

# MANUALE D'ISTRUZIONI – ELENCO DELLE PARTI



310525I

Rev. G



ISTRUZIONI

Questo manuale contiene importanti avvertimenti ed informazioni.  
**LEGGERE E CONSERVARE PER RIFERIMENTO**

La prima scelta  
quando conta  
la qualità.™

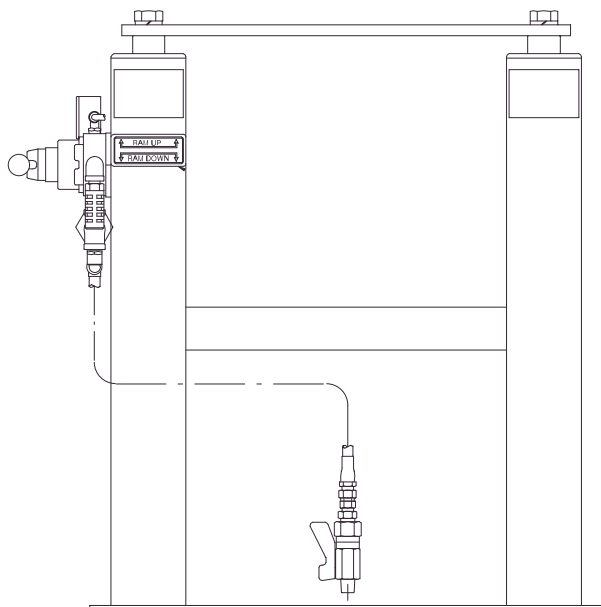
## Modulo per ram pneumatico

Dimensioni secchio da 20 litri e doppio supporto da 76 mm da 30 litri

Pressione massima d'esercizio 8,8 bar (0,88 MPa)

Per l'uso con le pompe di estrusione ad alta pressione. Vedere pagina 5 per il grafico della pompa.

Modello	Descrizione
918405	Modulo ram senza gruppo controllo aria per ram da 20 litri.
918495	Modulo ram 918405 con gruppo controllo aria per ram da 20 litri.
241086	Modulo ram senza gruppo controllo aria per ram da 30 litri.



Modello 918495

<b>Avvertimenti</b> .....	2
<b>Grafico per la selezione della pompa</b> .....	5
<b>Installazione tipica</b> .....	6
Selezione di una posizione per il ram .....	7
Accessori del sistema .....	7
<b>Installazione</b> .....	9
Messa a terra del sistema .....	9
Posizionamento del ram .....	9
<b>Funzionamento</b> .....	11
Procedura di decompressione .....	11
Sollevamento ed abbassamento del ram .....	11
Preparazione al pompaggio del fluido .....	12
Pompaggio del fluido .....	12
Cambio dei secchi vuoti .....	13
Spegnimento .....	14
Arresto d'emergenza .....	14
Sicurezza durante il lavaggio .....	14
Frequenza di ispezione .....	15
<b>Tabella di individuazione e correzione dei malfunzionamenti</b> .....	16
<b>Manutenzione</b> .....	17
Procedura di decompressione del ram .....	17
Manutenzione pulitore .....	17
Manutenzione asta di sollevamento .....	18
<b>Parti</b> .....	20
Modello 918405 , Modello 241.086 .. modulo ram. ....	20
Modello 918406, gruppo di controllo pneumatico per ram da 20 litri .....	21
Modello 918495, modulo per ram pneumatico .....	22
<b>Accessori</b> .....	23
<b>Dimensioni</b> .....	24
Montaggio del ram e dimensioni di sicurezza .....	24
<b>Dati tecnici</b> .....	26
<b>Garanzia standard Graco</b> .....	28

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

# Simboli

## Simbolo di avvertenza

 **PERICOLO**

Questo simbolo avverte della possibilità di lesioni gravi o mortali se non vengono seguite le istruzioni corrispondenti.

## Simbolo di avvertenza

 **AVVERTENZA**

Questo simbolo avverte della possibilità di danno o distruzione dei macchinari se non vengono seguite le relative istruzioni.

## **PERICOLO**



ISTRUZIONI



### **PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA**

Un utilizzo improprio può causare una rottura o un malfunzionamento dell'apparecchiatura e provocare gravi lesioni.

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le avvertenze, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Se non si è certi su come utilizzarla, rivolgersi al distributore Graco.
- Non alterare o modificare quest'attrezzatura. Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non eccedere una pressione massima di ingresso aria al ram di 8,6 bar (0.86 MPa).
- Non superare mai la pressione raccomandata di esercizio o la massima pressione dell'aria indicata sulla pompa **Dati tecnici** a pagina 26.
- Accertarsi che tutti i dispositivi di spruzzatura/erogazione ed i relativi accessori siano in grado di sopportare la pressione massima di esercizio della pompa. Non eccedere la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima.
- Disporre i flessibili lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i flessibili della Graco a temperature superiori ai 82° C o al di sotto di -40° C.
- Non utilizzare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Non toccare lo scambiatore di calore di metallo quando la superficie è calda.
- Utilizzare fluidi compatibili con le parti a contatto con il fluido dell'attrezzatura. Fare riferimento alle sezioni **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido, prima di utilizzare il fluido o il solvente in questa pompa.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative e leggi locali e governative in materia di protezione antincendio, sugli impianti elettrici e sulla sicurezza.

# ! PERICOLO



## PERICOLO DI INIEZIONE

Spruzzi dalla pistola a spruzzo, da perdite nei flessibili o da componenti rotti, possono iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, compresa la necessità di amputazione. Fluidi spruzzati negli occhi o sulla pelle possono causare gravi lesioni.

- Il fluido iniettato nella pelle può sembrare un semplice taglio, mentre in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza medica immediata.**
- Non puntare la pistola/valvola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello.
- Non arrestare o deviare le perdite di fluido con le mani, il corpo, guanti o stracci.
- Durante l'erogazione, montare sempre la protezione del grilletto sulla pistola.
- Verificare ogni settimana il funzionamento del diffusore della pistola. Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola/valvola funzioni prima di iniziare a erogare.
- Bloccare la sicura della pistola/valvola quando si smette di erogare.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 11 se l'ugello si ostruisce e prima di pulire, verificare o riparare l'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori ed i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate, danneggiate o allentate. Non sostituire i raccordi di pressione: occorre sostituire l'intero flessibile.
- Utilizzare solo flessibili approvati dalla Graco. Non rimuovere la protezione a molla che protegge il flessibile da rotture causate da piegature o incurvatures vicino ai raccordi.



## PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

Una messa a terra non corretta, una scarsa ventilazione, fiamme vive o scintille possono creare condizioni pericolose e causare incendi o esplosioni.

- Collegare a terra il sistema e l'oggetto da spruzzare. Fare riferimento a **Messa a terra del sistema** a pagina 9.
- Se vi verificano scariche statiche nel corso dell'utilizzo dell'apparecchiatura, **smettere immediatamente di erogare**. Identificare e correggere il problema.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumulo di vapori infiammabili di solventi o di materiale.
- Non fumare nell'area di erogazione.
- Spegnerne tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di erogazione.
- Non accendere o spegnere alcun interruttore elettrico nell'area di erogazione.
- Mantenere l'area di erogazione esente da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.

# PERICOLO



## PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti in movimento, come l'ingresso della piastra/pompa dell'inseguitore del ram possono catturare le dita.

- Non far funzionare l'apparecchiatura con la protezione rimossa.
- Stare lontani da tutte le parti mobili quando si avvia o si utilizza l'apparecchiatura.
- Tenere le mani e le dita lontane dal pistone di adescamento durante il funzionamento ed ogni volta che la pompa viene caricata con aria.
- Quando si alza o si abbassa il ram tenere lontani il piatto dell'elevatore, l'ingresso di fluido della pompa ed il bordo del contenitore del fluido.
- Prima di controllare o di eseguire la manutenzione del ram o della pompa, seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 11.



## PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in un contenitore di tipo approvato. Smaltire i fluidi secondo tutte le normative locali e governative per il trattamento di fluidi pericolosi.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.

# Grafico per la selezione della pompa

I moduli del ram pneumatico sono utilizzati con le pompe di estrusione ad alta pressione elencate nel seguente grafico.

Per modello e descrizione della pompa	Pressione massima di esercizio del fluido	Pressione massima ingresso aria alla pompa	Codice
Senator 19:1®, Check-Mate™ 800, abbassatore CS	129 bar*	7 bar	237264
Bulldog 31:1®, Check-Mate 800, abbassatore CS	211 bar	7 bar	237261
King 65:1™, Check-Mate 800, abbassatore CS	398 bar	6,3 bar	236471
King 65:1, Check-Mate 800, abbassatore INOX	398 bar	6,3 bar	236462
King 50:1, Check-Mate 1000, abbassatore CS	306 bar	6,3 bar	237707
King 50:1, Check-Mate 1000, abbassatore INOX	306 bar	6,3 bar	237708
Monark 23:1™, Check-Mate 200, abbassatore CS	285 bar	12,5 bar	222782
Monark 23:1, Check-Mate 200, abbassatore INOX	285 bar	12,5 bar	222839
President 46:1™, Check-Mate 200, abbassatore CS	320 bar	7 bar	222783
President 46:1, Check-Mate 200, abbassatore INOX	347 bar	7 bar	222907
Monark 10:1, Check-Mate 450, abbassatore CS	125 bar	12,5 bar	222770
President 20:1, Check-Mate 450, abbassatore CS	350 bar	12,5 bar	222768
Senator 34:1, Check-Mate 450, abbassatore CS	238 bar	7 bar	222769
Bulldog 55:1, Check-Mate 450, abbassatore CS	347 bar	6,3 bar	222778
Check-Mate 800, modulo riscaldato, abbassatore CS, 480/575 V CA*	398 bar	Non usato	C03509
Check-Mate 800, modulo riscaldato, abbassatore CS, 240 V CA*	398 bar	Non usato	C03512
Check-Mate 800, modulo riscaldato, abbassatore CS, 380 V CA*	398 bar	Non usato	C03514
President 15:1, riscaldato	124 bar	83 bar*	686381
Monark 22:1, Check-Mate 200, abbassatore CS (Giappone)	285 bar	12,5 bar	237203
President 46:1, Check-Mate 200, abbassatore CS (Giappone)	320 bar	7 bar	237205
Bulldog 55:1, CM450, abbassatore CS (Giappone)	347 bar	63 bar	237208
President 20:1, CM450, abbassatore CS (Giappone)	250 bar	12,5 bar	237207
King 20:1, DuraFlo 2400, abbassatore CS	138 bar	6,3 bar	222833
King 56:1, DuraFlo 900, abbassatore CS	340 bar	6,3 bar	240946
King 65:1, CM800, abbassatore CS	340 bar	6,3 bar	240945
* I kit per la connessione e il motore pneumatico vanno ordinati separatamente.			

# Installazione tipica

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | Filtro della linea aria  | K | Regolatore del fluido  |
| B | Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo<br>(necessario) | L | Pistola o valvola dell'applicatore   |
| C | Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo<br>(necessaria) | M | Raccordo girevole per la pistola   |
| D | Regolatore della pompa dell'aria                               | N | Piastra di montaggio   |
| E | Alimentazione linea aria principale                            | 1 | Guarnizione di pulizia   |
| F | Collettore aria  | 2 | Gruppo pompa   |
| G | Pulsante di scarico della piastra dell'inseguitore             | 3 | Valvola manuale del ram  |
| H | Flessibile alimentazione aria del ram                          | 4 | Modulo del ram (918405)  |
| I | Lubrificatore della linea aria                                 | 5 | Guarnizione dell'inseguitore   |
| J | Valvola di drenaggio del fluido (obbligatoria)                 | 6 | Gruppo dell'inseguitore  |
|   |  | 7 | Filo di terra (obbligatorio, vedere pagina 9<br>per istruzioni sull'installazione) |
|   |  | 8 | Maniglia di spurgo   |

## 918372 con 918405 e kit inseguitore 918408

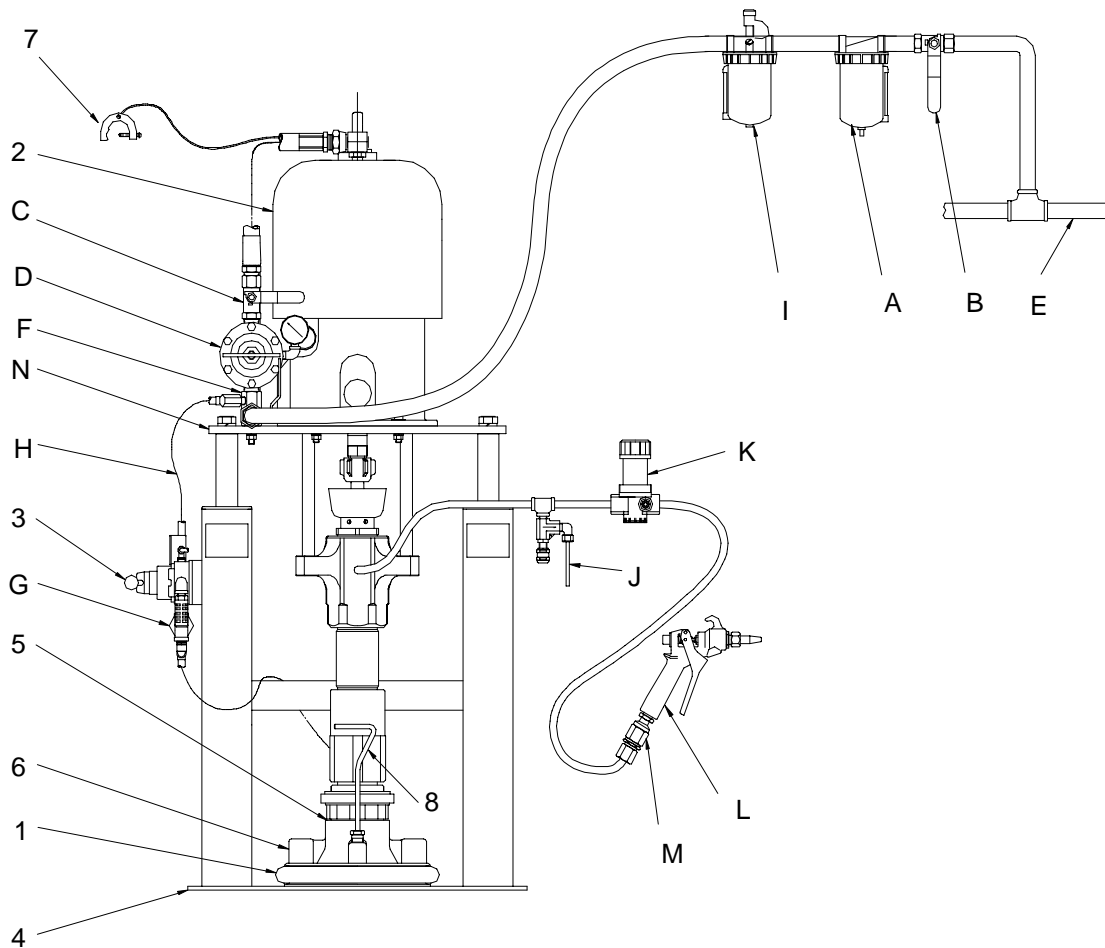


Fig. 1

# Installazione tipica

L'installazione tipica riportata di seguito è solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti ed accessori del sistema. Per assistenza nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze, contattare il rappresentante della Graco o l'assistenza tecnica Graco.

L'estrusore del ram pneumatico forza fluidi ad alta viscosità nella valvola di ingresso della pompa del fluido. Alcuni accessori di sistema sono illustrati di seguito. Gli accessori che vanno utilizzati con il ram sono elencati nella sezione **Accessori** a pagina 23.

## Selezione di una posizione per il ram

Fare riferimento allo schema Montaggio del ram e dimensioni spazio libero (Fig. 9 a pagina 24) per il montaggio del ram e le dimensioni dello spazio libero.

Quando si seleziona una posizione per il ram, tenere presenti i seguenti punti:

1. È necessario spazio sufficiente per installare ed utilizzare l'apparecchiatura. Assicurarsi che:
  - vi sia spazio sufficiente al di sopra dell'apparecchiatura per la pompa e per il ram quando il ram è nella posizione di completo sollevamento.
  - i regolatori dell'aria per la pompa ed il ram siano completamente accessibili.
2. È opportuno decidere se bullonare il ram al pavimento o a una piattaforma mobile.
3. Se si bullona il ram al pavimento, assicurarsi che:
  - sia possibile mettere a livello la base del ram usando zeppe di metallo.
  - Gli agganci siano lunghi abbastanza da impedire all'unità di cadere. Fare riferimento allo Schema delle dimensioni a pagina 24 per ulteriori informazioni.
4. Se si bullona il ram a una piattaforma mobile, assicurarsi che:
  - la piattaforma sia su una superficie in cui non ruoti.
  - il ram e la piattaforma siano stabili e in tutte le posizioni di funzionamento, in modo che il ram non si rovesci.

## Accessori del sistema

Prima di installare il sistema è necessario studiare a fondo le parti illustrate di seguito. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla Fig. 1, un'installazione tipica, a pagina 6.

## Tubi dell'aria e del fluido

Quando si installa un sistema, assicurarsi che:

- Tutti i flessibili siano correttamente dimensionati per il proprio sistema.
- Siano utilizzati solo flessibili del fluido e dell'aria elettricamente conduttivi.
- Sia stata effettuata la messa a terra dell'attrezzatura.
- I flessibili del fluido abbiano protezioni a molla su entrambe le estremità

Per consentire alla pistola di muoversi più liberamente, utilizzare un flessibile a frusta corto tra il flessibile principale del fluido e la pistola.

## Moduli della linea aria

**⚠ PERICOLO**

**PERICOLO DA FLUIDO PRESSURIZZATO E DA PARTI IN MOVIMENTO**

La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (C) è necessaria nell'impianto per eliminare l'aria rimasta intrappolata tra la valvola stessa e la pompa, in seguito alla chiusura del regolatore di pressione. Senza questo accorgimento l'aria intrappolata può avviare accidentalmente la pistola, causando gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da spruzzi negli occhi o sulla pelle esposta, o provocate da parti in movimento.

I seguenti componenti sono inclusi con il modulo:

- La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (C) è necessaria nel sistema al fine di scaricare l'aria bloccata tra la valvola ed il motore pneumatico quando la valvola è chiusa (vedere PERICOLI in precedenza). Accertarsi che la valvola di spurgo sia facilmente accessibile dalla pompa e che sia situata a valle dal regolatore aria.
- Il regolatore aria della pompa (D) controlla la velocità della pompa e la pressione di uscita regolando la pressione aria alla pompa. Posizionarlo nelle vicinanze della pompa, ma a monte dalla valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
- Il regolatore dell'aria del ram (non mostrato) controlla la pressione dell'aria nel ram.
- Il flessibile di alimentazione dell'aria nel ram (H) collega il regolatore dell'aria del ram al collettore dell'aria.
- Il collettore dell'aria (F) divide l'alimentazione principale dell'aria in linee separate per la pompa ed il ram.

# Installazione tipica

## Moduli di controllo dell'aria (918416) a 4 regolatori (vedere il Modulo# 310526).

I seguenti componenti sono inclusi con il modulo:

- La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo del motore è necessaria nel sistema al fine di scaricare l'aria bloccata tra la valvola ed il motore pneumatico quando la valvola è chiusa (vedere PERICOLO nei paragrafi precedenti). Questa valvola di sfogo dovrebbe essere facilmente accessibile e si trova a valle del regolatore aria. Può essere utilizzata come dispositivo di blocco di sicurezza.
- Il Regolatore aria della pompa controlla la velocità della pompa e la pressione di uscita regolando la pressione aria alla pompa. Questo si trova sul pannello di controllo dell'aria a monte della valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
- I regolatori di aria del ram controllano la pressione dell'aria nel ram. Vi sono regolatori dell'aria separati per controllare la pressione del ram nelle direzioni superiore ed inferiore.
- Il flessibile di alimentazione dell'aria nel ram collega il regolatore dell'aria del ram al collettore dell'aria.
- L'FRL (filtro, regolatore, lubrificatore) condiziona l'aria al ram ed alla pompa. Il regolatore dell'aria della pompa si trova in questo gruppo. L'aria del ram viene presa da questo gruppo; un tubo della linea dell'aria collega l'FRL ed il modulo di controllo dell'aria.

### Accessori linea aria

Installare i seguenti accessori nelle posizioni riportate nell'installazione tipica usando gli adattatori come necessario:

- La valvola di sicurezza della pompa (non mostrata) rileva quando la pompa sta funzionando troppo velocemente e spegne automaticamente l'aria al motore. Una pompa che funziona troppo velocemente può danneggiarsi in modo grave.

- Il lubrificatore della linea dell'aria (I) fornisce una lubrificazione automatica del motore pneumatico (standard sul modulo di controllo pneumatico dei 4 regolatori).
- Il filtro della linea aria rimuove la sporcizia e la condensa dall'alimentazione di aria compressa (standard sul modulo di controllo pneumatico dei 4 regolatori).
- Una valvola di sfiato dell'aria accessoria (B) isola gli accessori della linea aria per la manutenzione. È situata a monte di tutti gli altri accessori della linea aria. Isola gli accessori per la manutenzione.

### Accessori della linea fluido

Installare i seguenti accessori nelle posizioni riportate nell'installazione tipica usando gli adattatori come necessario:

- Una valvola di drenaggio del fluido (J) è necessaria nel sistema per scaricare la pressione del fluido nel flessibile e nella pistola (vedere la sezione PERICOLO a pagina 7). Quando si installa la valvola di scarico del fluido:
  1. Avvitare la valvola di drenaggio nel ramo aperto di un raccordo a T montato nella linea del fluido.
  2. Installare la valvola di drenaggio rivolta verso il basso, in modo che la manopola sia rivolta verso il basso quando la valvola è aperta.
- Un regolatore del fluido (K) controlla la pressione del fluido nella pistola/valvola e smorza gli sbalzi di pressione.
- Una pistola o valvola (L) eroga il fluido. La pistola mostrata nell'installazione tipica è una pistola di erogazione per fluidi molto viscosi.
- Un raccordo per pistola (M) consente alla pistola di muoversi più liberamente

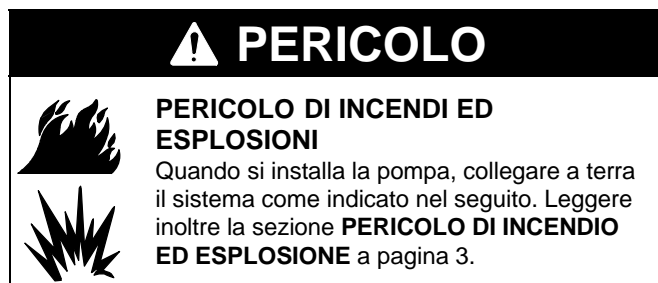


# Installazione

La procedura di installazione include:

- Messa a terra del sistema
- Posizionamento ed installazione del ram

## Messa a terra del sistema



Per ridurre il rischio di scariche statiche, collegare a terra la pompa, gli oggetti da spruzzare e tutti gli altri componenti del sistema di spruzzatura/erogazione utilizzati o situati nell'area di lavoro. Verificare le normative elettriche locali per informazioni dettagliate sulle procedure di messa a terra vigenti relativamente al luogo di impiego ed al tipo di impianto.

1. *Pompa*: collegare il filo di terra ed il morsetto ad una messa a terra efficace come mostrato nella Fig. 2.
  - a. Allentare il controdado dello spinotto di terra (W) e della rondella (X).
  - b. Inserire un'estremità di un filo di terra (Y) con una sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup> nel solco dello spinotto (Z) e serrare fermamente il controdado.
  - c. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace.

Per conservare la continuità di terra quando si lava o si scarica la pressione mantenere sempre una parte metallica della pistola a spruzzo/valvola di erogazione fermamente a contatto col lato di un secchio metallico collegato a terra e attivare la pistola/valvola.

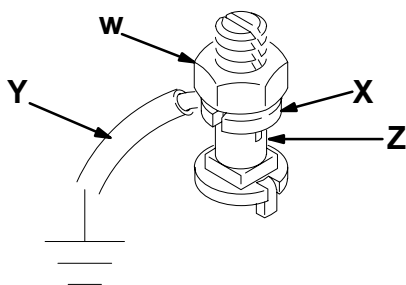


Fig. 2

2. *Flessibili aria e del fluido*: utilizzare esclusivamente materiali, flessibili dell'aria e flessibili del fluido elettricamente conduttivi.
3. *Compressore dell'aria*: seguire le raccomandazioni del produttore.
4. *Pistola a spruzzo o valvola dispensatrice*: collegare ad un flessibile ed una pompa opportunamente messi a terra.
5. *Contenitore dell'alimentazione del fluido*: in base alle normative locali.
6. *Oggetti da spruzzare*: in base alle normative locali.
7. *Pistola di erogazione*: mettere a terra tramite il collegamento del flessibile o del cavo.
8. *Utilizzare esclusivamente secchi metallici* in base alle normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici che sono conduttivi, posti su di una superficie collegata a terra. Non appoggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di terra.

## Posizionamento del ram

Per installare il ram, seguire la procedura riportata di seguito. Fare riferimento allo schema Montaggio del ram e dimensioni spazio libero (Fig. 9 a pagina 24) per il montaggio del ram e le dimensioni dello spazio libero.

## Bullonamento del ram al pavimento

Per installare il ram in una posizione permanente:

1. Selezione di una posizione conveniente per l'attrezzatura. Verificare che vi sia spazio sufficiente al di sopra dell'apparecchiatura per la pompa e per il ram quando il ram è nella posizione di completo sollevamento. Assicurarsi che i regolatori dell'aria per la pompa ed il ram siano completamente accessibili.
2. Mettere a livello la base del ram, usando zeppe di metallo.
3. Utilizzando i fori nella base del ram come guida, fare quattro fori per agganci da 13 mm (1/2 pollice).
4. Bullonare il ram ai fermi da pavimento che siano di una lunghezza tale da impedire all'unità di cadere. Fare riferimento allo schema delle dimensioni a pagina 24.

# Installazione

## **Fissaggio del ram a una piattaforma mobile**

Quando si esegue questa procedura, è opportuno utilizzare il kit per piattaforma mobile (918414) per fissare il ram a una piattaforma mobile.

Per installare il ram su una piattaforma mobile:

1. Fermare la piattaforma in modo che rimanga stazionaria nel collegamento del ram alla piattaforma.
2. Posizionare il ram sulla piattaforma e allineare i fori alla base ai flessibili della piattaforma.
3. Fissare il ram alla piattaforma con i dadi e i bulloni forniti.

# Funzionamento

## Procedura di decompressione

### ⚠ PERICOLO



#### PERICOLO DI INIEZIONE

La pressione del sistema deve essere scaricata manualmente per evitare partenze o spruzzi accidentali. Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre i rischi di lesioni causati da spruzzi dalla pistola, spruzzi negli occhi, parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni qual volta:

- è necessario scaricare la pressione;
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione;
- Si verificano o si riparano componenti del sistema;
- si installa o si pulisce l'ugello di spruzzatura;

### ⚠ PERICOLO



#### PERICOLO DA PARTI MOBILI

Seguire la procedura **Procedura di decompressione** che segue prima di verificare o riparare il ram o qualsiasi altra parte del sistema e quando si spegne il sistema. Tenere le mani e le dita lontane dal piatto dell'inseguitore, dell'elevatore, dall'ingresso della pompa del fluido e dal bordo del contenitore del fluido quando si solleva o si abbassa il ram per ridurre il rischio di impigliamento o di amputazione delle mani o delle dita.

Durante il funzionamento, tenere sempre le mani e le dita lontane dagli interruttori del limite per ridurre il rischio di impigliamento o di amputazione delle mani o delle dita.

Utilizzare questa procedura ogni volta che si spegne l'erogatore/spruzzatore e prima di controllare o regolare qualsiasi parte del sistema per ridurre il rischio di lesioni serie.

1. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
2. Interrompere l'alimentazione principale dell'aria alla pompa.
3. Chiudere tutte le valvole di sfogo dell'aria.

4. Sbloccare la sicura del grilletto della valvola/pistola.
5. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
6. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
7. Tenere un contenitore pronto per raccogliere il drenaggio, quindi aprire la valvola di drenaggio o la valvola di sfogo della pompa.
8. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per spruzzare/erogare di nuovo.

**NOTA:** Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, *allentare molto lentamente* il dado di ritenzione o il raccordo della protezione dell'ugello o l'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Quindi pulire l'ugello o il flessibile.

9. Se si desidera far sfogare la pressione nel ram, vedere la **Procedura di decompressione del ram** a pagina 17.

## Sollevamento ed abbassamento del ram

La leva della valvola manuale del ram sul controllo pneumatico del ram ha 3 posizioni (Fig. 3):

- Ram SU solleva il ram.
- Ram GIÙ abbassa il ram.
- Ram OFF mette il ram in "folle". Spostando la valvola manuale su OFF la posizione del ram non cambia ma la pressione pneumatica non tenta più di spostare il ram su o giù.

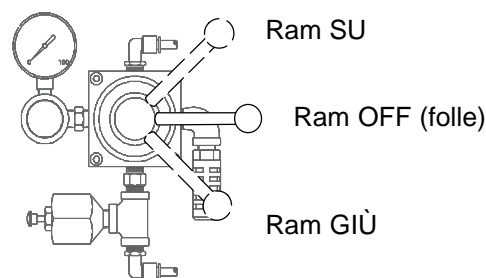


Fig. 3

# Funzionamento

## Preparazione al pompaggio del fluido

Seguire i passi indicati di seguito per preparare il sistema per il pompaggio del fluido. Per ulteriori informazioni, fare riferimento agli schemi dell'installazione tipica, (Fig. 1 a pagina 6).

1. Spostare la leva della valvola manuale nella posizione OFF (Fig. 3 a pagina 11). Chiudere il regolatore aria del ram e la valvola di controllo pneumatica.
2. Spostare la leva della valvola manuale SU (Fig. 3 a pagina 11). Aprire la valvola di controllo pneumatico principale ed il regolatore pneumatico del ram fino a quando il ram non inizia a spostarsi in avanti. Fare sollevare il ram fino all'altezza completa.
3. Mettere un secchio pieno di fluido sulla base del ram e centrarlo sotto la piastra di inseguimento.

**NOTA:** Non utilizzare fusti che hanno tappi laterali o grosse intaccature con questo ram. Aperture non uniformi per tappi o grosse intaccature danneggeranno il pulitore oppure arresteranno il piatto mettendo in funzione la pompa.

4. Spostare la leva della valvola manuale sulla posizione GIÙ (Fig. 3 a pagina 11) e abbassare il ram fino a quando la piastra di inseguimento non è pronto per entrare nel secchio, quindi spostare la leva della valvola manuale del ram su OFF. Se necessario, riposizionare il secchio in modo che il pulitore non superi il bordo del secchio.
5. Svitare la maniglia di spurgo della piastra di inseguimento (vedere Fig. 1, codice 8 a pagina 6).
6. Spostare la leva della valvola manuale del ram sulla posizione GIÙ (Fig. 3 a pagina 11), per abbassare la piastra di inseguimento nel secchio, fino a che tutta l'aria sia stata espulsa e il fluido fuoriesca dall'apertura della ventola.
7. Spostare la leva della valvola manuale del ram su OFF e avvitare la maniglia di spurgo vedere Fig. 1, codice 8 a pagina 6.

8. Impostare la pressione aria al ram a 4 bar. Spostare la leva della valvola manuale nella posizione GIÙ (Fig. 3 a pagina 11).
9. Azionare lentamente la pompa aprendo la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo e la valvola di erogazione del fluido. Non far mai funzionare la pompa troppo velocemente. Fare funzionare la pompa fino a quando il sistema viene adescato e tutta l'aria non viene forzata fuori.
10. Arrestare la pompa chiudendo la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.

**NOTA:** Aumentare la pressione al ram se la pompa non si attiva in modo corretto con fluidi più pesanti. Se il fluido viene forzato fuori attorno al pulitore superiore, la pressione del ram è troppo alta e la pressione dell'aria deve essere diminuita.

## Pompaggio del fluido

Per pompare il fluido dal secchio:

1. Spostare la leva della valvola manuale del ram nella posizione GIÙ (Fig. 3 a pagina 11).
2. Aprire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
3. Avviare la pompa, aprendo il regolatore ad aria. Quindi regolare la pompa per il funzionamento normale.

Per la pompa e il ram utilizzare sempre la pressione d'aria minima possibile.

## PERICOLO

Non sottoporre a pressione eccessiva il sistema; ciò può provocare gravi lesioni o danni all'apparecchiatura.

**NOTA:** È normale per la pompa restare in stallo se la pistola erogatrice o un'altra valvola del fluido sono chiuse.

# Funzionamento

## Cambio dei secchi vuoti

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni prima di iniziare le procedure di cambio del secchio che seguono!

### PERICOLO



#### PERICOLO DA PARTI MOBILI

Per ridurre il rischio di lesioni o di danni all'attrezzatura, fare attenzione quando si regola la pressione della valvola di scarico. Troppa pressione può causare un sollevamento molto rapido della piastra di inseguimento o far scoppiare il secchio. Troppa poca pressione può fare sì che il ram sollevi l'intero secchio da terra.



#### PERICOLO DA FLUIDI SOTTO PRESSIONE

**Raffiche di materiale e di aria fuoriusciranno dal bocchettone di sfogo!**

Per ridurre il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura, indossare protezione per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione ogni volta che si lavora con il sistema di alimentazione.



#### PERICOLO DA SUPERFICI CALDE

Se è in funzione un'unità di alimentazione Therm-O-Flow, **il materiale e l'attrezzatura saranno molto caldi!** Per ridurre il rischio di lesione, indossare sempre protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si installa, si fa funzionare o si esegue la manutenzione di questo sistema di erogazione.

### AVVERTENZA

Se si utilizza un'unità di alimentazione Therm-O-Flow, **non** sollevare la piastra di inseguimento fuori dal secchio a meno che l'unità non sia a piena temperatura operativa. Se si tenta di rimuovere un secchio quando l'unità di alimentazione è fredda possono verificarsi danni all'attrezzatura.

## Rimozione di un secchio dal ram

Seguire questa procedura per rimuovere un secchio di materiale dal ram:

1. Arrestare la pompa chiudendo la valvola di sfianto principale del tipo a spurgo.
2. Sollevare l'inseguitore dal secchio:
  - a. Impostare il regolatore dell'aria verso l'alto del ram 0,68–1,02 bar.
  - b. Spostare la leva della valvola manuale del ram nella posizione SU. Allo stesso tempo, equalizzare con attenzione la pressione nel secchio aprendo e chiudendo la valvola di scarico dell'inseguitore.
3. Con l'inseguitore completamente fuori dal secchio, rimuovere il secchio vuoto dal ram.
4. Fare attenzione a non danneggiare il pulitore dell'inseguitore, a graffiare il materiale o ad accumulare materiale dalla piastra di inseguimento e dal pulitore.

## Posizionamento di un nuovo secchio nel ram

### AVVERTENZA

**Per evitare danni all'attrezzatura:**

- Assicurarsi di ricaricare immediatamente l'unità di alimentazione vuota con un secchio pieno di materiale. Non consentire alle unità di alimentazione di funzionare quando sono vuote in quanto la pompa potrebbe entrare in fuga e danneggiare il sistema.
- Non utilizzare un secchio di materiale che è stato bucato o danneggiato in altro modo in quanto potrebbe danneggiarsi il pulitore dell'inseguitore.

Seguire questa procedura per caricare un nuovo secchio di materiale.

1. Rimuovere con cautela qualsiasi materiale o accumulo di materiale dalla piastra di inseguimento e dal pulitore prima di porre un secchio nel ram.
2. Applicare un lubrificante al pulitore. Il lubrificante deve essere compatibile con il materiale da pompare. Verificare con il fornitore di materiale per un lubrificante compatibile.
3. Rimuovere il coperchio da un secchio di materiale appropriato.

*Continua alla pagina seguente.*

# Funzionamento

## Posizionamento di un nuovo secchio nel ram (continua)

4. Rimuovere qualsiasi altra copertura dal secchio, per esporre il materiale. Assicurarsi che non vi siano oggetti estranei sulla superficie del materiale.

**NOTA:** Rimuovere il coperchio da un secchio di nuovo materiale tenendolo a livello e sollevandolo diritto verso l'alto. Se il coperchio cade, lo sporco accumulato può cadere nel secchio e danneggiare l'apparecchiatura.

5. Posizionare il secchio sotto la piastra di inseguimento sollevato.
6. Abbassare l'inseguitore nel secchio:
  - a. Spostare la leva della valvola manuale del ram nella posizione GIÙ.
  - b. Controllare la posizione del secchio mentre l'elevatore si abbassa. Se necessario, arrestare l'elevatore prima che entri in contatto con il secchio e regolare la posizione del secchio per allinearlo con la piastra di inseguimento.
  - c. Continuare ad abbassare l'inseguitore. Quando l'inseguitore entra nel secchio, allentare l'asticella di sfogo dell'aria. Allentando l'asticella di sfogo l'aria intrappolata tra il piatto dell'inseguitore e la parte superiore del materiale fuoriesce.
  - d. Quando l'aria non fuoriesce più dal bocchettone dell'asticella di sfogo, sostituire e serrare l'asticella di sfogo.
7. Regolare la pressione manuale dell'aria per il funzionamento normale.
8. Fare sfogare, dalla pompa del materiale, l'aria che è stata introdotta durante il cambio del secchio:
  - a. Mettere un contenitore per i rifiuti sotto al bocchettone di erogazione della pompa.
  - b. Aprire il bocchettone di sfogo ed accendere la pressione dell'aria della pompa.
  - c. Fare uscire il materiale dal bocchettone di sfogo fino a quando l'aria non termina.
  - d. Interrompere l'aria alla pompa e chiudere il bocchettone di sfogo.
  - e. Accendere l'aria alla pompa ed impostare il regolatore di aria alla pompa su funzionamento normale.

## PERICOLO



Per ridurre il rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura, assicurarsi di serrare l'asticella di sfogo dopo aver fatto sfogare l'aria. Diversamente, del materiale caldo colerà fuori dall'apertura.

9. Riprendere il funzionamento normale.

## Spegnimento

1. Spostare la leva della valvola manuale del ram (Fig. 3 a pagina 11) nella posizione OFF. Interrompere l'alimentazione di aria al ram ed alla pompa.

## PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 11).

2. **Scaricare la pressione.**

## Arresto d'emergenza

1. Per arrestare il ram posizionare la leva della valvola manuale (Fig. 3 a pagina 11) sulla posizione OFF.
2. Per arrestare la pompa, chiudere la valvola di sfogo principale del tipo a spurgo più vicina all'ingresso di aria del motore [Fig. 1, Parte (C) a pagina 6].

## Sicurezza durante il lavaggio

1. Prima del lavaggio, accertarsi che l'intero sistema e i secchi di risciacquo siano correttamente collegati a terra. Fare riferimento a **Messa a terra del sistema** a pagina 9.

## PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 11).

2. **Scaricare la pressione.**

## PERICOLO

**PERICOLO DA FLUIDI SOTTO PRESSIONE**  
Utilizzare sempre la minore pressione possibile del fluido e mantenere un fermo contatto da metallo a metallo per ridurre il rischio di lesioni da iniezione di fluido, scariche statiche o spruzzi.

3. Rimuovere l'ugello dalla pistola di spruzzatura/valvola di erogazione.

# Funzionamento

## Frekuensi di ispezione

Periodicamente (una volta al mese), ispezionare le maniche guida del ram, le aste ed i cilindri per usura o danni e sostituire tutte le parti usurate. Fare riferimento alla sezione **Manutenzione** (pagina 17) per istruzioni su come sostituire le parti usurate.

Per la frequenza di ispezione, vedere il manuale di istruzioni della pompa.

# Individuazione e correzione dei malfunzionamenti

Problema	Causa(e)	Soluzione(i)
Il ram non si alza o si abbassa.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata. Pressione dell'aria insufficiente. Pistone usurato o danneggiato. Valvola manuale chiusa o ostruita.	Aprire la valvola dell'aria, pulire la linea dell'aria. Aumentare la pressione del ram. Sostituire il pistone. Vedere la procedura a pagina 19. Aprire, pulire la valvola manuale o scaricare.
Il ram si alza o si abbassa troppo velocemente.	Pressione dell'aria nel ram troppo alta.	Diminuire la pressione dell'aria nel ram.
Perdite di aria attorno all'asta del cilindro.	Guarnizione dell'asta usurata.	Sostituire gli anelli di tenuta nella guaina guida. Vedere la procedura a pagina 19.
Il fluido schizza oltre i pulitori della piastra di inseguimento.	Pressione dell'aria nel ram troppo alta. Pulitore usurato o danneggiato.	Diminuire la pressione dell'aria nel ram. Sostituire il pulitore. Vedere la procedura a pagina 17.
La pompa del materiale non si attiva in modo corretto, pompa solo aria.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata. Pressione dell'aria alla pompa insufficiente. Pistone usurato o danneggiato. Valvola manuale chiusa o ostruita. Valvola manuale sporca, usurata o danneggiata. Il secchio piegato ha arrestato l'elevatore.	Aprire la valvola dell'aria, pulire la linea dell'aria. Aumentare la pressione della pompa. Sostituire il pistone. Vedere la procedura a pagina 19. Aprire, pulire la valvola manuale o scaricare. Pulire, riparare la valvola manuale. Sostituire il secchio.
La pressione dell'aria non tratterrà il secchio in basso o spingerà la piastra verso l'alto.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata. Pressione dell'aria nel ram insufficiente. Passaggio della valvola ostruito. Guarnizione del pistone usurata.	Aprire la valvola dell'aria, pulire la linea dell'aria. Aumentare la pressione dell'aria nel ram. Pulire il passaggio della valvola. Sostituire la guarnizione.



# Manutenzione

In questa sezione viene descritto come eseguire la manutenzione delle diverse parti del ram.

## Procedura di decompressione del ram

### ! PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che è necessario eseguire la manutenzione seguire la procedura indicata di seguito.

Per decomprimere il ram:

1. Scaricare la pressione del sistema.

### ! PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 11).

2. Con la leva della valvola manuale del ram sul controllo ad aria della pompa (Fig. 3 a pagina 11), spostare il ram sulla posizione GIÙ.
3. Spostare la leva della valvola manuale del ram su OFF.
4. Chiudere la valvola di sfiato principale [Fig. 1, Parte (C) a pagina 6].
5. Scaricare l'aria da entrambi i lati del ram:
  - a. Spostare la leva della valvola manuale del ram nella posizione GIÙ fino a quando tutta l'aria non viene scaricata da un lato del ram.
  - b. Spostare la leva della valvola manuale del ram nella posizione SU fino a quando tutta l'aria non viene scaricata dall'altro lato del ram.

## Manutenzione pulitore

Se la piastra di inseguimento è in metallo stampato, vedere Modulo no 308049 per informazioni sulla manutenzione del pulitore, altrimenti usare la procedura che segue. Per ulteriori informazioni, vedere l'unità di alimentazione o la documentazione del sistema.

Il pulitore può essere cambiato senza rimuovere la piastra di inseguimento dall'unità di alimentazione.

### ! PERICOLO



#### PERICOLO DA SUPERFICI CALDE

Se è in funzione un'unità di alimentazione Therm-O-Flow®, il **materiale e l'attrezzatura saranno caldi!** Per ridurre il rischio di lesione, indossare sempre protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si esegue la manutenzione di questo componente del sistema.

Per sostituire un pulitore usurato o danneggiato (W in Fig. 4):

1. Sollevare la piastra di inseguimento fuori dal secchio osservando le avvertenze e le precauzioni su come cambiare i secchi vuoti, quindi seguire i punti nella procedura **Rimozione di un secchio dal ram** a pagina 13.
2. Separare il raccordo cieco del pulitore e piegare all'indietro la fascia che ricopre il morsetto. Allentare il morsetto svitando l'ingranaggio senza fine, quindi rimuovere il pulitore.
3. Mettere la fascia di bloccaggio sul nuovo pulitore.
4. Inserire l'estremità della fascia attraverso il morsetto e serrare.

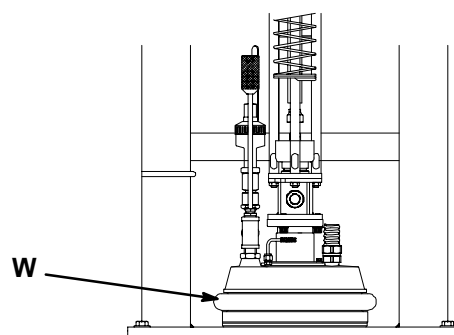


Fig. 4

5. Ribattere il pulitore tutto attorno alla piastra di inseguimento con un martello in gomma fino a quando le estremità non sono serrate fermamente.
6. Applicare un lubrificante al pulitore. Il lubrificante deve essere compatibile con il materiale da pompare. Verificare con il fornitore di materiale per un lubrificante compatibile.

# Manutenzione

Prima di eseguire queste procedure, rimuovere il secchio del materiale dal ram. *Se si utilizza un'unità di alimentazione riscaldata, rimuovere il secchio solo mentre l'unità di alimentazione è calda.* Seguire le precauzioni e le avvertenze su come cambiare i secchi vuoti, quindi seguire i punti nella procedura **Rimozione di un secchio dal ram** a pagina 13.

## Manutenzione asta di sollevamento

Eseguire sempre contemporaneamente la manutenzione di entrambi i cilindri. Quando si esegue la manutenzione dell'asta di sollevamento (80) si raccomanda fortemente di cambiare gli anelli di tenuta nella camicia guida (40) e nel pistone dell'asta di sollevamento (110) contemporaneamente.

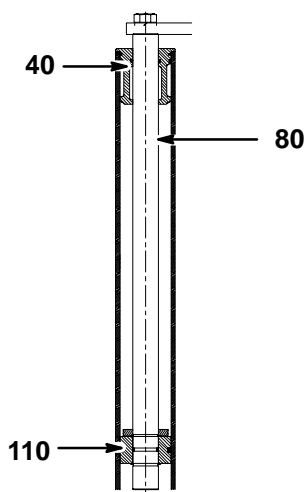


Fig. 5

La procedura che segue descrive in che modo eseguire la manutenzione di entrambe le estremità dell'asta di sollevamento. Fare riferimento dalla figura 5 alla figura 8 e alle Parti.

1. **Fare sfogare sia la pressione del sistema che la pressione del ram.**

### **⚠ PERICOLO**

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 11).

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che è necessario eseguire la manutenzione seguire la **Procedura di decompressione del ram** (pagina 17).

2. Assicurarsi che le aste di sollevamento del ram si trovino nelle posizioni più basse.
3. Rimuovere i due dadi e le controrondelle dalle aste di sollevamento.
4. Ruotare la piastra di montaggio della pompa fuori dalle aste di sollevamento. Fissare la piastra di montaggio della pompa in posizione in modo che la pompa e l'inseguitore non cadano.
5. Rimuovere la camicia guida (40):

### **⚠ PERICOLO**

Non utilizzare aria o fluido idraulico sotto pressione per rimuovere la camicia guida o il pistone. L'utilizzo di aria sotto pressione per rimuovere il pistone o la camicia della guida può causare lesioni personali.

- a. Afferrare la linguetta dell'anello di ritenzione a spirale con delle pinze e ruotare l'anello di ritenzione a spirale fuori dal suo solco.
  - b. Fare scorrere la camicia della guida (40) fuori dall'asta.
6. Rimuovere l'asta di sollevamento dal cilindro del ram.
    - a. Avvitare un bullone da 19 mm–lungo 10 x 38 mm nella parte superiore dell'asta di sollevamento.
    - b. Afferrare il bullone e tirare con attenzione l'asta di sollevamento (80) dritta in alto, fuori dal cilindro.
    - c. Appoggiare l'asta su una panca o su un'altra superficie lavorativa.

*Continua alla pagina seguente.*

# Manutenzione

## Manutenzione asta di sollevamento (continua)

### 7. Manutenzione del pistone dell'asta di sollevamento (Fig. 6):

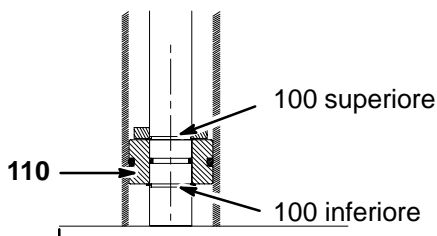


Fig. 6

**NOTA:** Quando si esegue la manutenzione del pistone dell'asta di sollevamento o della camicia guida, installare sempre nuovi anelli di tenuta.

- a. Rimuovere l'anello di ritenzione del pistone inferiore (100). Ispezionarlo per danni o usura e sostituirlo con uno nuovo se necessario.
- b. Rimuovere il pistone (110) dall'asta di ritenzione (80) ed ispezionarlo per danni o usura. Sostituirlo con uno nuovo, se necessario.
- c. Rimuovere i due vecchi anelli di tenuta (70) e (120) nelle Parti dall'interno e dall'esterno del pistone. Sostituire gli anelli di tenuta circolari con altri nuovi.
- d. Lubrificare gli anelli di tenuta con lubrificante per anello di tenuta.
- e. Rimettere il pistone (110) sull'asta di sollevamento (80). Posizionare il pistone sull'anello di ritenzione superiore.
- aa. Fare scattare l'anello di ritenzione del pistone inferiore (100) di nuovo nel suo solco, tra la parte inferiore del pistone e l'estremità dell'asta di sollevamento.
- ab. Inserire con attenzione di nuovo l'asta di sollevamento (80) nel cilindro. Spingere l'asta fondo fin dove arriva.

### 8. Eseguire la manutenzione della camicia guida (Fig. 7):

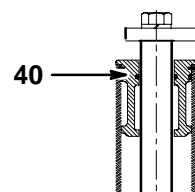


Fig. 7

- ac. Ispezionare la camicia guida. Se questa è danneggiata o usurata, sostituirla con una nuova.
- ad. Rimuovere i due vecchi anelli di tenuta (60) e (230) nelle Parti dall'interno e dall'esterno della camicia guida. Sostituire gli anelli di tenuta circolari con altri nuovi.
- ae. Lubrificare gli anelli di tenuta con lubrificante per anello di tenuta.
- af. Fare scorrere di nuovo la camicia guida nell'asta di sollevamento. Assicurarsi che l'area liberata dall'anello di ritenzione a spirale (41) sia rivolta verso la parte centrale del ram. Quindi spingere la camicia guida a fondo nel cilindro.

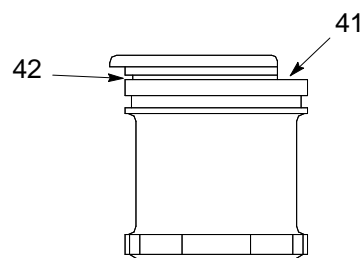


Fig. 8

- ag. Installare un nuovo anello di ritenzione a spirale inserendolo nel solco dell'anello di ritenzione a spirale (42). È possibile che sia necessario attorcigliarla un poco per farla entrare in modo corretto.

L'anello viene installato completamente quando la linguetta dell'anello è rivolta verso la parte centrale del ram ed è l'unica parte dell'anello di ritenzione a spirale che resta al di sopra della camicia guida.

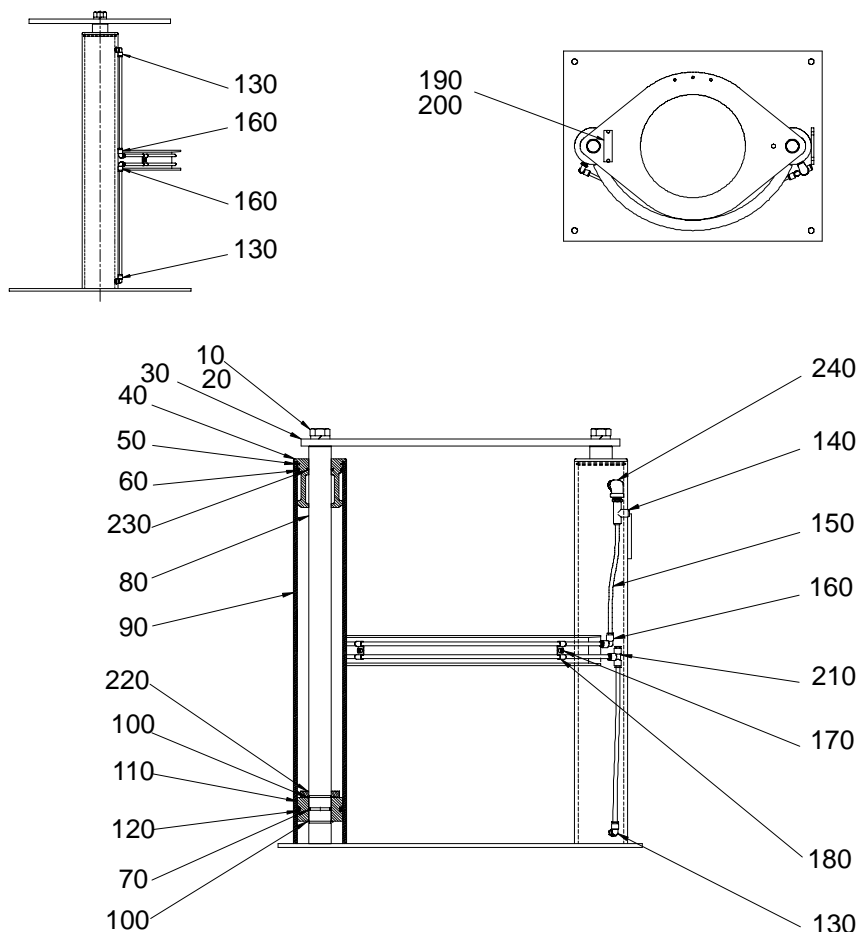
9. Ripetere i passi da 5 a 8 per eseguire la manutenzione delle parti dell'altra asta di sollevamento.
10. Fissare la piastra di montaggio della pompa al ram, usando gli stessi dadi e controrondelle. Serrare fino a 54 N.m.

# Parti

## Modello 918405 , Modello 241086 modulo ram

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
10	516587	Vite, a testa esagonal; 45 mm -10 x 38 mm	2	120*	160258	Anello di tenuta; DI 66,5 mm (2,62) x 0,19 CS	2
20	101015	Rondella, blocco; 45 mm	2	130	112782	Gomito, maschio a incastro; 6 mm (0,25) DD x 1/4 npt	3
30	617374	Piastra, superiore	1	140	C20365	Raccordo a T, maschio corsa tubo; DE 6 mm (0,25)	1
40	617375	Camicia, guida	2	150	C12509	Flessibile, nylon nero; DE 6 mm (0,25)	86
50*	617373	Anello, di blocco	2	160	C20354	Giunto, gomito ad incastro DE 6 mm (0,25) x DE 6 mm (0,25)	3
60*	162440	Anello di tenuta; DI 70 mm (2,75) x 0,12 WA	2	170	C19979	Vite, tappo a testa esagonale #10-24 x 0,38	2
70*	158776	Anello di tenuta; DI 32 mm (1,25) x 0,12 THK	2	180	517254	Morsetto, flessibile per DE 6 mm (0,25)	2
80	617372	Asta, di sollevamento utilizzata sui modelli 918405 e 918495	2	190	150707	Piastra, designazione	1
	194154	Asta, sollevamento utilizzata sul modello 241086	2	200	110299	Rivetto	2
90	918404	Saldatura, ram; 76 mm utilizzato sul modello 918405	1	210	C20344	Raccordo a T, a incastro	1
	241087	e sul modello 918495		220*	C36268	Paraurti	2
		Saldatura, ram; 76 mm utilizzato sul modello 241086		230*	156593	Anello di tenuta; DI 38 mm (1,5) x 0,12 THK	2
100*	C20417	Anello, di ritenzione testa est. per asta Ø 38 mm	4	240	100840	Gomito, attacco M/F, 1/4 npt	1
110*	617371	Pistone	2				

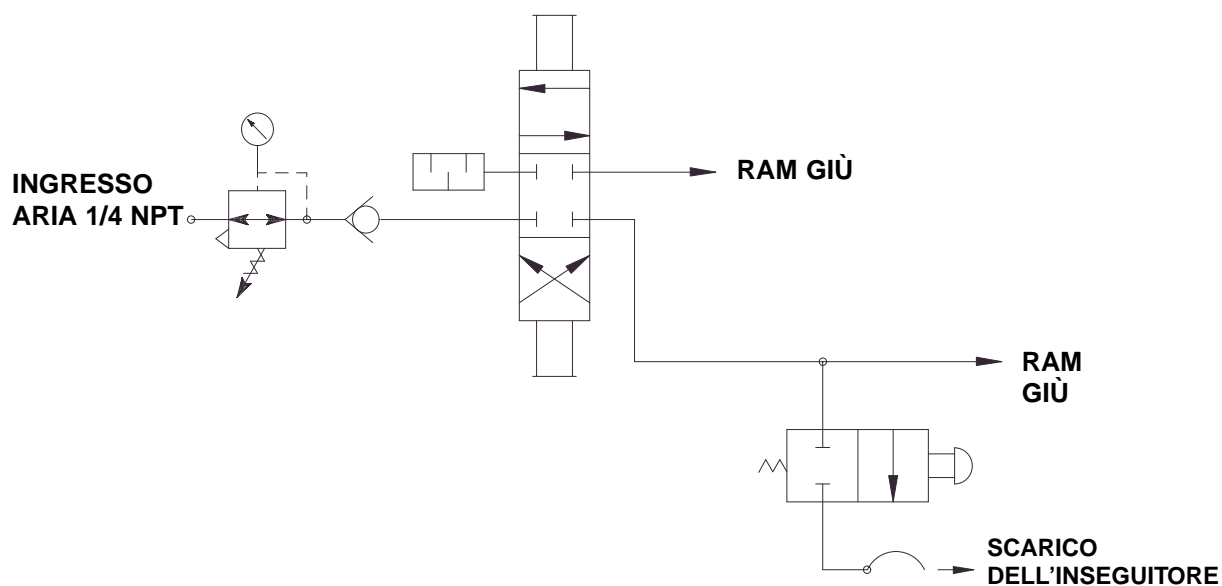
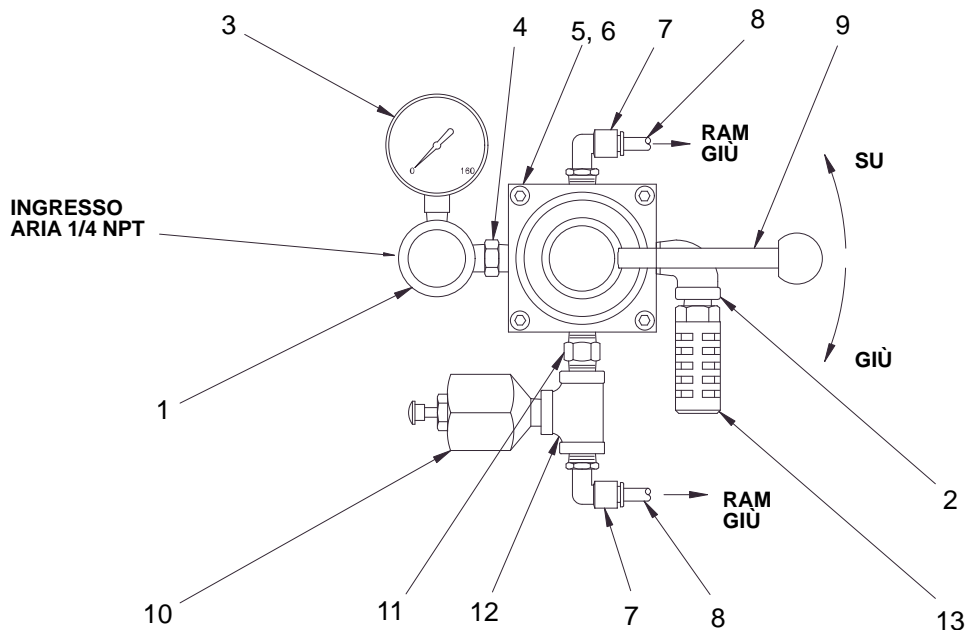
\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione del ram 918439, che può essere acquistato separatamente.



# Parti

## Modello 918406, gruppo di controllo pneumatico da 20 litri

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
10	C11023	Regolatore, aria	1	70	C19391	Gomito, raccordo	1
20	100840	Gomito, attacco M/F; 1/4 npt	1	80	054172	Flessibile, nylon nero	76,2 m
30	111598	Manometro, pressione, aria	1	90	C06015	Valvola, 4 vie, manuale; 1/4 npt	1
40	617817	Valvola, di ritegno, inox; 17 bar	1	100	918108	Valvola, scarico	1
50	C19812	Vite, tappo, a testa esagonale	4	110	C20479	Raccordo, nipplo esagonale	1
60	101016	Rondella, blocco	4	120	104984	Raccordo a T, flessibile	1

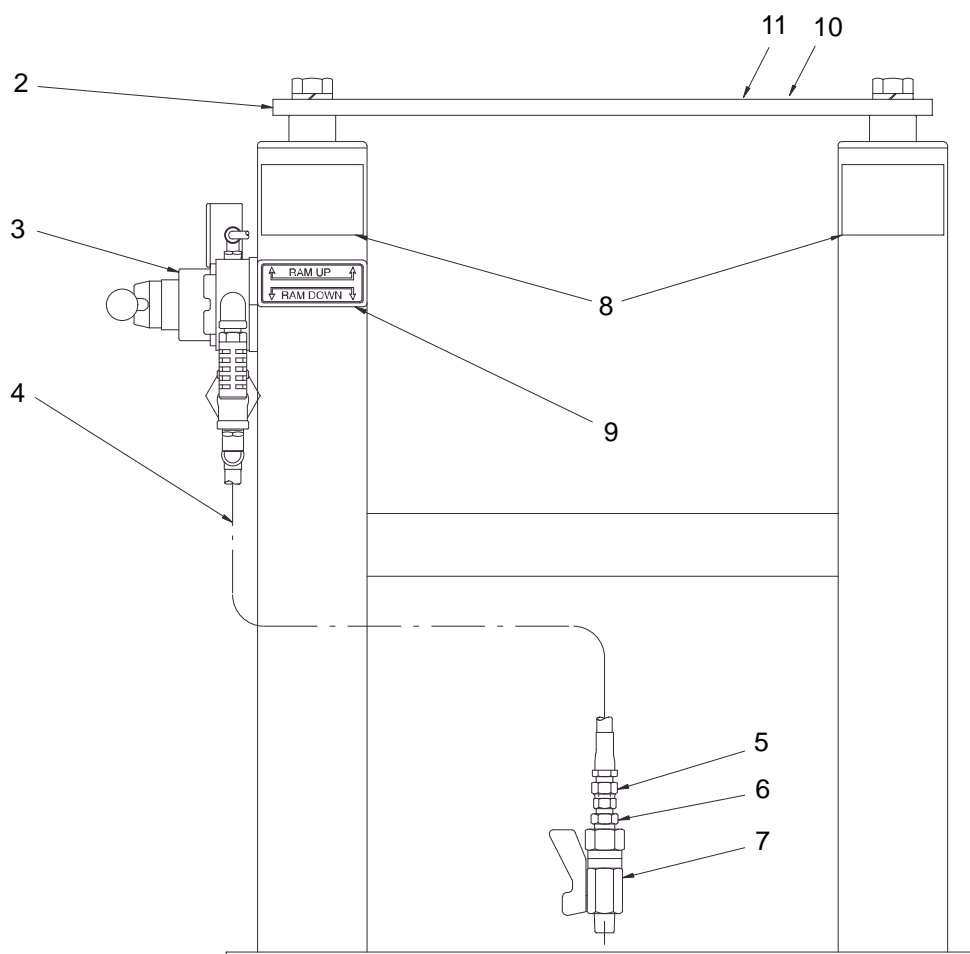


8735A

# Parti

## Modello 918495, modulo per ram a funzionamento pneumatico

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
2	918405	Modulo, ram; 76,2 mm, 20 litri (vedere pagina 20)	1	6	100176	Pressacavo, esagonale	1
3	918406	Gruppo di controllo, ram aria; 20 litri (vedere pagina 21)	1	7	208391	Valvola, sfera	1
4	C12007	Flessibile aria; 1/4" npt	1	8	C14043	Etichetta, avvertenza punto di impigliamento	1
5	156823	Giunto, orientabile	1	9	IR0025	Requisiti prestazioni	1
				10	290361	Piastra, designazione	1
				11	103785	Rivetto, cieco	2



8734A

# Accessori

Usare solo parti ed accessori originali Graco

Descrizione	Codice
<b>GRUPPO PIASTRA DI INSEGUIMENTO DA 20 LITRI RISCALDATA</b> Utilizzata per 240, 380, 480, 575 V CA. Flessibile del pulitore in silicone con DE da 305 mm (12")	
<b>Modulo riscaldato Check-Mate 800</b>	<b>617335</b>
<b>15:1 President</b>	<b>617325</b>
<b>GRUPPO DELLA PIASTRA DI INSEGUIMENTO DA 20 LITRI NON RISCALDATA</b> D.E. 305 mm (12")	
<b>Inseguitore, tipo di flessibile per alta viscosità (non flessibile per pulitore)</b>	<b>918408</b>
<b>Inseguitore, tipo di pulitore per bassa viscosità (Buna-N)</b>	<b>918409</b>
<b>Inseguitore, tipo di pulitore per bassa viscosità (Buna-N)</b> da utilizzare con pompe Check-Mate 800 & Check-Mate 1000	<b>237702</b>
<b>KIT ANELLO PULITORE DA 20 LITRI NON RISCALDATA</b> DE 305 mm (12") Il kit contiene flessibile e morsetto da utilizzare con 918408	
<b>PVC, Applicazioni non riscaldate</b>	<b>C03064</b>
<b>MODULI PER IL CONTROLLO PNEUMATICO PER IL RAM ED IL CONTROLLO PNEUMATICO</b> Il modulo a 2 regolatori contiene i controlli per il ram ed il motore Il modulo a 4 regolatori contiene i controlli per il ram verso l'alto, il ram verso il basso, lo scarico ed il motore <i>PRESSIONE DI ESERCIZIO MASSIMA DI 8,8 bar</i>	
<b>Modulo di controllo pneumatico a 2 regolatori</b> <i>per i motori pneumatici King/Bulldog/Senator</i>	<b>918407</b>
<b>Modulo di controllo pneumatico a 4 regolatori</b> <i>per i motori pneumatici King/Bulldog/Senator</i>	<b>918416</b>
<b>KIT SECCHIO BASSO LIVELLO</b> Accende un segnale a faro rosso quando il secchio è vuoto.	<b>918430</b>
<b>KIT PER IL MONTAGGIO</b> Necessario per il montaggio delle pompe Check-Mate alla piastra di inseguimento.	<b>222776</b>
<b>KIT DI MONTAGGIO POMPA/MOTORE PNEUMATICO</b> Utilizzato nelle applicazioni riscaldate per connettere la pompa Check-Mate 800 riscaldata ai vari motori pneumatici (King, Bulldog e Senator).	<b>C32434</b>
<b>KIT PIATTAFORMA MOBILE</b> Utilizzato per installare il ram su una piattaforma mobile.	<b>918414</b>
<b>KIT PER IL SUPPORTO DEL FLESSIBILE</b> Supporta il flessibile al ram per impedire piegamenti del flessibile. Utilizzato solo nelle applicazioni da 20 litri.	<b>C31197</b>
<b>KIT PER LA RIPARAZIONE DEL RAM</b> Il kit contiene anelli di tenuta, anelli di ritenzione, pistone e paraurti.	<b>918439</b>

# Dimensioni

Montaggio del ram e dimensioni di sicurezza per il modello 918405 e modello 918495

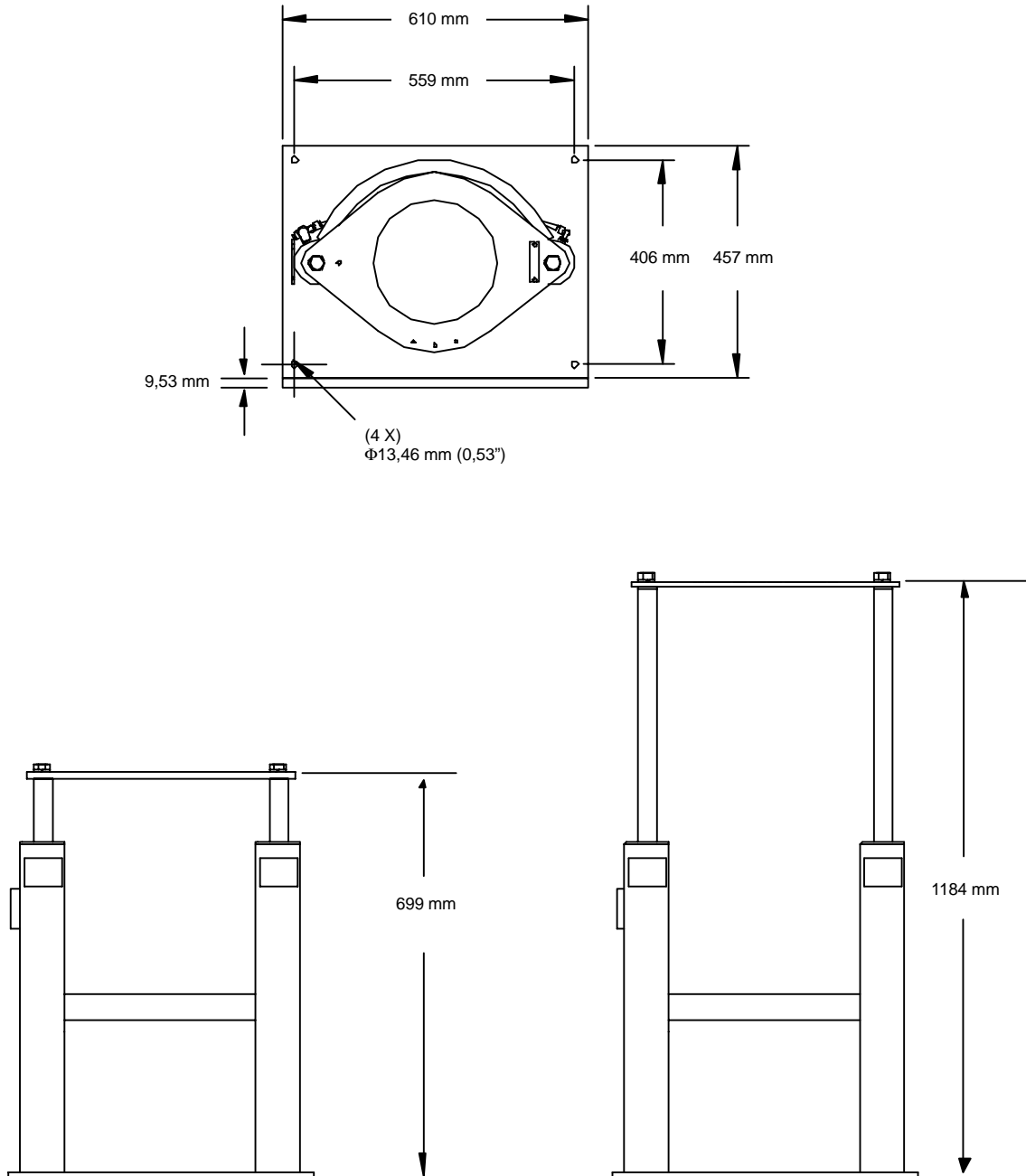


Fig. 9



# Dimensioni

## Montaggio del ram e dimensioni dello spazio del modello 241086

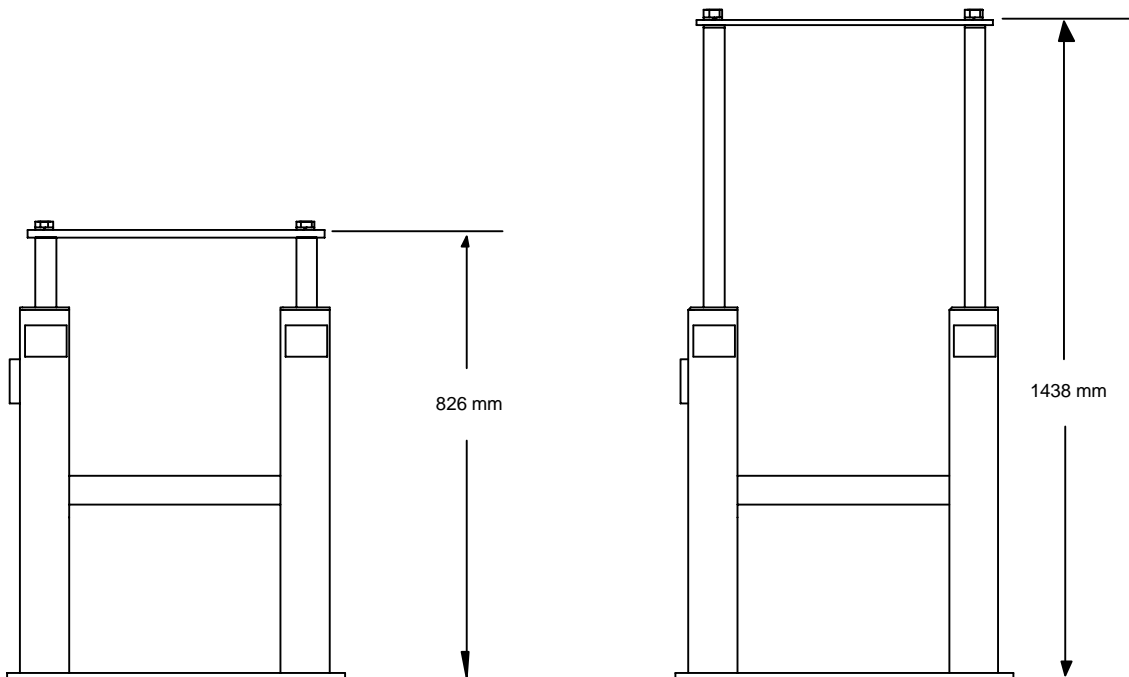
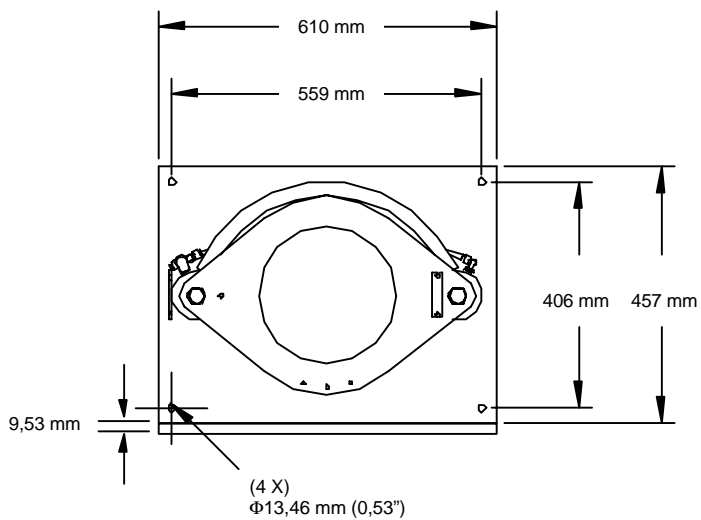


Fig. 10

# Dati tecnici

Pressione massima d'ingresso aria nel ram	8,8 bar
Peso	Circa 68 kg
Parti ram a contatto con il fluido (materiali di costruzione)	Acciaio al carburo, nitrile, nylon
Dimensioni spazio a terra	610 mm x 457 mm
Altezza totale(abbassato) modello 918405 e 918495	699 mm
Altezza totale modello 241086 (abbassato)	826 mm
Altezza totale (esteso) modello 918405 e 918495	1184 mm
Altezza totale modello 241086 (esteso)	1438 mm
Dati sonori (solo ram)	
*Livello di pressione acustica @4,5 bar	80db(A)

\* Tutte le indicazioni sono state rilevate con il ram completamente sollevato o abbassato, nelle posizioni prevedibili per l'operatore.

Check-Mate, King, Mini-5, Monark, e President sono marchi registrati Graco, Inc.

Bulldog, Senator e Therm-O-Flow sono marchi registrati Graco, Inc.

## Aggiornamenti del manuale

Questo manuale è stato modificato per ECO Z002201.



# Garanzia standard Graco

La Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte dalla Graco e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera dalla data di vendita da un distributore Graco autorizzato all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'attrezzatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o di guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non-Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'attrezzatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'attrezzatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

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

L'unico obbligo della Graco ed il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (incluso ma non limitato a danni incidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale o consequenziale) sarà messo a sua disposizione. Qualsiasi azione per violazione di garanzie deve essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di acquisto.

La Graco non rilascia alcuna garanzia e non riconosce nessuna garanzia implicita di commerciabilità ed adattabilità a scopi particolari relativamente ad accessori, attrezzature, materiali o componenti venduti ma non prodotti dalla Graco. Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso la Graco sarà responsabile di danni indiretti, incidentali, speciali o consequenziali risultanti dalla fornitura di attrezzature da parte della Graco in virtù del seguente atto o della fornitura, prestazione o utilizzo di qualsiasi prodotto o bene venduto, per violazione del contratto, violazione della garanzia, negligenza della Graco o altro.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. La Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

**Punti di vendita:** Minneapolis, MN; Plymouth  
**Rappresentanze all'estero:** Belgio; Cina; Giappone; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

STAMPATO IN BELGIO 310525 09/02