modelli HNL56, HNL65, HSL25, HSL33, HSL56, HSL65, HSL2D, HSL6D, HSM3B, HSM6D, HSM33, HSM65	1	24J798	FLESSIBILE, 50 ft, bspp (modelli HSM65J, HSM65K, HSM65N)	1	
	16J893	DADO, esagonale, 1/2-14 bspp, HSL25, HSL2D, HSL33, HSL56, HSL65, HSL6D, HSM33, HSM3B, HSM65, HSM6D	1	24J799	FLESSIBILE, 50 ft, bspt (modelli HSM65P, HSM65R, HSM65U)	1	
	16J894	DADO, esagonale, 3/8-19 bspp, modelli HSH15, HSH1D, HSH55, HSH5D	1	29	15V145	BRACCIO, guida, doppia (blu metallico), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)	1
14		REGOLATORE, a molla	1	15V146	BRACCIO, guida, doppia (bianco), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)	1	
17		RONDELLA, 8 mm	1	15X939	BRACCIO, guida, doppia (giallo), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)	1	
18		VITE, M8 x 1,25 x 120	1	15Z003	BRACCIO, guida, doppia (sabbia del deserto), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)	1	
19		VITE, M5 x 0,80 x 20	2	15V163	BRACCIO, guida, doppia (blu metallico), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)	1	
24		BASE, doppia	1	15V164	BRACCIO, guida, doppia (bianco), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)	1	
25		STELO, girevole	1				
26		PIEDISTALLO	1				
27		VITE, M8 X 1,25 x 20	4				
28	109158	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HSH15A, HSH15B)	1				
	124461	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HSH55A, HSH55B, HNH55f, HNH55A, HNH55B, HNH55F)	1				
	253849	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HSL25A, HSL25B, HSL25F)	1				
	253850	FLESSIBILE, 65 ft, npt (modelli HSL56A, HSL56B, HNL56F, HNL56A, HNL56B, HNL56F)	1				
	253853	FLESSIBILE, 50 ft, npt (modelli HSL65A, HSL65B, HNL65F, HNL65A, HNL65B, HNL65F)	1				

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
	15X942	BRACCIO, guida, doppia (giallo), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)			16A124	BRACCIO, guida (sabbia del deserto), modelli HSHC5, HSHFF, HSLC8, HSLD5, HSLE3, HSMC8, HSMD5, HSMDD, HSPB8, HSHCD, HSMCF, HSDD5, HSDDD (non incluso nei modelli HN)	
	15Z007	BRACCIO, guida, doppia (sabbia del deserto), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)		32		DADO, blocco, M8 x 1,25	8
30	15V143	BRACCIO, guida (bianco), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)	1	33	218591	KIT, rullo (include 33a-33d) (pagina 36) (non incluso nei modelli HN)	
	15V139	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)		33a		STAFFA, rullo	1
	15V141	BRACCIO, guida (giallo), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)		33b		PERNO, rullo	4
	15Z004	BRACCIO, guida (sabbia del deserto), modelli HSL25, HSL33, HSM33, HSH15, HSH1D, HSM3B (non incluso nei modelli HN)		33c		RULLO, flessibile	4
	15V161	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)		33d		VITE, M6 x 1,0 x 20	4
	15V157	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)		34▲	15W036	ETICHETTA, avvertenza	1
	15V159	BRACCIO, guida (giallo), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)		37		BOCCOLA, dente d'arresto	1
	15Z008	BRACCIO, guida (sabbia del deserto), modelli HSL56, HSL65, HSM65, HSH55, HSH5D, HSM6D (non incluso nei modelli HN)		38		DENTE D'ARRESTO, cricchetto	1
	16A121	BRACCIO, guida (bianco), modelli HSHC5, HSHFF, HSLC8, HSLD5, HSLE3, HSMC8, HSMD5, HSMDD, HSPB8, HSHCD, HSMCF, HSDD5, HSDDD		39		BULLONE, M10 x 1,5 x 25 lg	1
	16A122	BRACCIO, guida (blu metallico), modelli HSHC5, HSHFF, HSLC8, HSLD5, HSLE3, HSMC8, HSMD5, HSMDD, HSPB8, HSHCD, HSMCF, HSDD5, HSDDD (non incluso nei modelli HN)		40		MOLLA, dente cricchetto	1
	16A123	BRACCIO, guida (giallo), modelli HSHC5, HSHFF, HSLC8, HSLD5, HSLE3, HSMC8, HSMD5, HSMDD, HSPB8, HSHCD, HSMCF, HSDD5, HSDDD (non incluso nei modelli HN)		48		KIT, dispositivo di intercettazione, flessibile (pagina 37)	1

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis.

Una lista completa dei kit disponibili inizia a pagina 33.

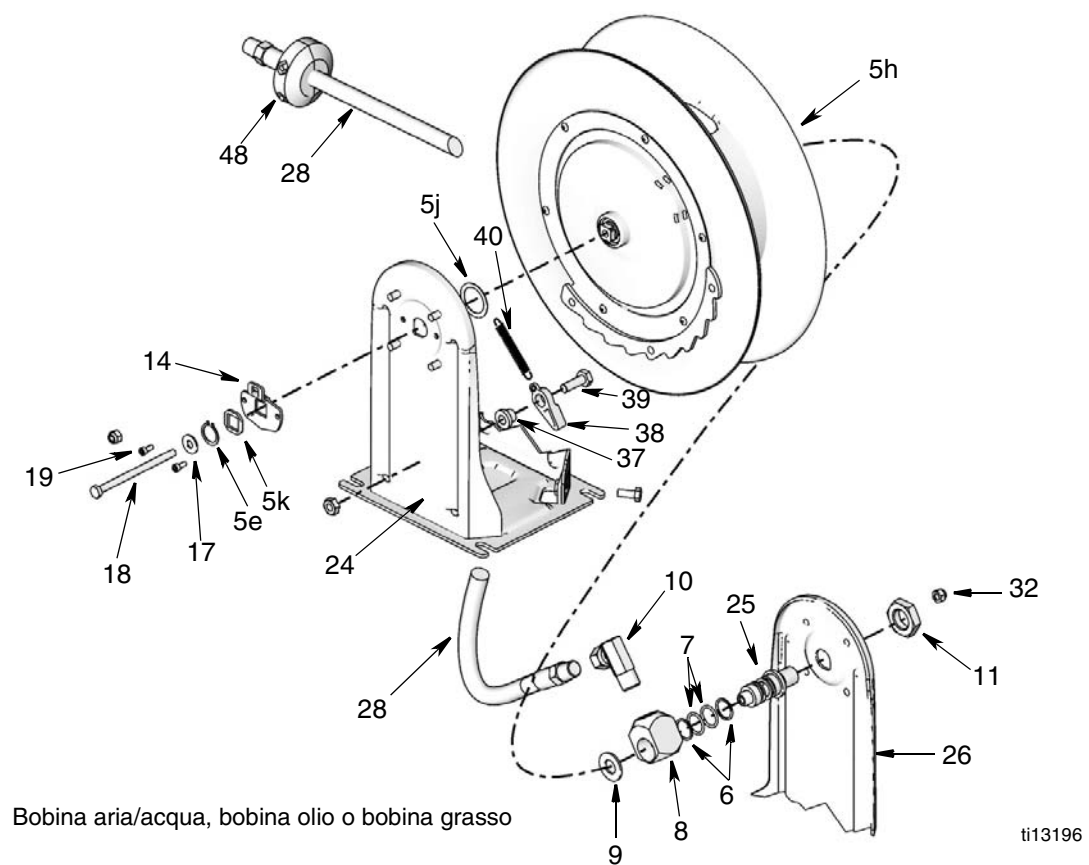


## Parti Serie XD; Modelli HN

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
5		KIT, rocchetto (vedere pagina 33) (include parti 5a-5j)	1
5e		ANELLO, ritenzione	1
5h		ROCCHETTO	1
5j		RONDELLA, 30 mm	1
5k		RONDELLA, centro quadrato	1
6		ANELLO, di contrasto	2
7		O-RING	2
8		RACCORDO GIREVOLE, a gomito	1
9		RONDELLA	1
10	155470	RACCORDO, girevole, 90° (tutti i modelli HNL65 e HNM65)	1
	15Y397	RACCORDO, girevole, 90° (tutti i modelli HNH55)	1
	161037	RACCORDO, girevole, 90° (tutti i modelli HNL56)	1
11	186579	DADO, esagonale 3/8" - 18 npsm (modelli HNH55)	1
	186580	DADO, esagonale, 1/2" - 14 npsm (tutti i modelli eccetto: HNH55)	1
14		REGOLATORE, a molla	1
17		RONDELLA, 8 mm	1
18		VITE, M8 x 1,25 x 120	1
19		VITE, M5 x 0,80 x 20	2
24		BASE, doppia	1
25		STELO, girevole	1
26		PIEDISTALLO	1
27		VITE, M8 X 1,25 x 20	4
28	124461	FLESSIBILE, 50 piedi (modello HNH55)	1
	253850	FLESSIBILE, 65 piedi (modello HNL56)	1
	253853	FLESSIBILE, 50 piedi (modello HNL65)	1
	256864	FLESSIBILE, accoppiato, 50 piedi (modello HNM65)	1
32		DADO, blocco, M8 x 1,25	8
34▲	15W036	ETICHETTA, avvertenza	1
37		BOCCOLA, dente d'arresto	1
38		DENTE D'ARRESTO, cricchetto	1
39		BULLONE, M10 x 1,5 x 25 lg	1
40		MOLLA, dente cricchetto	1
48		KIT, dispositivo di intercettazione, flessibile (pagina 37)	1

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis.

Una lista completa dei kit disponibili inizia a pagina 33.





# Kit

## Kit del gruppo rocchetto

Codice	Modello.	Modelli NPT/BSP	Dimensioni	Prodotti	Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
15Y486	HPL2D# HPL25#	NPT	10	Aria/Acqua	3/8	50
24K432	HPL2D#	BSP	10	Aria/Acqua	3/8	50
15Y487	HPL6D# HPL65# HPL6H#	NPT	20	Aria/Acqua	1/2	50
24K433	HPL6D#	BSP	20	Aria/Acqua	1/2	50
15Y488 24L864	HPL23#	NPT BSP	10	Aria/Acqua	3/8	35
15Y489 24L865	HPL56# HPL5J#	NPT BSP	20	Aria/Acqua	3/8	65
15Y490 24L866	HPL33#	NPT BSP	10	Aria/Acqua	1/2	35
15Y491	HPM3B# HPM33#	NPT	10	Olio	1/2	35
24K434	HPM3B#	BSP	10	Olio	1/2	35
15Y492	HPM6D# HPM65# HPM6H#	NPT	20	Olio	1/2	50
24K435	HPM6D#	BSP	20	Olio	1/2	50
15Y493	HPH1D# HPH15#	NPT	10	Grasso	1/4	50
24K436	HPH1D#	BSP	10	Grasso	1/4	50
15Y494	HPH5D# HPH55# HPH5H#	NPT	20	Grasso	3/8	50
24K437	HPH5D#	BSP	20	Grasso	3/8	50
15Y495 24L867	HPH23#	NPT BSP	10	Grasso	3/8	35
15Y496‡	HSL2D# HSL25#	NPT BSP	10	Aria/Acqua	3/8	50
15Y497‡	HSL6D# HSL65# HNL56#	NPT BSP	20	Aria/Acqua	1/2	50
15Y498‡	HSL56# HNL65#	NPT	20	Aria/Acqua	3/8	65

Codice	Modello.	Modelli NPT/BSP	Dimensioni	Prodotti	Dimensioni della linea (pollici)	Lunghezza (piedi)
15Y499‡	HSL33# HSM3B# HSM33#	NPT BSP	10	Aria/acqua/ olio	1/2	35
15Y500‡	HSM6D# HSM65# HNM65#	NPT BSP	20	Olio	1/2	50
15Y501‡	HSH15# HSH1D#	NPT BSP	10	Grasso	1/4	50
15Y502‡	HSH5D# HSH55# HSH55#	NPT BSP	20	Grasso	3/8	50

‡ Il kit non include il raccordo girevole. Ordinare kit girevole separatamente. Vedere la lista completa di kit raccordi girevoli a pagina 34.

## Kit raccordi girevoli

(Manuale d'istruzione: 313432)

Descrizione	Serie A SD Modelli		Tutti gli altri serie SD Modelli		Tutti gli altri serie XD Modelli	
	Modelli NPT	Modelli BSP	Modelli NPT	Modelli BSP	Modelli NPT	Modelli BSP
Kit raccordo girevole bassa e media pressione	24Z552	24Z555	24Z553	24Z556	24Z554	24Z557
Kit raccordo girevole alta pressione	26A155	26A156	26A155	26A156	26A153	26A154

**Etichetta, identificazione fluido: 24A223**

ANTI-FREEZE	HYDRAULIC
SAE 10W-40	ATF
SAE 10W-30	DEXRON
SAE 5W-40	SYNTHETIC
SAE 10W	SAE 5W-30
SAE 20W	SAE 5W-40
SAE 30W	AIR

**Kit tenuta per flessibile BSPP: 24M713**

Descrizione	Qtà
TENUTA, materiale elastomerico, 1/4-19	1
TENUTA, materiale elastomerico, 3/8-19	1
TENUTA, materiale elastomerico, 1/2-14	1
TENUTA, materiale elastomerico, 1"- 19	1

**Kit di guarnizioni girevole:  
24A952, 24A953**

(Manuale di istruzioni: 313432)

**24A952 usato con bobine per pressione  
bassa o media**

Descrizione	Qtà
RONDELLA, 8 mm	1
DADO, M8 x 1,25	4
ANELLO, ritenzione	1
ANELLO, di contrasto	2
RONDELLA, 16 mm	1
O-RING	2
VITE, M8 x 1,25 x 120	1
VITE, M8 x 1,25 x 20	4

**24A953 utilizzato con bobine per alta  
pressione a piedistallo singolo (SD)**

*I kit raccordo girevole non sono disponibili per le bobine per alta pressione a piedistallo doppio (XD). In caso di sostituzione, utilizzare il kit raccordo girevole 26A153 o 26A154, pagina 34.*

Descrizione	Qtà
RONDELLA, 8 mm	1
DADO, M8 x 1,25	4
O-RING	2
ANELLO, ritenzione	1
ANELLO, di contrasto	2
RONDELLA, 23 mm	1
RONDELLA, 16 mm	1
VITE, M8 x 1,25 x 120	1
VITE, M8 x 1,25 x 20	4

**Kit di blocco: 15Y503**

(Manuale di istruzioni: 406801)

Descrizione	Qtà
VITE, M8 x 1,25 x 20	2
DENTE D'ARRESTO, cricchetto	1
MOLLA, cricchetto, dente d'arresto	1
VITE, M10 x 1,50 x 25	1
BOCCOLA	1
DADO, M8 x 1,25	4
VITE, M8 x 1,50 x 40	1
DADO, M10 x 1,50	1

## Kit del coperchio con retro-adattamento: 24C100

(Manuale di istruzioni: 313902)

Descrizione	Qtà
BRACCIO, guida flessibile	1
BASE, bobina, chiusa	1
DADO, blocco	4
VITE	4
RONDELLA, piana	3
BULLONE, m10 x 40 lg	1
DADO, esagonale	1
RONDELLA, sicurezza, a molla	1
DADO, blocco	4
VITE	4
DADO, esagonale	5
RONDELLA, sicurezza	1
VITE, spalla, #10	1

## Kit di ingresso flessibile: 224417, 218550, 218549

(Manuale di istruzioni 406741)

### Aspirazione 1/4 in. NPT : 224417

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, accoppiato, 24 in.	1
RACCORDO, giunzione, adattatore, 90°	1

### Aspirazione 1/4 in. BSPT : 24C442

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, DI 1/4 in. x 3 ft grasso	1
RACCORDO, da 3/8 in. BSPP a 1/4 in. BSPT	1

### Aspirazione 1/4 in. BSPP : 24J257

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, DI 1/4 in. x 3 ft grasso	1

### Aspirazione 3/8 in. : 218550

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, accoppiato, 24 in.	1
RACCORDO, giunzione, adattatore, 90°	1

### Aspirazione 3/8 in. BSPT: 24M231

Descrizione	Qtà
RACCORDO, girevole, 90°, 3/8" BSPP x BSPT	1
FLESSIBILE, accoppiato, 36", 3/8 BSPT	1

### Aspirazione 3/8 in. BSPP: 24M230

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, 3/8" x 36", 5000 psi	1
CONNETTORE, flessibile, DI 3/8" x 3/8-19 BSPP	1
TENUTA, materiale elastomerico, 3/8-19 BSPP	1
PUNTALE, flessibile, 3/8", grasso	1
CONNETTORE, flessibile, DI 3/8", raccordo girevole, gomito	1
TAG, flessibile	1

### Aspirazione 1/2 in. NPT: 218549

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, accoppiato, 24 in.	1
RACCORDO, girevole, giunzione, 90°	1

### Aspirazione 1/2 in. BSPT: 24C441

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, accoppiato, DI 1/2" x 3 ft olio	1
RACCORDO, da 1/2 in. BSPP a 1/2 in. BSPT	1

### Aspirazione 1/2 in. BSPP: 24J256

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, DI 1/2 in. x 3 ft olio	1

## Adattatore di montaggio: 24A224

(pagina 10)

Descrizione	Qtà
BASE, adattatore	1
VITI, 3/8" - 16 x 3/4"	4

## Kit Guida Flessibile

### Riparazione della staffa del rullo: 218591

(Manuale di istruzioni: 406743)

Descrizione	Qtà
STAFFA, guida flessibile	1
PERNO, rullo	4
RULLO, flessibile	4
DADO, blocco, #10 - 32	4
VITE, #10 - 32 x 3/4"	4
VITE, M6 x 1,0 x 20	4

**Kit di montaggio in armadietto: 15Y478**

Descrizione	Qtà
STAFFA, guida flessibile	1
PERNO, rullo	4
RULLO, flessibile	4
PIASTRA, di montaggio	1
DADO, blocco, #10 - 32	4
VITE, #10 - 32 x 3/4"	4

**Kit dispositivo di blocco bobina per flessibile: 218340, 218341, 222225**

(Manuale di istruzioni: 406742)

**Flessibili DI da 1/4" e 3/8": 218340**

Descrizione	Qtà
CONTRODADO, esagonale	2
VITE, a macchina, testa Phillips	2
STOP, flessibile, DI 0,656"	2

**Flessibili DI da 3/8" e 1/2": 218341**

Descrizione	Qtà
CONTRODADO, esagonale	2
VITE, a macchina, testa Phillips	2
STOP, flessibile, DI 0,782" Kit	2

**Flessibile ID da 1/4": 222225**

Descrizione	Qtà
CONTRODADO, esagonale	2
VITE, a macchina, testa Phillips	2
STOP, flessibile, DI 0,53" Kit	2

**Kit riparazione per raccordi e flessibili intermedi: 24N719****Utilizzato con**

Modello	Serie
HSH15*	B-D
HSH55*	D-F
HPH15*	A-C
HPH23*	C-E
'HPH55*	C-E

Descrizione	Qtà
FLESSIBILE, accoppiato 15 IN, DI 3/8"	1
RACCORDO, girevole, 90°	1

## Dati tecnici

### Bobine e Flessibili per Bassa Pressione

Pressione del fluido	2,07 MPa (20,7 bar; 300 psi)
Aria/Acqua, flessibili di tutti i diametri	
Ingresso	1/2" NPSM maschio; 1/2" BSPP maschio
Uscita	1/2" o 3/8" NPT maschio; 1/2" o 3/8" BSPP maschio; 1/2" o 3/8" BSPT maschio
Temperatura di esercizio	Da -20°F a 190°F (da -28°C a 87°C)
Parti umide - Solo la Bobina del Flessibile	Acciaio zincato, alluminio anodizzato, gomma nitrilica
Dimensioni	Pagina 39

### Bobine a pressione media

Pressione del fluido	17,2 MPa (172 bar; 2000 psi)
Olio	
Ingresso	1/2" NPSM maschio; 1/2" BSPP maschio
Uscita	1/2 in. o 3/8 in. NPT maschio; 1/2 in. o 3/8 in. BSPP maschio; 1/2 in. o 3/8 in. BSPT maschio
Temperatura operativa	Da -20°F a 190°F (da -28°C a 87°C)
Parti umide - Solo la Bobina del Flessibile	Acciaio zincato, alluminio anodizzato, gomma nitrilica
Dimensioni	Pagina 39

### Bobine a pressione alta

Pressione del fluido	34,4 MPa (344 bar; 5000 psi)
Grasso, flessibile diametro 1/4"	33,1 MPa (331 bar; 4800 psi)
Grasso, flessibile diametro 3/8"	
Ingresso	3/8" NPSM maschio; 3/8" BSPP maschio
Uscita	1/4 in. NPSM maschio; 1/4 in. BSPP maschio, 1/4 in. BSPT maschio
Temperatura operativa	Da -40°F a 200°F (da -40°C a 93°C)
Peso secco	Modello HP (per esempio HPH55B): 52 lb (23,5 kg) Modello HS (per esempio HSH55B): 59 lb (26,5 kg) Modello HN (ad esempio HNL56A): 52 lb (23,5 kg)
Parti umide - Solo la Bobina del Flessibile	Acciaio placcato di zinco, poliuretano, acciaio
Dimensioni	
Modelli HS	Pagina 40
Modelli HN	Pagina 41

### Dati sonori: Tutte le bobine dei flessibili

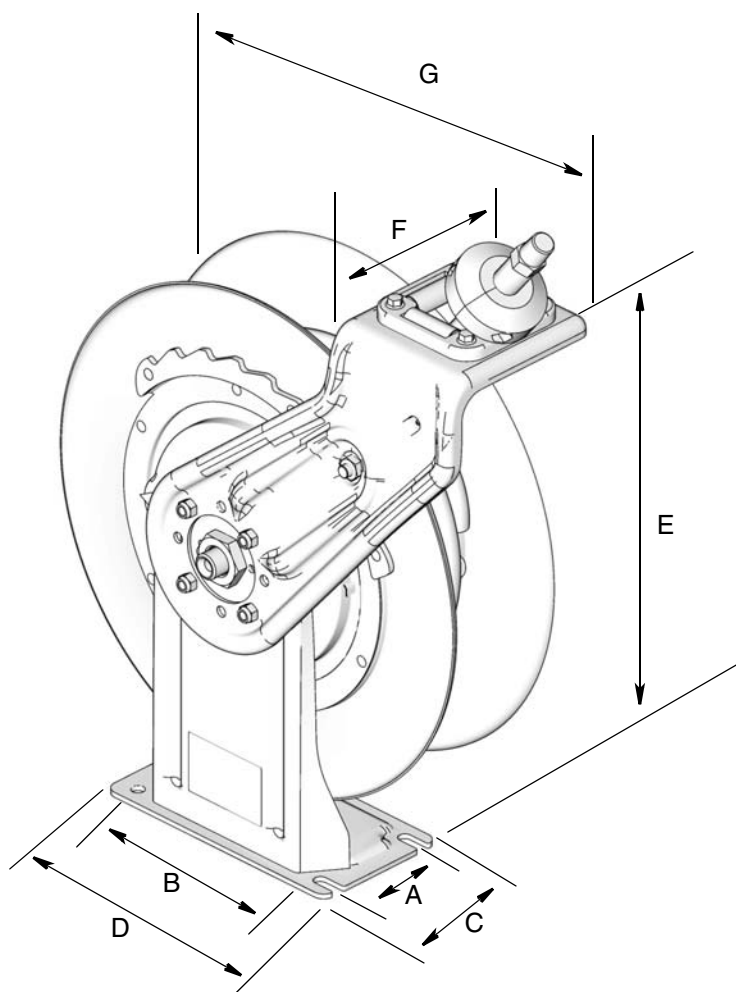
Pressione sonora*	Modello HP: 80 dB(A) Modello HS: 78 dB(A)
Potenza sonora**	Modello HP: 87 dB(A) Modello HS: 88 dB(A)

\*Tutte le misurazioni sono state fatte a una stessa velocità di ritrazione, dalla stessa posizione dell'operatore.

\*\*La potenza sonora è stata misurata in base ad ISO 9614-2.

# Dimensioni

## Modelli HP



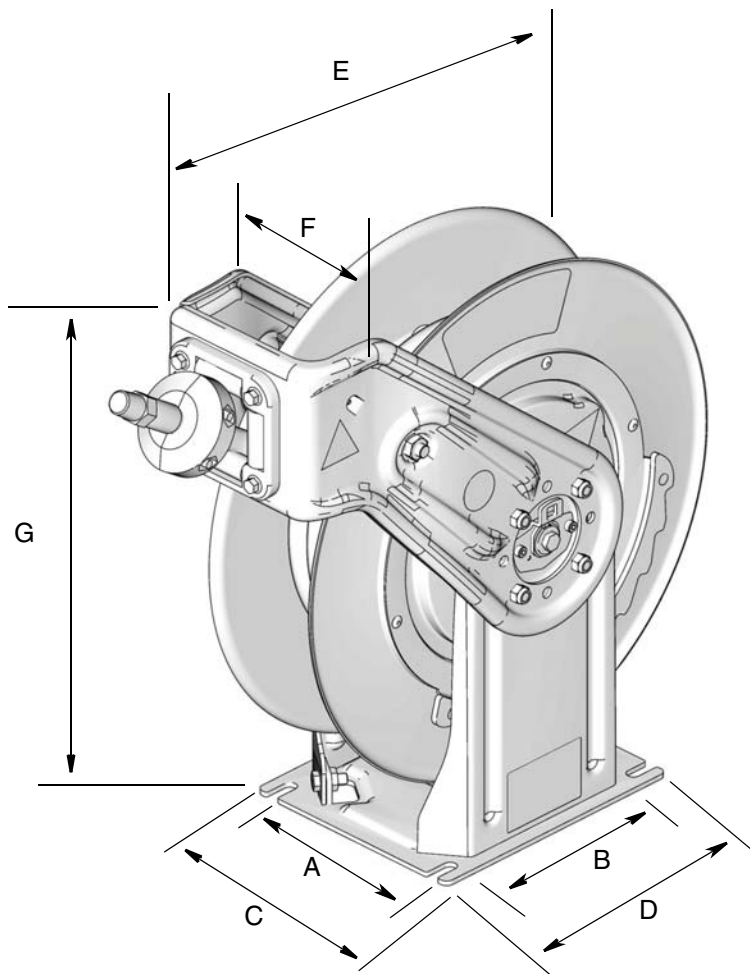
Pressione	Dimensioni	A	B*	C	D	E†	F	G♦
Bassa	10	89 mm (3,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	120 mm (4,7 in.)	229 mm (9 in.)	498 mm (19,5 in.)	177 mm (7,0 in.)	435 mm (17,1 in.)
Media	10							
Alta	10							
Bassa	20	89 mm (3,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	120 mm (4,7 in.)	229 mm (9 in.)	554 mm (21,8 in.)	177 mm (7,0 in.)	487 mm (19,2 in.)
Media	20							
Alta	20							

\* Le misurazioni effettuate si riferiscono all'interasse tra i fori.

† Misurazione effettuata dalla base alla sommità delle viti.

♦ Misurazione effettuata dal bordo del rocchetto alla parte anteriore del braccio.

**Modelli HS**



<b>Pressione</b>	<b>Dimen- sioni</b>	<b>A</b>	<b>B*</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E†</b>	<b>F</b>	<b>G◆</b>
<b>Bassa</b>	<b>10</b>	165 mm (6,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	196 mm (7,7 in.)	229 mm (9 in.)	473 mm (18,5 in.)	196 mm (7,5 in.)	460 mm (18 in.)
<b>Media</b>	<b>10</b>							
<b>Alta</b>	<b>10</b>							
<b>Bassa</b>	<b>20</b>	165 mm (6,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	196 mm (7,7 in.)	229 mm (9 in.)	533 mm (21 in.)	196 mm (7,5 in.)	508 mm (20 in.)
<b>Media</b>	<b>20</b>							
<b>Alta</b>	<b>20</b>							

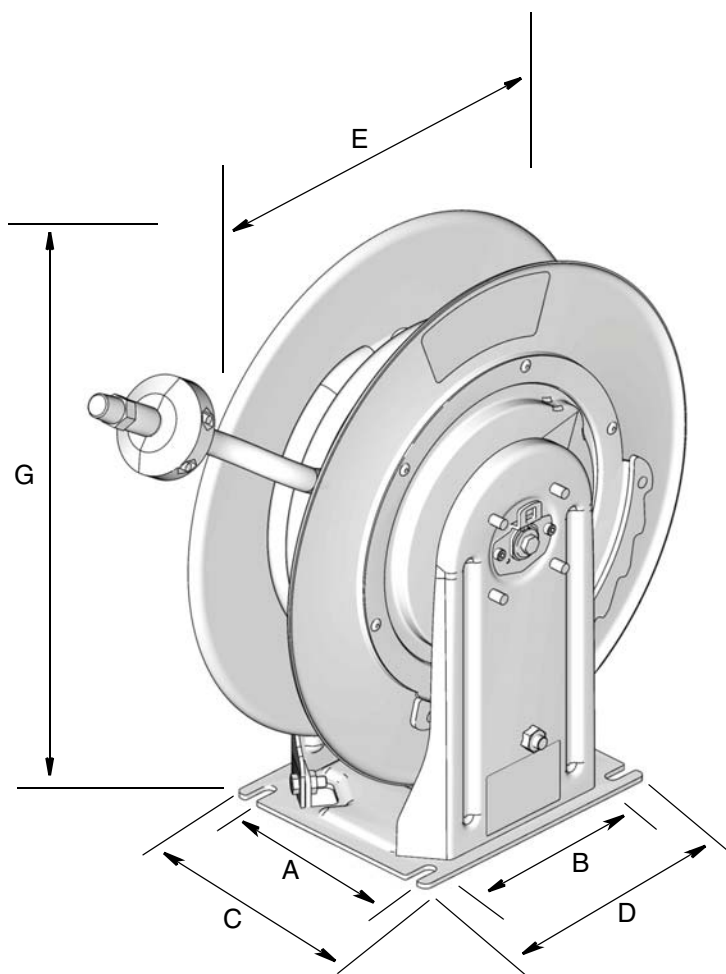
\* Le misurazioni effettuate si riferiscono all'interasse tra i fori.

† Misurazione effettuata dalla base alla sommità delle viti.

◆ Misurazione effettuata dal bordo del rocchetto alla parte anteriore del braccio.



Modelli HN



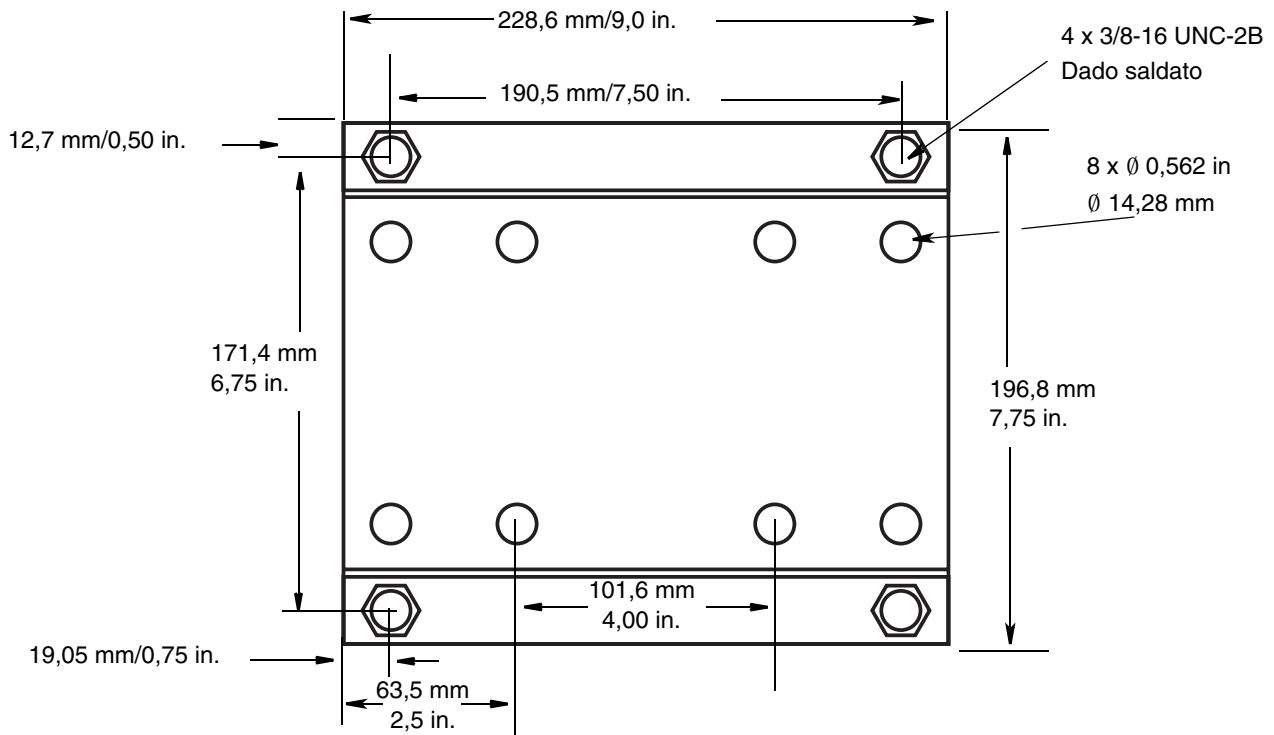
<b>Pressione</b>	<b>Dimen- sioni</b>	<b>A</b>	<b>B*</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>G</b>
Bassa	10	165 mm (6,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	196 mm (7,7 in.)	229 mm (9 in.)	463 mm (18,2 in.)	508 mm (20 in.)
Media	10						
Alta	10						
Bassa	20	165 mm (6,5 in.)	191 mm (7,5 in.)	196 mm (7,7 in.)	229 mm (9 in.)	463 mm (18,2 in.)	508 mm (20 in.)
Media	20						
Alta	20						

\* Le misurazioni effettuate si riferiscono all'interasse tra i fori.

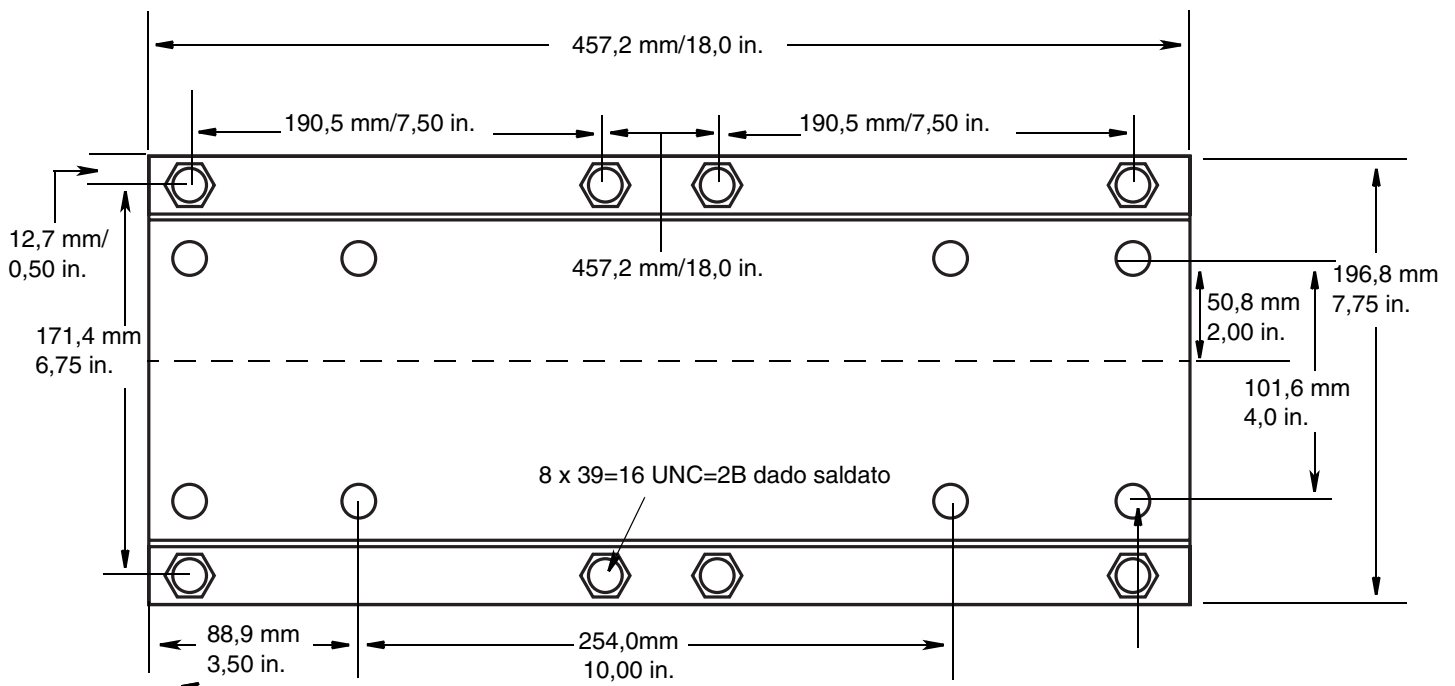
# Dimensioni del profilato di montaggio

(Dimensione laterale per tutti i kit, pagina 47)

## Base per 1 bobina - inclusa nei kit 24A934 / 203521

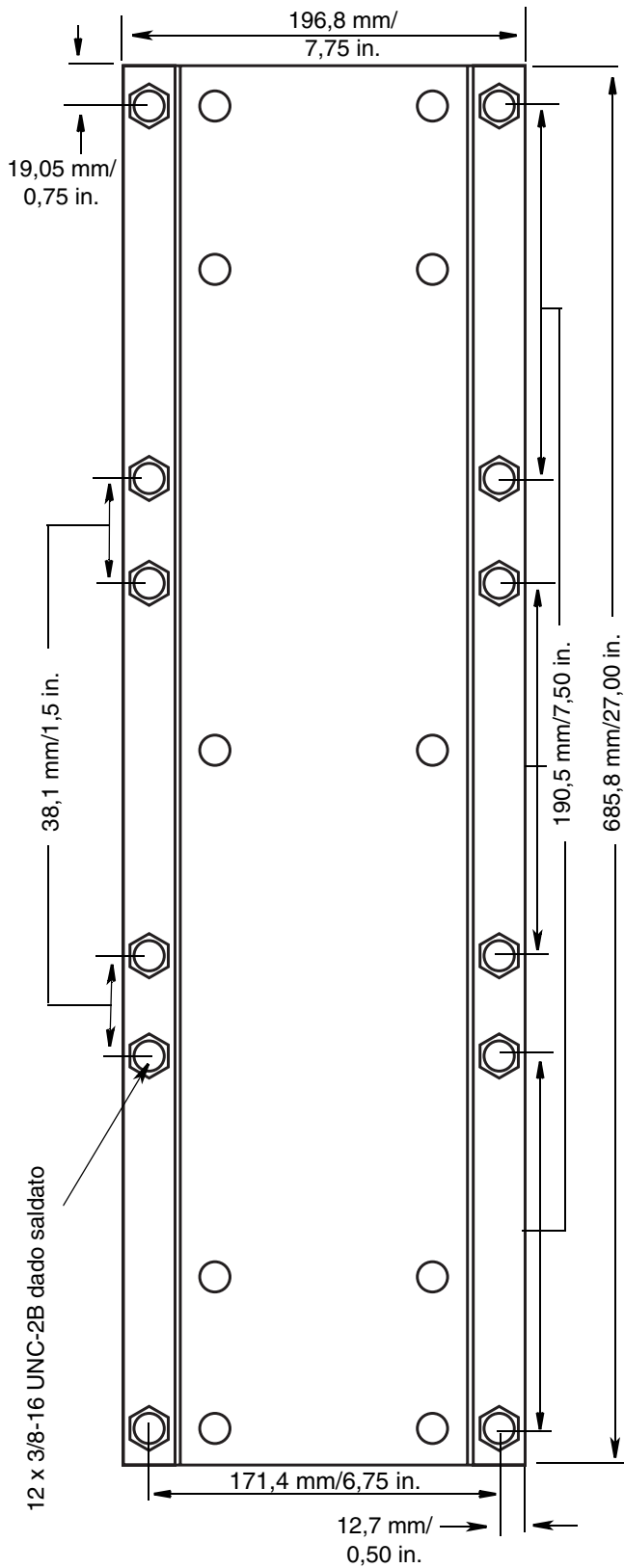


## Base per 2 bobine - incluse nei kit 24A935 / 203522



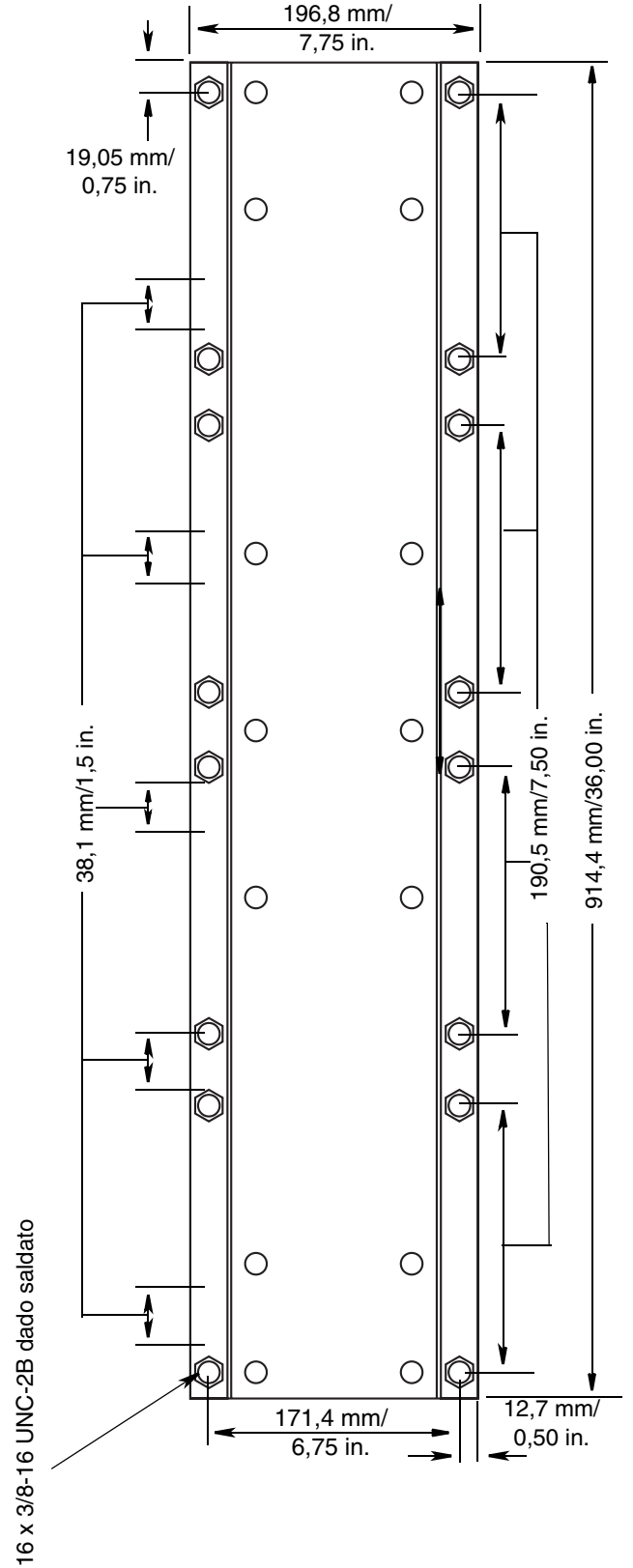
### Saldatura della base per 3 bobine

*Inclusa nei kit 24A936, 203523*



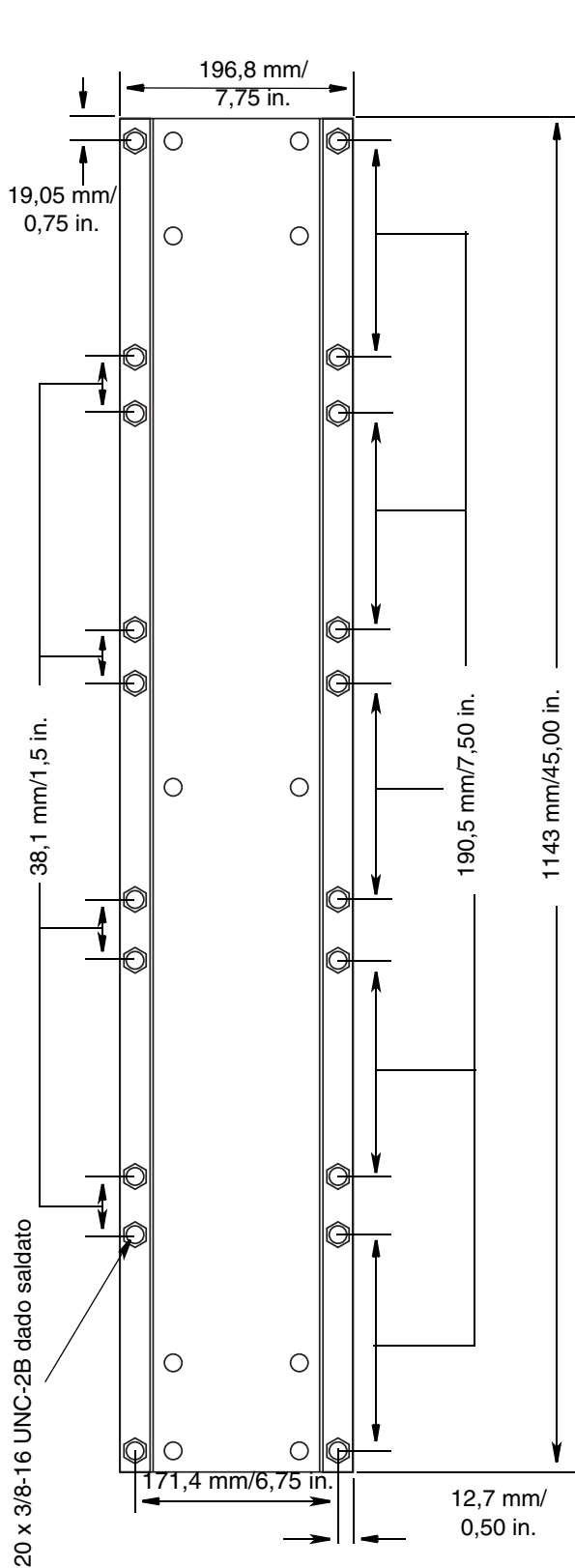
### Saldatura della base per 4 bobine

*Inclusa nei kit 24A937, 203524*



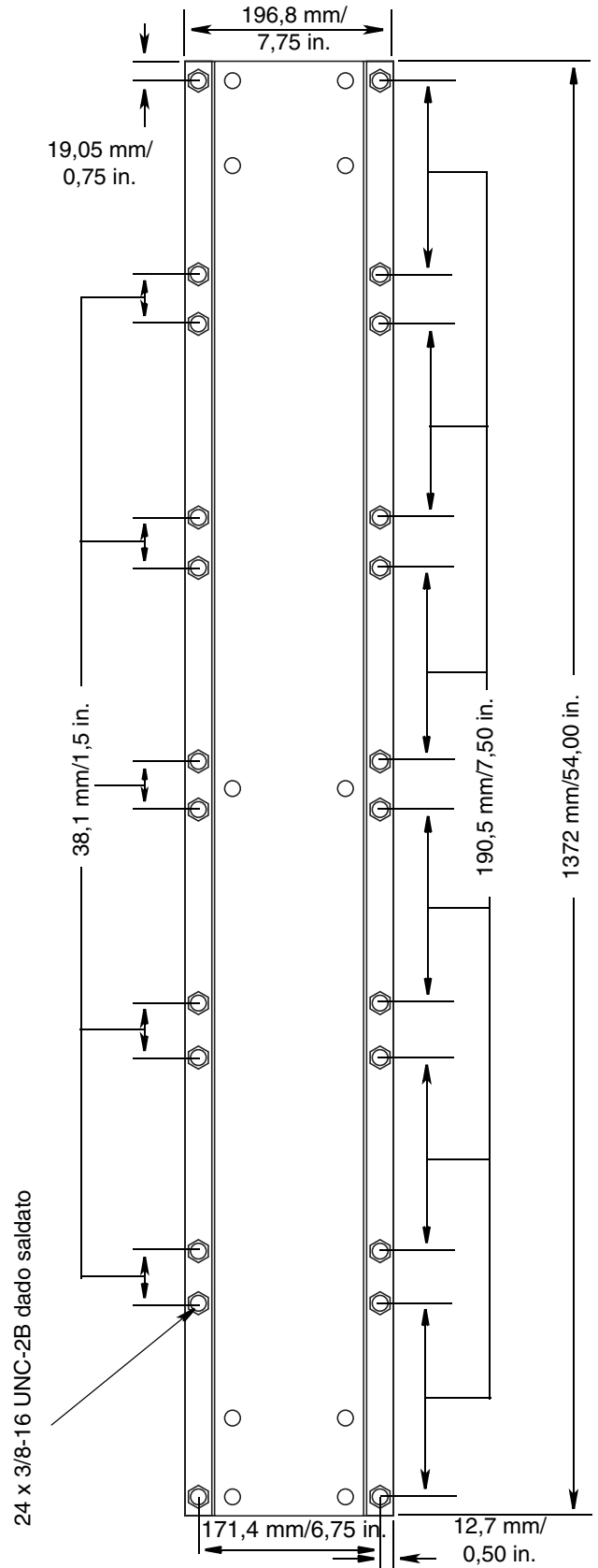
## Saldatura della base per 5 bobine

*Inclusa nei kit 24A938, 203525*

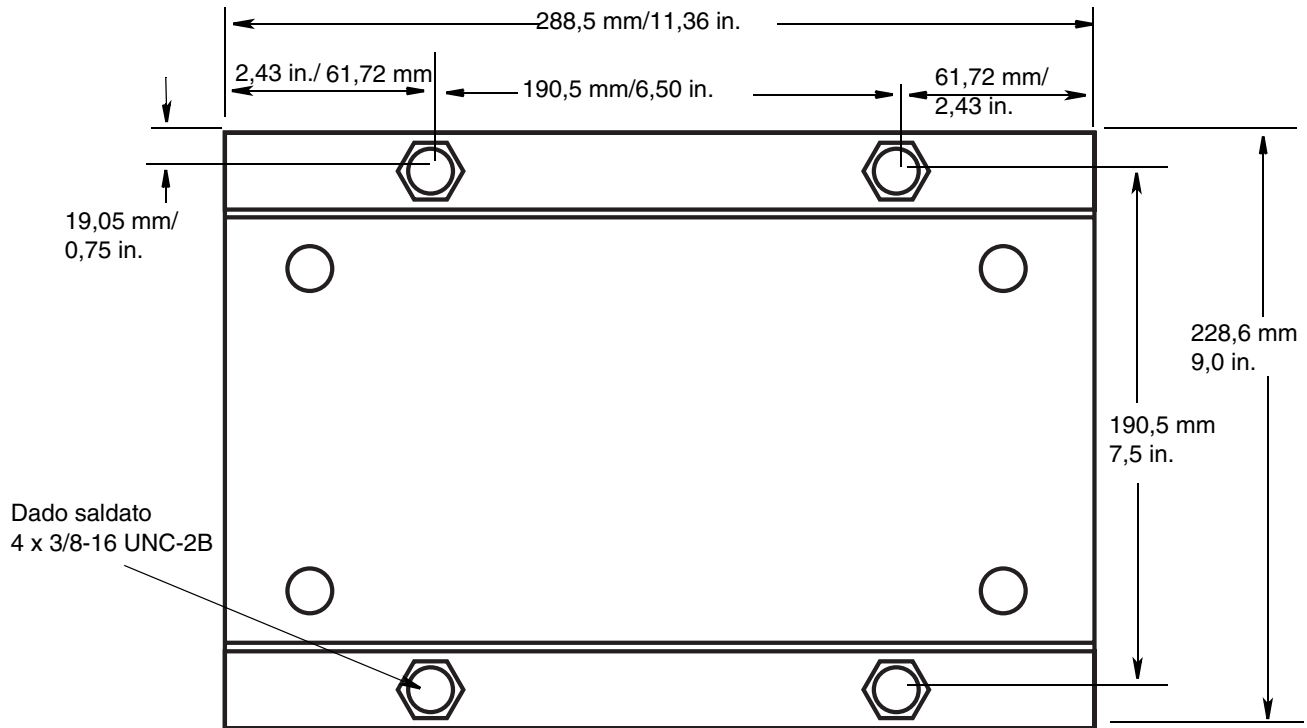


## Saldatura della base per 6 bobine

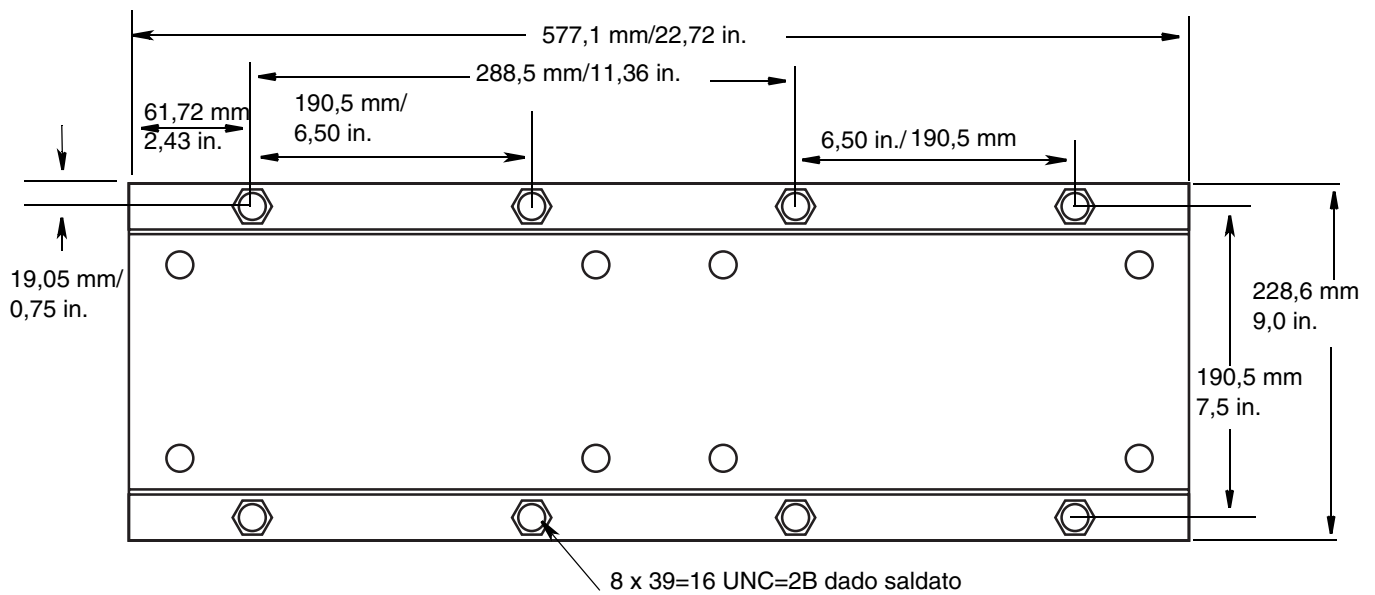
*Inclusa nei kit 24A939, 203526*



**Base del profilato per 1 bobina – Inclusa nel kit 24A219**

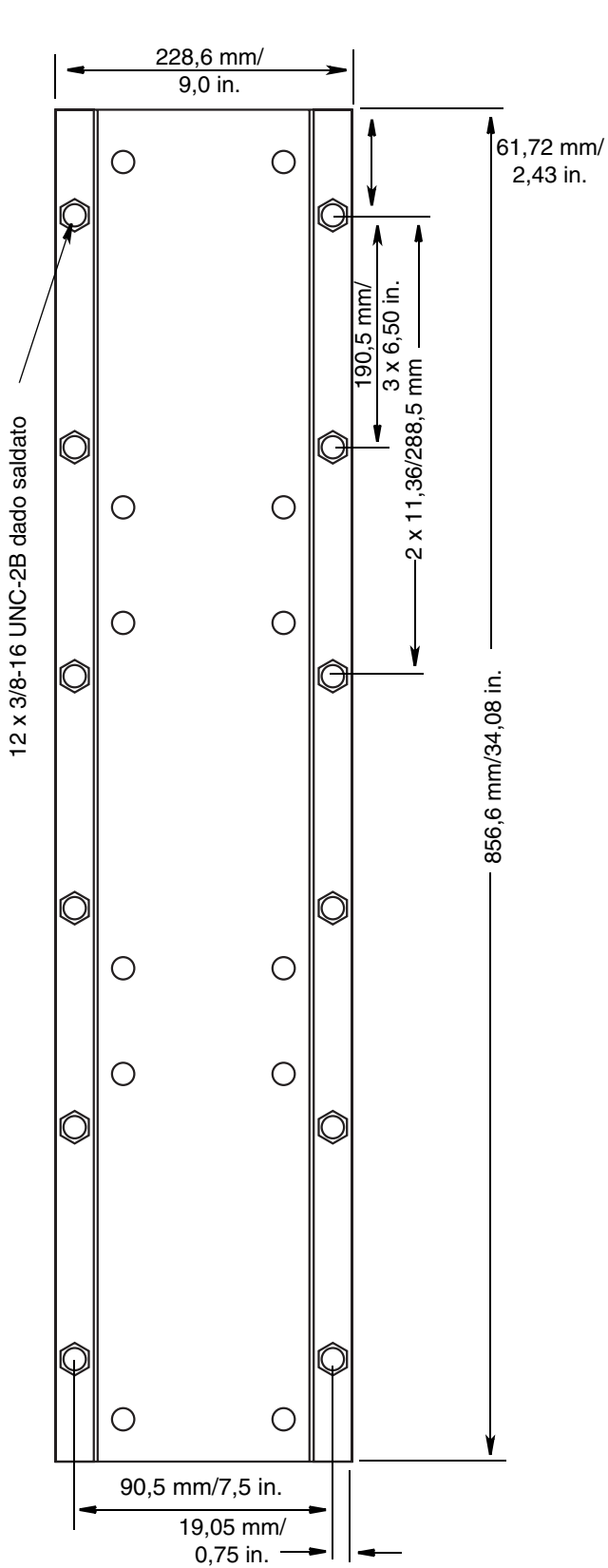


**Base del profilato per 2 bobine – Inclusa nei kit 24A220**



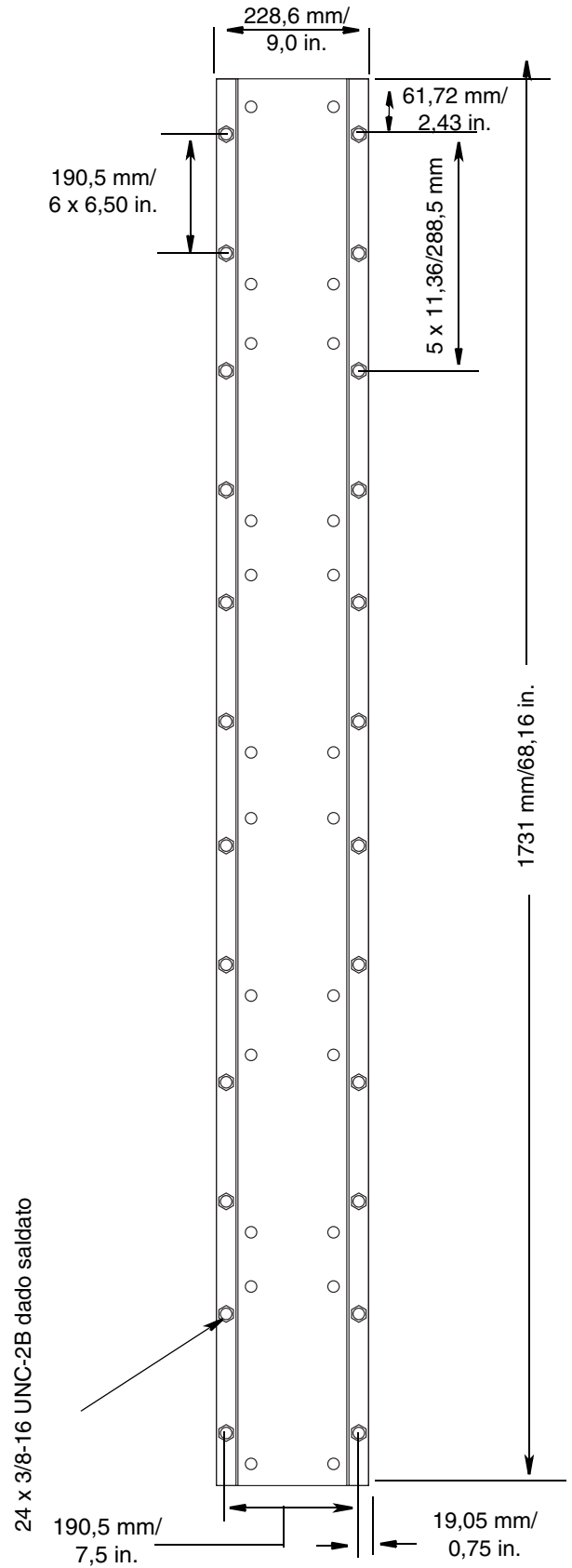
### Saldatura della base del profilato per 3 bobine

Inclusa nei kit 24A221 - XD (modelli HSXXXX)

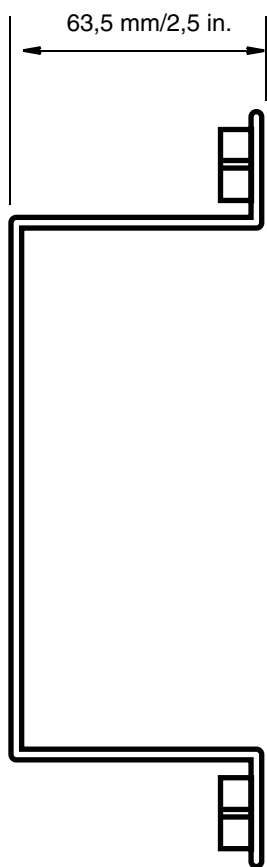


### Saldatura della base del profilato per 6 bobine

Inclusa nei kit 24A222 - XD (modelli HSXXXX)



## Dimensioni laterali (tutti i modelli)



# Garanzia Graco di 7 anni sulle bobine per flessibili

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento prodotta da Graco e marchiata con il suo nome è esente da difetti del materiale e di manodopera alla data della vendita all'acquirente originale che la usa. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, per il periodo di tempo dalla data di vendita definito nella tabella sottostante, Graco riparerà o sostituirà l'apparecchiatura che essa stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte di Graco.

Garanzia estesa Graco di 7 anni sulle bobine per flessibili	
Componente	Periodo di garanzia
Componenti strutturali	7 anni
Molla di potenza	3 anni
Parti di usura - compreso, a titolo esemplificativo ma non limitativo, tubi flessibili, tenute, sedi raccordi girevoli e guide del rullo	1 anno
Bobine vuote - tutti i componenti	1 anno

La presente garanzia non copre i casi di normale usura, né alcun malfunzionamento, danno od usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto a tali cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per lucro cessante, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Eventuali azioni legali per violazione dei termini della garanzia devono essere avanzate entro un (1) anno dal periodo di garanzia o due (2) anni per tutti gli altri componenti.

**GRACO NON RILASCIATA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ ED ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (ad esempio i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco è responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali e conseguenti derivanti dalla fornitura da parte sua dell'attrezzatura qui riportata, o dalla fornitura, dal funzionamento, dall'utilizzo di qualsiasi altra merce o prodotto indicato, che dipendano da violazione del contratto, della garanzia, da negligenza della Graco o da qualsiasi altra causa.

## Informazioni su Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).

**PER INVIARE UN ORDINE**, contattare il proprio distributore GRACO o chiamare per individuare il distributore più vicino.

**Telefono:** +1 612-623-6928 **o il numero verde:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.*

*Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

*Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 313431

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Copyright 2009, Graco Inc. è registrata ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione October 2016