

Pompa pneumatica a membrana Husky[®] 1050

3A0562ZAE

IT

Pompa da 25 mm (1 in) con valvola pneumatica modulare per applicazioni di trasferimento dei fluidi.

Esclusivamente per utilizzo professionale.

Vedere a pagina 4 per le informazioni sul modello e le approvazioni.

Pressione massima di esercizio del fluido 0,86 MPa (8,6 bar; 125 psi)

Pressione massima ingresso aria 0,86 MPa (8,6 bar; 125 psi)



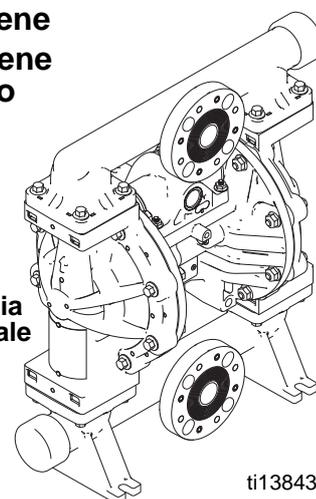
Importanti istruzioni sulla sicurezza

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

1050P Polipropilene

1050C Polipropilene conduttivo

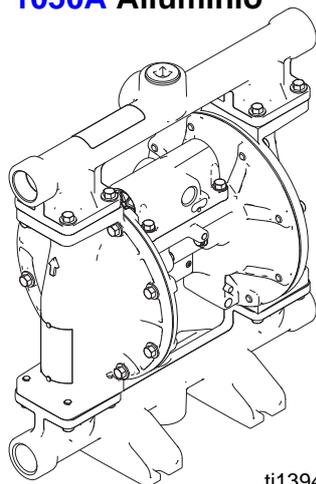
1050F PVDF



Flangia centrale

ti13843a

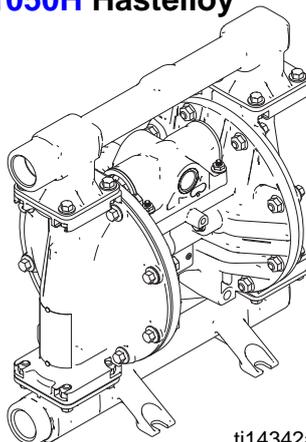
1050A Alluminio



ti13946a

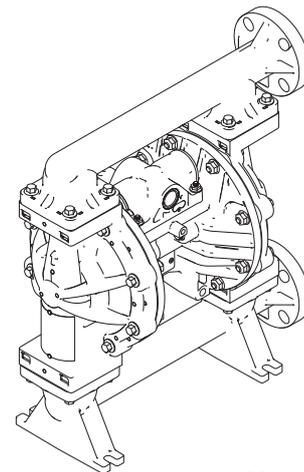
1050S Acciaio inossidabile

1050H Hastelloy



ti14342a

Flangia finale



ti13844a



Contenuto

Manuali correlati	2	Parti	20
Come trovare il distributore più vicino	3	Riferimento rapido alle parti e ai kit	21
Come specificare la configurazione di una nuova pompa	3	Sezione centrale	22
Per ordinare i ricambi	3	Monitoraggio valvola aria e dati	24
Nota sul distributore	3	Collettori e coperchi del fluido	26
Tabella codici pompe	4	Sedi e sfera di ritegno	28
Certificazioni ATEX	5	Membrane	29
Avvertenze	5	Kit sede, valvola di ritegno a sfera e membrana	31
Ricerca e riparazione dei guasti	8	O-ring collettore	32
Riparare	10	DataTrak	32
Procedura di scarico della pressione	10	Accessori	32
Riparazione o sostituzione della valvola pneumatica	10	Dati tecnici	33
DataTrak	13	Garanzia standard Graco per pompa Husky	36
Riparazione della valvola di ritegno	14	Informazioni su Graco	36
Membrane e sezione centrale	15		
Istruzioni per il serraggio	18		

Manuali correlati

Manuale	Descrizione
312877	Pompa pneumatica a membrana Husky 1050, Funzionamento
313597	Pompa a membrana con catalogazione UL Husky 1050A, Funzionamento
313598	Pompe a membrana Husky 1050A a norma CSA, Funzionamento
313840	DataTrak, Istruzioni / Parti
406824	Kit conteggio impulsi, Istruzioni
406825	Kit interruttore a lame con solenoide, Istruzioni
406826	Istruzioni serraggio (Collettori e coperchi fluido)

Come trovare il distributore più vicino

1. Visitare il sito www.graco.com.
2. Fare clic su **Where to Buy** (Dove comprare) e usare il **Distributor Locator** (Localizzatore distributori).

Come specificare la configurazione di una nuova pompa

Contattare il distributore.

OPPURE

Utilizzare il **Selettore per pompe a membrana online**, disponibile all'indirizzo www.graco.com.

Per ordinare i ricambi

Contattare il distributore.

Nota sul distributore

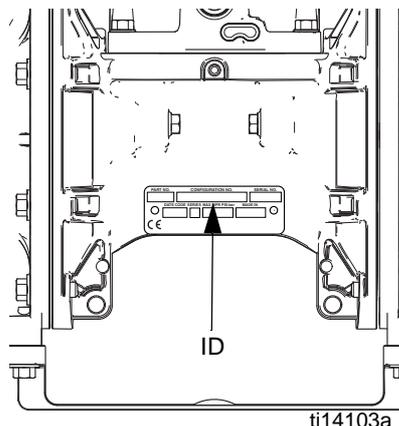
1. Per trovare i numeri di parte per nuove pompe o kit, usare il **Selettore per pompe a membrana online**.
2. Per trovare i numeri di parte dei ricambi:
 - a. Utilizzare il numero di configurazione riportato sulla targhetta identificativa della pompa. Se si possiede esclusivamente il numero di parte Graco di 6 cifre, utilizzare lo strumento di selezione per trovare il numero di configurazione corrispondente.
 - b. Utilizzare la matrice del codice di configurazione presente nella pagina successiva per identificare le parti descritte da ciascuna cifra.
 - c. Fare riferimento alla figura **Parti** principale e a **Riferimento rapido alle parti e ai kit**. Per ulteriori informazioni sull'ordine, seguire i riferimenti indicati in queste due pagine, secondo necessità.
3. Per ordinare, contattare il servizio clienti Graco.

Tabella codici pompe

Cercare sulla targhetta identificativa (ID) il codice di configurazione della pompa. Utilizzare la seguente matrice per definire i componenti della pompa.

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore



Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido		Identificatore trasmissione	Materiale della sezione centrale e della valvola pneumatica		Valvola dell'aria/Monitoraggio	Collettori e coperchi del fluido		
1050	A★	Alluminio	P Pneumatico	Alluminio	A01A	Standard	A1	Alluminio, bocchettoni standard, pollici	
1050	C★	Polipropilene conduttivo			A01B	Conteggio impulsi★	A2	Alluminio, bocchettoni standard, sistema metrico	
1050	F	PVDF			A01C	DataTrak★	C1	Polipropilene conduttivo, flangia centrale	
1050	H‡	Hastelloy			A01D	Controllo remoto			
1050	P	Polipropilene			A01E	Sedi FKM opzionali	C2	Polipropilene conduttivo, flangia finale	
1050	S‡	Acciaio inossidabile			AC1A	A norma CSA	F1	PVDF, flangia centrale	
					AU1A	A norma UL, trasferimento carburante			
					AU3A	A norma UL; erogazione carburante*	F2	PVDF, flangia terminale	
					Polipropilene conduttivo	C01A	Standard	H1	Hastelloy, bocchettoni standard, pollici
						C01B	Conteggio impulsi★	H2	Hastelloy, bocchettoni standard, sistema metrico
						C01C	DataTrak★	P1	Polipropilene, flangia centrale
						C01D	Controllo remoto	P2	Polipropilene, flangia finale
					Polipropilene	P01A	Standard	S1	Acciaio inossidabile, bocchettoni standard, pollici
						P01B	Conteggio impulsi★		
			P01C	DataTrak★		S2	Acciaio inossidabile, bocchettoni standard, sistema metrico		
			P01D	Controllo remoto					
							S5-1	Bocchettone di uscita orizzontale in acciaio inossidabile con flangia centrale	
							S5-2	Bocchettone di uscita verticale in acciaio inossidabile con flangia centrale	

★, ‡ oppure ✱: Vedere **Certificazioni ATEX** a pagina 5.
* Contiene valvola di scarico della pressione

Sedi delle valvole di ritegno		Sfere delle valvole di ritegno		Membrana		O-ring collettore	
AC	Acetale	AC	Acetale	BN	Buna-N	—	I modelli con sedi in Buna-N, fluoroelastomero o FKM o TPE non utilizzano O-ring.
AL	Alluminio	BN	Buna-N	CO	Policloroprene sovrastampato		
BN	Buna-N	CR	Policloroprene standard	FK	Fluoroelastomero FKM		
FK	Fluoroelastomero FKM	CW	Policloroprene pesato	GE	Geolast		
GE	Geolast®	FK	Fluoroelastomero FKM	PO	PTFE/EPDM sovrastampato		
PP	Polipropilene	GE	Geolast	PS	PTFE/Santoprene in due pezzi		
PV	PVDF	PT	PTFE	PT	PTFE/EPDM in due pezzi		
SP	Santoprene®	SP	Santoprene	SP	Santoprene		
SS	Acciaio inossidabile 316	SS	Acciaio inossidabile 316	TP	TPE		
TP	TPE	TP	TPE				

Certificazioni ATEX

★ Tutte le pompe 1050A (alluminio) e 1050C (polipropilene conduttivo) sono certificate:

 II 2 GD c IIC T4

‡ Le pompe 1050S (acciaio inossidabile) e 1050H (Hastelloy) con centri di alluminio o polipropilene conduttivo sono certificate:

 II 2 GD c IIC T4

✱ Il DataTrak e il contatore di impulsi sono certificati:


Intertek
9902471
Classe I, Div. 1,
Gruppo D T3A

 0359
 II 1 G
Ex ia IIA T3 Ga
ITS13ATEX27862X

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. Quando tali simboli appaiono in questo manuale, consultare queste Avvertenze. Si possono trovare avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto nel testo di questo manuale laddove applicabili.

AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:

- Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).
- Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di **Messa a terra**.
- Utilizzare solo flessibili collegati a terra.
- Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.
- **Interrompere immediatamente** 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.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.

 Durante la pulitura, sulle parti di plastica può accumularsi carica statica che potrebbe incendiare materiali e gas infiammabili. Per prevenire incendi ed esplosioni:

- Pulire le parti di plastica in una zona ben ventilata.
- Non pulire con un panno asciutto.
- Non utilizzare pistole elettrostatiche nell'area di lavoro dell'apparecchiatura.


AVVERTENZA

	<p>PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>L'uso improprio può provocare gravi lesioni o la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol. • Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai Dati tecnici nei manuali di tutte le apparecchiature. • Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai Dati tecnici nei manuali di tutte le apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza dei materiali MSDS al distributore o al rivenditore. • Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la procedura di scarico della pressione indicata in questo manuale quando l'apparecchiatura non è in uso. • Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore. • Non alterare né modificare l'apparecchiatura. • Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore. • Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. • Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura. • Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.
	<p>PERICOLO DA APPARECCHIATURE PRESSURIZZATE</p> <p>Fluido che esce dalla pistola/valvola di erogazione, perdite o componenti rotti possono spargere fluido negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<p>PERICOLO DI DILATAZIONE TERMICA</p> <p>I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, compresi i flessibili, possono creare un rapido aumento di pressione a causa della dilatazione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura, con conseguenti gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprire una valvola per contrastare la dilatazione del fluido durante il riscaldamento. • Sostituire i flessibili in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di lavoro.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchi pressurizzati può provocare serie reazioni chimiche e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi ferite o danni alla proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. • Molti altri fluidi possono contenere agenti chimici che possono reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.
	<p>PERICOLO PER LAVAGGIO CON SOLVENTI DI PARTI IN PLASTICA</p> <p>Utilizzare solo solventi a base acquosa compatibili per pulire le parti strutturali in plastica o le parti a pressione. Molti solventi possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, che potrebbe causare lesioni gravi o danni all'apparecchiatura. Fare riferimento alla sezione Dati tecnici di questo e di ogni altro manuale di istruzione dell'apparecchiatura. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.</p>


AVVERTENZA

 	<p>PERICOLO DA FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Scaricare i residui fuori dall'area di lavoro. Se la membrana si rompe, il fluido può essere scaricato insieme all'aria. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
	<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE</p> <p>Indossare dispositivi di protezione adeguati durante l'uso, la manutenzione o quando ci si trova nell'area di lavoro dell'apparecchiatura per proteggersi da lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indumenti e respiratore raccomandati dal produttore del fluido e del solvente • Occhiali protettivi, guanti e protezioni dell'udito.

Ricerca e riparazione dei guasti



Problema	Causa	Soluzione
La pompa compie i cicli ma non viene adescata.	La pompa funziona troppo velocemente provocando cavitazione prima dell'innesco	Minima pressione ingresso aria.
	La sfera della valvola di ritegno è gravemente usurata o incastrata nella sede o nel collettore.	Sostituire la sfera e la sede. Vedere pagina 14.
	La sede è gravemente usurata.	Sostituire la sfera e la sede. Vedere pagina 14.
	L'uscita o l'ingresso sono ostruiti.	Rimuovere l'ostruzione.
	La valvola di ingresso o di uscita è chiusa.	Aprire.
	I raccordi o i collettori di ingresso sono allentati.	Serrare.
	Gli O-ring dei collettori sono danneggiati.	Sostituire gli O-ring. Vedere pagina 14.
La pompa compie i cicli durante uno stallo o non è in grado di mantenere la pressione durante uno stallo.	Le sfere delle valvole di ritegno, le sedi o gli O-ring sono usurati.	Sostituire. Vedere pagina 28.
La pompa non va in ciclo o va in ciclo una volta e si arresta.	La valvola di sfogo dell'aria è bloccata o sporca.	Smontare e pulire la valvola dell'aria. Vedere pagina 11. Utilizzare aria filtrata.
	La sfera della valvola di ritegno è gravemente usurata ed è incastrata nella sede o nel collettore.	Sostituire la sfera e la sede. Vedere pagina 14.
	La valvola pilota è usurata, danneggiata o ostruita.	Sostituire la valvola pilota. Vedere pagina 15.
	La guarnizione della valvola pneumatica è danneggiata.	Sostituire la guarnizione. Vedere pagina 10.
	La sfera della valvola di ritegno è incastrata nella sede a causa della sovrappressurizzazione.	Installare un kit di decompressione. Vedere Accessori , pagina 32.
	La valvola di erogazione è ostruita.	Togliere la pressione e pulire la valvola.
	La tubazione dell'aria è otturata (modelli con controllo ad aria remoto).	Pulire il tubo.
La pompa funziona in maniera incostante.	La linea di aspirazione è intasata.	Controllare; pulire.
	Sfere delle valvole di ritegno appiccicose o che perdono.	Pulire o sostituire. Vedere pagina 14.
	Membrana (e membrana di supporto) rotta.	Sostituire. Vedere pagina 15.
	Lo scarico è ostruito.	Rimuovere l'ostruzione.
	Le valvole pilota sono danneggiate o usurate.	Sostituire le valvole pilota. Vedere pagina 15.
	La valvola pneumatica è danneggiata.	Sostituire la valvola pneumatica. Vedere pagina 10.
	La guarnizione della valvola pneumatica è danneggiata.	Sostituire la guarnizione della valvola pneumatica. Vedere pagina 10.
	L'erogazione dell'aria è irregolare.	Riparare l'erogazione dell'aria.
	Il silenziatore dello scarico è congelato.	Usare aria più asciutta o un silenziatore protetto dal congelamento (Graco parte 102656).

Problema	Causa	Soluzione
Ci sono bolle d'aria nel fluido.	La linea di aspirazione è allentata.	Serrare.
	Membrana (e membrana di supporto) rotta.	Sostituire. Vedere pagina 15.
	Collettori allentati o O-ring del collettore o sedi danneggiati.	Serrare le viti del collettore o sostituire le sedi o gli O-ring. Vedere pagina 14.
	L'O-ring del bullone dell'albero della membrana è danneggiato.	Sostituire l'O-ring.
	Cavitazione della pompa.	Ridurre la velocità della pompa o l'aspirazione.
	Il bullone dell'albero della membrana è allentato.	Serrare.
L'aria di scarico contiene il fluido pompato.	Membrana (e membrana di supporto) rotta.	Sostituire. Vedere pagina 15.
	Il bullone dell'albero della membrana è allentato.	Serrare o sostituire. Vedere pagina 15.
	L'O-ring del bullone dell'albero della membrana è danneggiato.	Sostituire l'O-ring. Vedere pagina 15.
È presente umidità nell'aria di scarico.	L'umidità dell'aria di ingresso è elevata.	Utilizzare un'erogazione d'aria più asciutta.
La pompa scarica troppa aria durante uno stallo*.	La piastra o la tazza della valvola pneumatica è usurata.	Sostituire la tazza e la piastra. Vedere pagina 11.
	La guarnizione della valvola dell'aria è danneggiata.	Sostituire la guarnizione. Vedere pagina 10.
	La valvola pilota è danneggiata.	Sostituire le valvole pilota. Vedere pagina 15.
	Le guarnizioni o i cuscinetti dell'albero sono usurati.	Sostituire i cuscinetti o le guarnizioni dell'albero. Vedere pagina 15.
	La tubatura dell'aria è danneggiata o lenta (modelli con controllo remoto dell'aria).	Sostituire la tubatura o assicurare i collegamenti.
	La pressione remota dell'aria è più alta della pressione della pompa (modelli con controllo remoto dell'aria).	Regolare la pressione remota dell'aria a un valore uguale o inferiore alla pressione principale dell'aria.
La pompa perde aria esternamente.	Le viti della valvola pneumatica o del coperchio del fluido sono allentate.	Serrare.
	La membrana è danneggiata.	Sostituire la membrana. Vedere pagina 15.
	La guarnizione della valvola pneumatica è danneggiata.	Sostituire la guarnizione. Vedere pagina 10.
	La pressione remota dell'aria è più alta della pressione della pompa (modelli con controllo remoto dell'aria).	Regolare la pressione remota dell'aria a un valore uguale o inferiore alla pressione principale dell'aria.
La pompa perde fluido verso l'esterno dai giunti.	Le viti del collettore o del coperchio del fluido sono allentate.	Serrare le viti del collettore o del coperchio del fluido. Vedere pagina 18.
	Gli O-ring del collettore sono usurati.	Sostituire gli O-ring. Vedere pagina 14.
La pompa perde fluido verso l'esterno attraverso il collettore o il coperchio del fluido.	Inedia di ingresso o velocità pompa eccessiva.	Sostituire il collettore e ridurre la velocità della pompa o migliorare l'alimentazione della pompa.

* Una piccola quantità di aria verrà scaricata durante lo stallo se la pompa viene arrestata durante la commutazione. Ciò è normale. Se lo si desidera è possibile installare il kit di aggiornamento valvola 24K224 per ridurre al minimo lo scarico di aria.

Riparare

AVVERTENZA



CONDIZIONI SPECIALI PER L'USO IN SICUREZZA

L'apparecchiatura deve essere conforme ai seguenti requisiti, al fine di evitare condizioni pericolose che possono causare incendi o esplosioni.

- Tutto il materiale di segnali ed etichette deve essere pulito con un panno inumidito (o equivalente).
- Il sistema di monitoraggio elettronico deve essere messo a terra. Consultare le istruzioni di **Messa a terra** riportate nel manuale d'uso della pompa.

Procedura di scarico della pressione



L'aria intrappolata può causare l'azionamento inaspettato della pompa, con conseguenti gravi lesioni dovute agli schizzi.

1. Interrompere l'erogazione dell'aria alla pompa.
2. Aprire la valvola di erogazione, se utilizzata.
3. Aprire la valvola di drenaggio del fluido per scaricare la pressione del fluido. Tenere a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.

Riparazione o sostituzione della valvola pneumatica



Sostituire tutta la valvola pneumatica

1. Arrestare la pompa. Scaricare la pressione. Vedere **Procedura di scarico della pressione** nella sezione precedente.
2. Scollegare la linea dell'aria dal motore.
3. **Per motori con Conteggio impulsi o DataTrak:** Rimuovere le vite per scollegare il gruppo dell'interruttore a lame dalla valvola dell'aria.

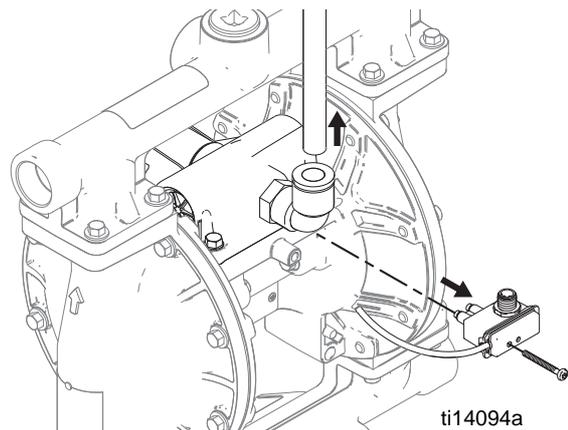


Fig. 1. Rimozione dell'interruttore a lame e della linea dell'aria

4. **Per motori con DataTrak:** rimuovere due viti e la staffa del solenoide. Estrarre l'elettrovalvola dalla valvola dell'aria.

Modello in alluminio

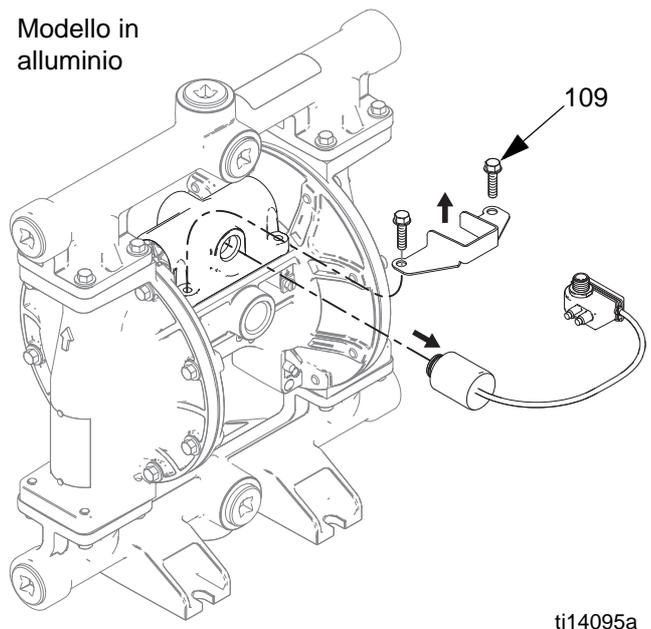


Fig. 2. Rimozione del solenoide

5. Rimuovere le viti (109, pompe di metallo) o i dadi (112, pompe di plastica). Rimuovere la valvola pneumatica e la guarnizione (108).
6. Per riparare la valvola pneumatica, consultare **Smontaggio della valvola pneumatica**, passaggio 1, nella sezione successiva. Per installare una valvola pneumatica di ricambio, continuare con il passaggio 7.
7. Allineare la guarnizione della nuova valvola dell'aria (108) sull'alloggiamento centrale, poi montare la valvola dell'aria. Vedere **Istruzioni di serraggio** a pagina 18.

8. **Per motori con DataTrak:** Ricordare di riattaccare la staffa del solenoide e il solenoide.
9. **Per motori con Conteggio impulsi o DataTrak:** Usare una vite per montare l'interruttore a lame sulla nuova valvola dell'aria. Ricollegare il cavo.
10. Ricollegare la linea dell'aria al motore.

Sostituzione delle guarnizioni o ricostruzione della valvola pneumatica

NOTA: Sono disponibili i kit di riparazione. Vedere a pagina 25 per ordinare i kit adatti alla pompa. Le parti del Kit di guarnizioni per la valvola pneumatica sono indicate da †. Le parti del Kit di riparazione della valvola pneumatica sono indicate da ◆. Le parti del Kit dei cappucci terminali della valvola pneumatica sono indicate da ✖.

Smontare la valvola pneumatica

1. Eseguire i passi da 1 a 5 di **Sostituire tutta la valvola dell'aria**, pagina 10.
2. Vedere FIG. 4. Usare un cacciavite Torx (T8 per parti centrali di alluminio, T9 per parti centrali di plastica) per rimuovere le due viti (209). Rimuovere la piastra della valvola (205), il gruppo della tazza (212-214), la molla (211) e il meccanismo di arresto (203).
3. Estrarre la tazza (213) dalla base (212). Rimuovere l'O-ring (214) dalla tazza.
4. Vedere FIG. 4. Rimuovere l'anello di sicurezza (210) da ciascuna estremità della valvola dell'aria. Usare il pistone (202) per spingere i cappucci terminali (207, 217) fuori dalle estremità. Rimuovere gli O-ring del tappo terminali (206). Se il modello di pompa è dotato di solenoide di protezione contro il fuori giri, rimuovere anche il pulsante di rilascio del solenoide (218) e l'O-ring (219).
5. Rimuovere le guarnizioni a U (208) dai due lati del pistone (202), poi rimuovere il pistone. Rimuovere la camma del dente d'arresto (204) dall'alloggiamento della valvola pneumatica (201).

Rimontaggio della valvola pneumatica

NOTA: Applicare un grasso a base di litio ogni volta che viene richiesto di ingrassare.

1. Utilizzare tutte le parti contenute nei kit di riparazione. Pulire le altre parti e verificare che non mostrino segni di danni. Sostituire se necessario.
2. Ingrassare il dentino d'arresto (204) e installare sul blocco (201).
3. Ingrassare le guarnizione a U (208) e installare sul pistone con i bordi rivolti verso il centro del pistone.

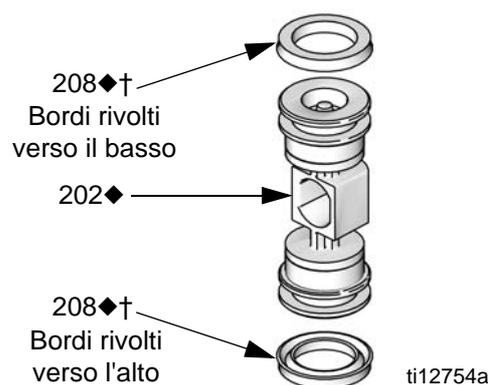


FIG. 3. Installazione della guarnizione a U della valvola pneumatica

4. Ingrassare entrambe le parti del pistone (202) e installare nel blocco (201), con la parte piatta rivolta verso la tazza (212). Fare attenzione a non strappare le guarnizioni a U (208) mentre si inserisce il pistone nell'alloggiamento.
5. **Modelli standard o con conteggio impulsi (senza solenoide per protezione contro il fuori giri):** Ingrassare i nuovi O-ring (206) e installare sui cappucci terminali (207). Installare i cappucci terminali sul blocco.
Modelli DataTrak (con solenoide per protezione contro il fuori giri): Orientare la valvola dell'aria in modo che l'entrata dell'aria sia rivolta in avanti. Lubrificare e installare un nuovo O-ring (206) sul cappuccio terminale sul lato destro (207). Ingrassare e installare O-ring nuovi (206), il pulsante di rilascio del solenoide (218) e l'O-ring (219) sul cappuccio terminale sinistro (217). Installare i cappucci terminali sul blocco.
6. Installare un anello di sicurezza (210) su entrambi i lati per fissare i cappucci terminali.

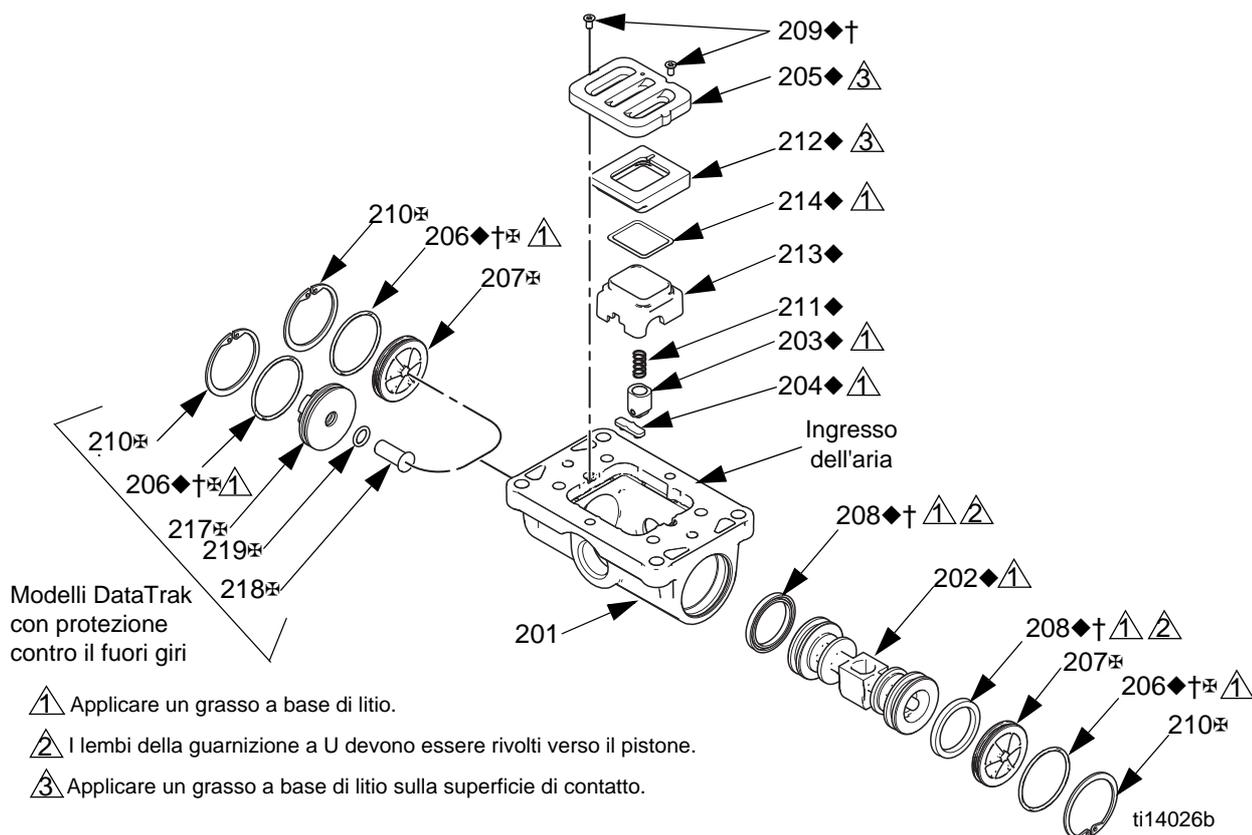


Fig. 4. Montaggio della valvola pneumatica

7. Ingrassare e installare il meccanismo di arresto (203) sul pistone. Installare l'O-ring (214) sulla tazza (213). Applicare un leggero strato di grasso sulla superficie esterna dell'O-ring e sulla superficie interna di accoppiamento della base (212).

8. Ingrassare il lato della tazza e installare la piastra della valvola (205). Allineare il piccolo foro della piastra all'ingresso dell'aria. Serrare le viti (209) per fissarla.

Orientare l'estremità della base su cui si trova il magnete verso l'estremità della tazza con l'apertura grande. Innestare le estremità opposte delle parti. Lasciare libera l'estremità con il magnete. Inclinare la base verso la tazza e innestare totalmente le parti, ponendo attenzione per mantenere l'O-ring in posizione. Installare la molla (211) sulla protuberanza della tazza. Allineare la calamita nella base all'ingresso dell'aria e inserire il gruppo della tazza.

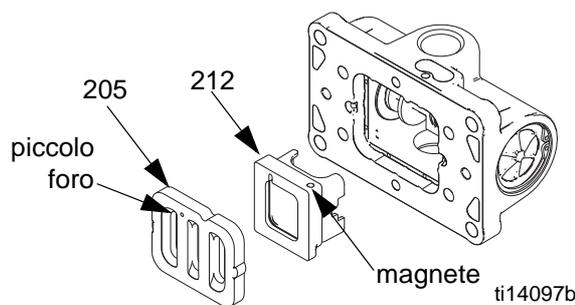


Fig. 6. Installazione della tazza e della piastra della valvola dell'aria

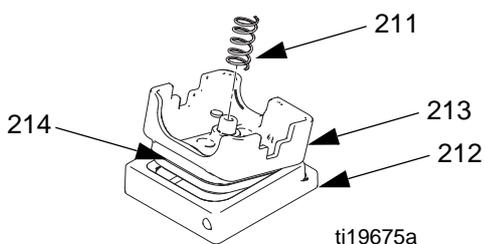


Fig. 5

DataTrak

NOTA: Per tutte le informazioni su manutenzione e riparazioni del DataTrak, vedere il manuale corrispondente, 313840.

Sostituzione del fusibile o la batteria del DataTrak

 AVVERTENZA	
	<p>Per ridurre il rischio di incendio o esplosione, la batteria e il fusibile devono essere sostituiti in un'area non pericolosa. Seguire tutte le istruzioni indicate nel manuale di funzionamento della pompa.</p> <p>Utilizzare esclusivamente una batteria di ricambio approvata e un fusibile approvato (consultare il manuale di funzionamento della pompa). L'utilizzo di batterie o fusibili non approvati rende nulla la garanzia Graco e le approvazioni FM ed Ex.</p>

Riparazione della valvola di ritegno di ritegno



NOTA: sono disponibili kit di sedi e sfere delle valvole di ritegno in vari materiali. Vedere a pagina 28 per ordinare i kit nei materiali desiderati. Sono disponibili kit di O-ring e dispositivi di fissaggio.

NOTA: per garantire il posizionamento corretto delle sfere di ritegno, sostituire sempre le sedi quando si sostituiscono le sfere. Inoltre, in modelli con O-ring nei collettori, sostituire gli anelli di tenuta.

Smontaggio

1. Attenersi a **Procedura di scarico della pressione** a pagina 10. Scollegare tutti i flessibili.
2. Rimuovere la pompa dal supporto.

NOTA: Per pompe di plastica (**1050P**, **1050C** e **1050F**), usare solo strumenti a mano fino al rilascio della fascia adesiva per il bloccaggio delle filettature.

3. Usare una chiave a tubo da 10 mm per rimuovere i dispositivi di fissaggio dell'uscita del collettore (6). Vedere FIG. 7.
4. Rimuovere gli O-ring (12, *non utilizzati su alcuni modelli*), le sedi (10) e le sfere (11).
5. Capovolgere la pompa e rimuovere il collettore di ingresso. Rimuovere gli O-ring (12, *non utilizzati su alcuni modelli*), le sedi (10) e le sfere (11).

Rimontaggio

1. Pulire tutte le parti e verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire le parti se necessario.
2. Rimontare in ordine inverso, seguendo tutte le note in figura FIG. 7. Assicurarsi che le valvole di ritegno a sfera (10-12) e i collettori (4, 5) siano assemblati **esattamente** come mostrato in figura. Le frecce (A) sui coperchi del fluido **devono** essere rivolte verso l'uscita del collettore (4).

⚠ Serrare a una coppia di 11,3 N•m (100 in-lb). Vedere **Istruzioni per il serraggio**, pagina 18.

⚠ La freccia (A) deve essere rivolta verso il collettore di uscita.

⚠ Non usato su alcuni modelli.

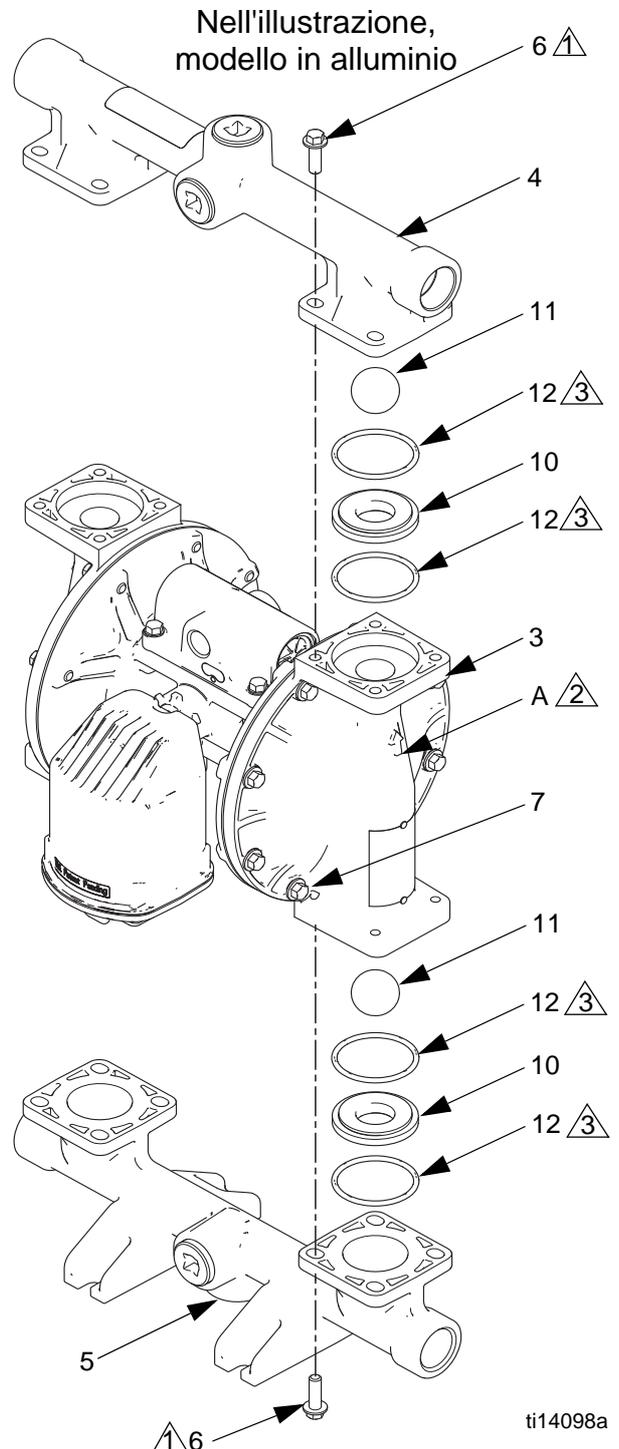
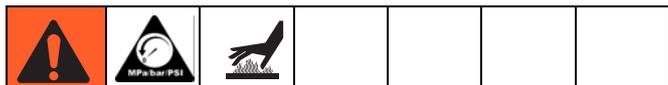


FIG. 7. Montaggio della valvola di ritegno a sfera

Membrane e sezione centrale



Smontaggio

NOTA: I kit delle membrane sono disponibili in vari materiali e stili. Vedere a pagina 29 per ordinare le membrane adatte alla pompa. È disponibile anche un kit di ricostruzione del centro. Vedere pagina 23. Le parti incluse nel kit di ricostruzione del centro sono indicate con *. Per ottenere i migliori risultati, utilizzare tutte le parti del kit.

1. Attenersi a **Procedura di scarico della pressione** a pagina 10.

2. Rimuovere i collettori e smontare le sfere delle valvole di ritegno come illustrato a pagina 14.

3. Membrane sovrastampate

- Orientare la pompa in modo che uno dei coperchi del fluido sia rivolto verso l'alto. Usare una chiave a tubo da 10 mm per rimuovere le viti del coperchio del fluido (7), poi sollevare il coperchio del fluido (3) dalla pompa.
- La membrana esposta (15) si svita a mano dall'albero della membrana (104). Il bullone dell'albero della membrana resta attaccato alla membrana. Rimuovere la piastra della membrana lato aria (14).
- Capovolgere la pompa e rimuovere l'altro coperchio del fluido. Tirare su la membrana e l'albero attraverso il blocco centrale.
- Afferrare saldamente la membrana e rimuovere agendo con una chiave inglese sui lati piatti dell'albero. Rimuovere anche la piastra della membrana dal lato dell'aria (14). Procedere con il punto 5.

4. Tutte le altre membrane

- Orientare la pompa in modo che uno dei coperchi del fluido sia rivolto verso l'alto. Usare una chiave a tubo da 10 mm per rimuovere le viti del coperchio del fluido (7), poi sollevare il coperchio del fluido dalla pompa. Capovolgere la pompa e rimuovere l'altro coperchio del fluido.

b. **Pompe in plastica:** per rimuoverle, utilizzare una chiave a forcina o a tubo da 1-1/4 in. sull'esagonale di una piastra della membrana dal lato del fluido. Rimuovere quindi tutte le parti del gruppo della membrana. Vedere FIG. 8.

Pompe in metallo: Rimuovere il bullone (304) da un lato dell'albero della membrana, poi rimuovere tutte le parti del gruppo di quella membrana. Vedere FIG. 8.

c. Seguire lo stesso procedimento per smontare il gruppo dell'altra membrana.

5. Ispezionare l'albero della membrana (104) per la presenza di usura o graffi. Se è danneggiato, ispezionare i cuscinetti (105) in posizione. Se sono danneggiati, rimuoverli con un estrattore di cuscinetti.

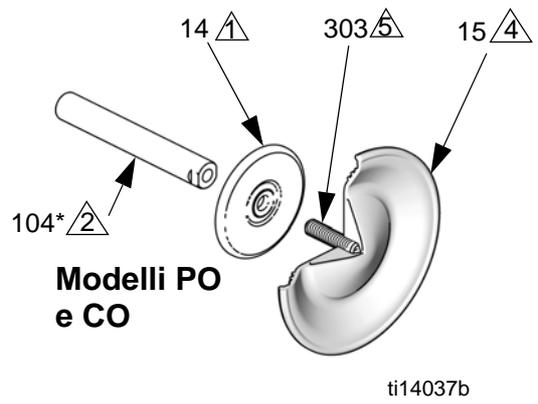
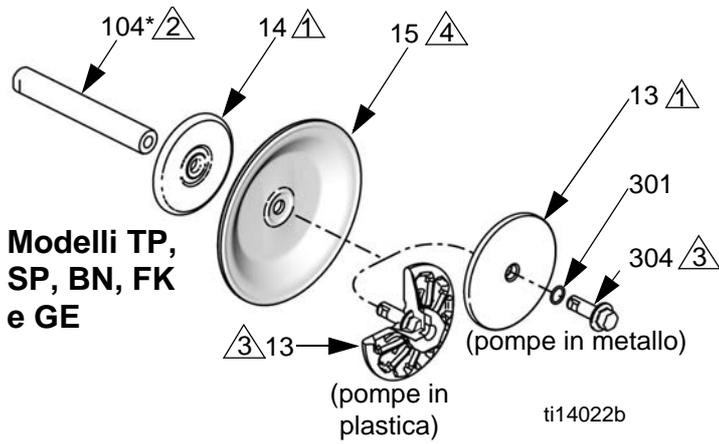
NOTA: Non rimuovere i cuscinetti non danneggiati.

6. Utilizzare un gancio circolare per rimuovere le guarnizioni a U (106) dall'alloggiamento centrale. I cuscinetti (105) possono rimanere in posizione.

7. Se necessario, usare una chiave a tubo per rimuovere le valvole pilota (101) o gli inserti pilota (113, modelli con controllo ad aria remoto).

8. Rimuovere le cartucce della valvola pilota solo se necessario, per un problema noto o presunto. **Dopo aver rimosso le valvole pilota**, usare una chiave esagonale per rimuovere le cartucce (102), poi rimuovere gli O-ring della cartuccia (103). Se è aperta, usare due cacciaviti per svitare la cartuccia.

NOTA: Non rimuovere cartucce della valvola pilota non danneggiate.



▲ Il lato arrotondato si trova di fronte alla membrana.

▲ Applicare un grasso a base di litio.

▲ Serrare a 27-34 N•m (20-25 piedi-lb) a massimo 100 giri al minuto.

▲ Le indicazioni AIR SIDE sulla membrana devono essere rivolte verso l'alloggiamento centrale.

▲ Se la vite si allenta o viene sostituita, applicare Loctite® permanente (rosso) o equivalente alle filettature laterali della membrana. Applicare alle filettature del lato dell'albero Loctite® base e media (blu) o equivalente.

▲ I lembi devono essere rivolti verso l'esterno dell'alloggiamento.

▲ Le cartucce (102) devono essere installate prima delle valvole pilota (101) o degli inserti (113, per controlli ad aria remoti).

▲ Serrare a 2,3-2,8 N•m (20-25 in.-lb).

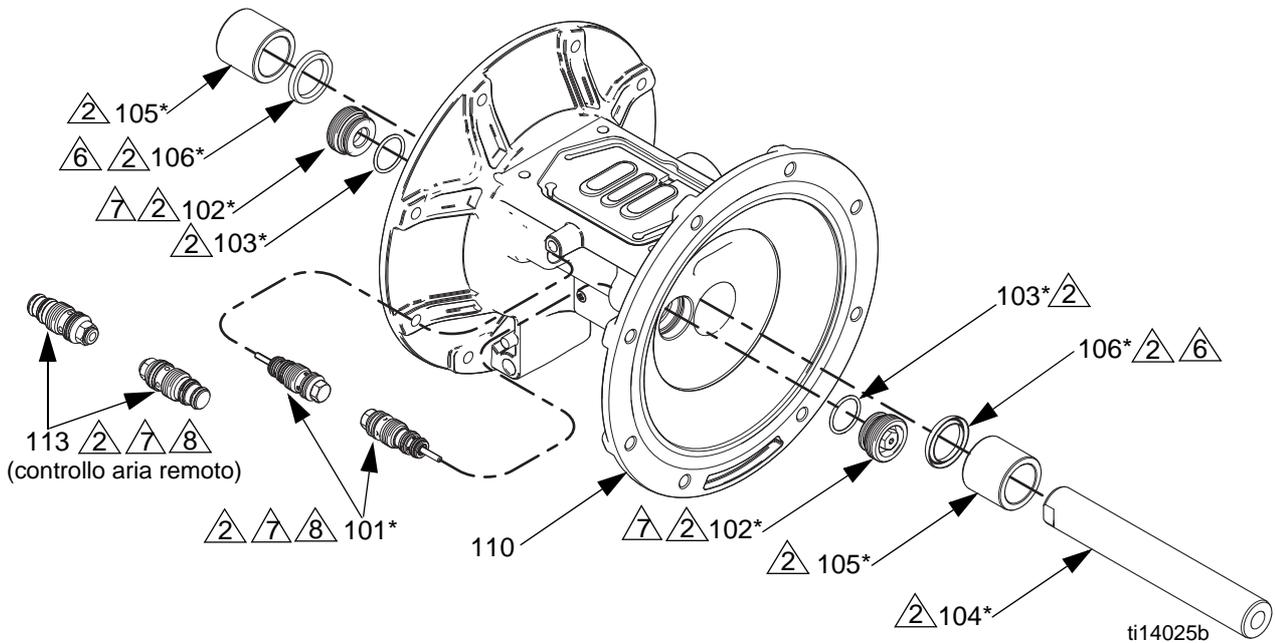
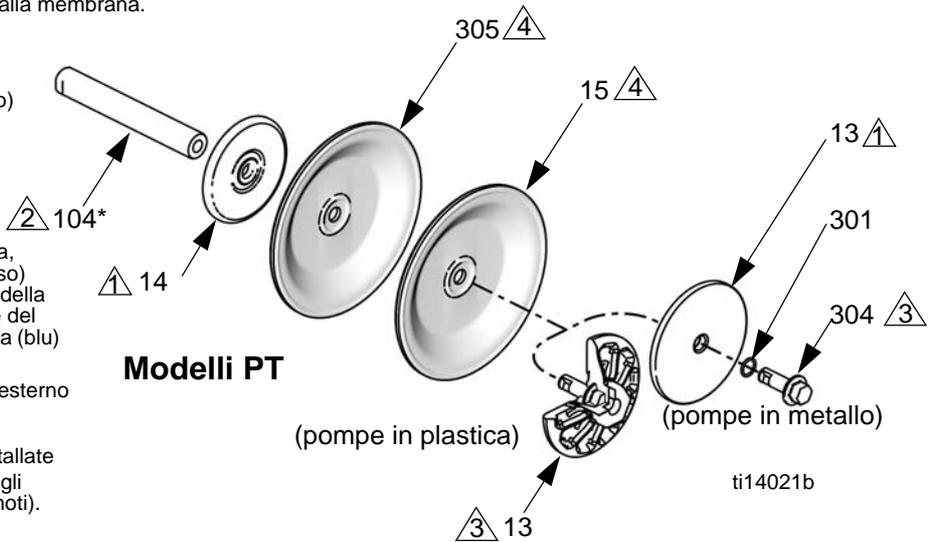


FIG. 8. Assemblaggio delle membrane e delle sezioni centrali

Rimontaggio

Seguire tutte le note nella FIG. 8. Tali note contengono **importanti** informazioni.

NOTA: Applicare un grasso a base di litio ogni volta che viene richiesto di ingrassare.

1. Pulire tutte le parti e verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire le parti se necessario.
2. Se sono state rimosse, ingrassare e installare le cartucce della nuova valvola pilota (102) e gli O-ring delle cartucce (103). Avvitare fino a che resta in sede.

NOTA: Le cartucce (102) *devono* essere installate prima delle valvole pilota (101).

3. Ingrassare e installare le valvole pilota (101). Serrare a 2,3-2,8 N•m (20-25 in.-lb). Non serrare eccessivamente.
4. Se sono state rimosse, installare le guarnizioni a U dell'albero della membrana (106) in modo che i bordi si trovino rivolti **verso l'esterno** del blocco.
5. Se sono stati rimossi, inserire i nuovi cuscinetti (105) nel blocco centrale. Utilizzare una pressa o un martello di gomma per inserire il cuscinetto in modo che sia a livello con la superficie dell'alloggiamento centrale.

6. Membrane formate ad immersione:

- a. Stringere in una morsa i lati piatti dell'albero.
- b. Se la vite di regolazione della membrana si allenta o viene sostituita, applicare Loctite® permanente (rosso) o equivalente alle filettature laterali della membrana. Avvitarla a fondo nella membrana.
- c. Assemblare la piastra del lato dell'aria (14) nella membrana. Il lato arrotondato della piastra deve essere rivolto verso la membrana.
- d. Applicare Loctite media (blu) o equivalente alle filettature del gruppo membrana. Avvitare a mano il più saldamente possibile il gruppo sull'albero.
- e. Ingrassare le guarnizioni a U dell'albero (106) la lunghezza e le parti finali dell'albero della membrana (104). Inserire l'albero nell'alloggiamento.
- f. Rimontare il primo coperchio del fluido (3). Vedere **Istruzioni per il serraggio**, pagina 18.
- g. Ripetere i passi b e c per il gruppo dell'altra membrana. Passare al punto 7.

Tutte le altre membrane - Pompe di metallo:

- a. Installare l'O-ring (301) sul bullone dell'albero (304).
- b. Assemblare la piastra del lato del fluido (13), la membrana (15), la membrana secondaria (305, se presente), e la piastra della membrana dal lato dell'aria (14) sul bullone esattamente come mostrato in FIG. 8.
- c. Applicare Loctite media (blu) o equivalente alle filettature dei bulloni (304). Avvitare a mano il bullone nell'albero.
- d. Ingrassare le guarnizioni a U dell'albero (106) la lunghezza e le parti finali dell'albero della membrana (104). Inserire l'albero nell'alloggiamento.
- e. Ripetere i passi a - c per il montaggio dell'altra membrana.
- f. Bloccare un bullone dell'albero con una chiave e serrare l'altro bullone a 27-34 N•m (20-25 ft-lb) a un massimo di 100 giri/min. Non serrare eccessivamente.
- g. Rimontare il primo coperchio del fluido (3). Vedere **Istruzioni per il serraggio**, pagina 18. Passare al punto 7.

Tutte le altre membrane - Pompe di plastica:

- a. Assemblare la membrana (15), la membrana secondaria (305, se presente), e la piastra del diaframma del lato dell'aria (14) sulla piastra del lato del fluido (13) esattamente come mostrato in FIG. 8.
- b. Applicare Loctite media (blu) o equivalente alle filettature dei bulloni della vite sulla piastra del lato del fluido. Avvitare a mano il gruppo nell'albero.
- c. Ingrassare le guarnizioni a U dell'albero (106) la lunghezza e le parti finali dell'albero della membrana (104). Inserire l'albero nell'alloggiamento.
- d. Ripetere l'operazione per l'altro gruppo membrana
- e. Bloccare una delle piastre con una chiave e serrare l'altra piastra a 27-34 N•m (20-25 ft-lb) a un massimo di 100 giri/min. Non serrare eccessivamente.
- f. Rimontare il primo coperchio del fluido (3). Vedere **Istruzioni per il serraggio**, pagina 18.

7. Per assicurarsi un montaggio corretto e migliorare la durata della membrana, attaccare il secondo coperchio del fluido con aria in pressione alla pompa.
- a. Vedere FIG. 9. Collocare lo strumento fornito (302) dove normalmente va la guarnizione della valvola dell'aria (108). Le frecce (A) devono essere rivolte verso il coperchio del fluido già montato.

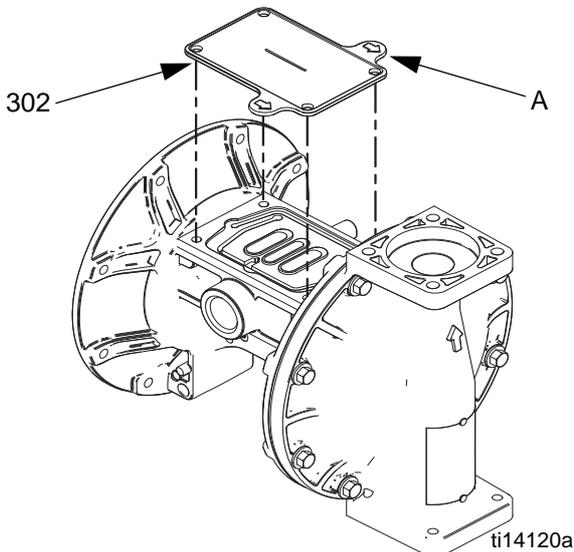


FIG. 9. Attrezzo per coperchio del fluido

- b. Rimontare la valvola pneumatica.
- c. Erogare una pressione dell'aria di minimo 0,14 MPa (1,4 bar; 20 psi) alla valvola dell'aria. È possibile utilizzare l'aria dell'officina. La membrana si sposta in modo che il secondo coperchio del fluido si posizioni correttamente. Mantenere la pressione dell'aria finché non è stato montato il secondo coperchio del fluido.
- d. Montare il secondo coperchio del fluido (3). Vedere **Istruzioni di serraggio** a pagina 18.
- e. Rimuovere la valvola pneumatica e l'attrezzo (302), sostituire la guarnizione (108) e rimontare la valvola pneumatica. Vedere **Istruzioni di serraggio** a pagina 18.

NOTA: Se si sostituiscono le membrane ma non la valvola dell'aria e la guarnizione, mettere lo strumento al posto della guarnizione e rimontare la valvola dell'aria per ottenere la pressione dell'aria necessaria per l'installazione del coperchio del fluido. Al termine, rimuovere l'attrezzo e rimontare la guarnizione.

8. Rimontare le valvole di ritegno a sfera e i collettori come illustrato a pagina 14.

Istruzioni per il serraggio

NOTA: I dispositivi di fissaggio del coperchio del fluido e del collettore hanno, sulla filettatura, una fascia adesiva per il bloccaggio della filettatura. Se questa fascia è consumata, le viti potrebbero allentarsi durante il funzionamento. Sostituire le viti con altre nuove o applicare Loctite medio (blu) o equivalente, sulle filettature.

Se gli elementi di fissaggio del coperchio o del collettore del fluido sono stati allentati, è importante serrarli attenendosi alla procedura seguente per migliorare la tenuta.

NOTA: Serrare sempre completamente i coperchi del fluido prima dei collettori.

Iniziare a stringere di qualche giro tutte le viti del coperchio del fluido. Avvitare quindi ogni vite fino a quando la testa non tocca il coperchio. Stringere ogni vite di 1/2 giro al massimo, procedendo in ordine incrociato, fino a raggiungere la coppia specificata. Ripetere il procedimento per i collettori.

Coperchio del fluido e dispositivi di fissaggio del collettore: 11,3 N•m (100 in.-lb)

Serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio (V) in ordine incrociato fino alla coppia specificata.

Dispositivi di fissaggio valvola dell'aria:

6,2 N•m (55 in.-lb) per le **sezioni centrali in plastica**
9,0 N•m (80 in.-lb) per le **sezioni centrali in metallo**

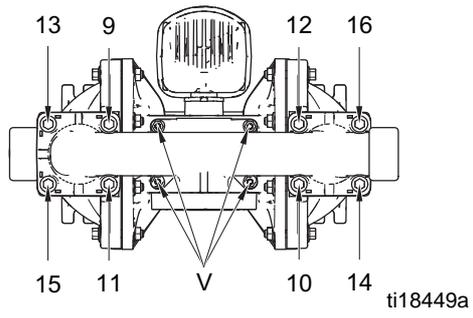
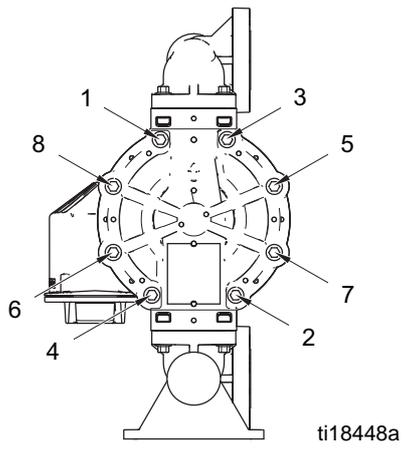
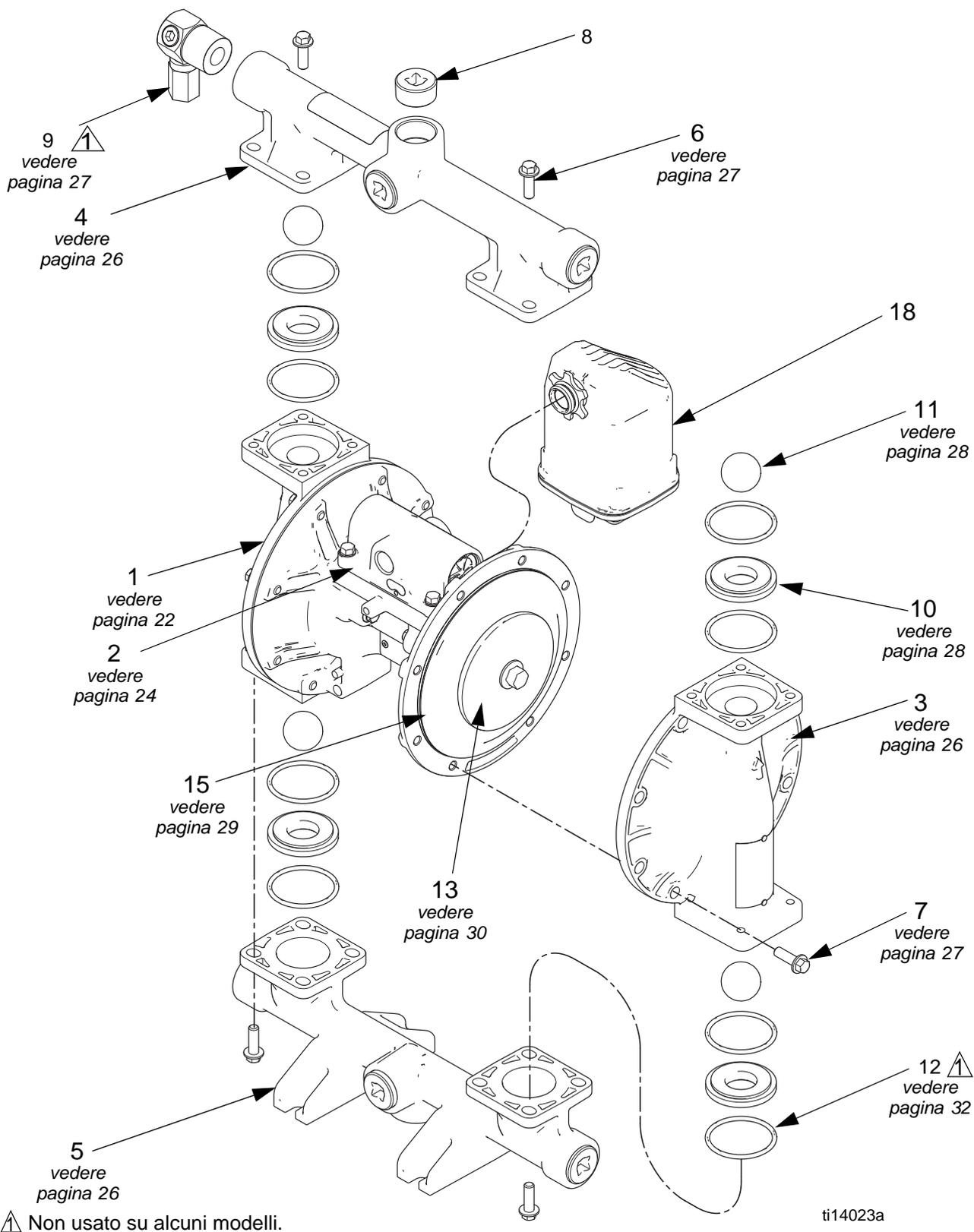


FIG. 10. Sequenza di serraggio

Parti



Riferimento rapido alle parti e ai kit

Utilizzare questa tabella come riferimento rapido per parti e kit. Vedere le pagine indicate nella tabella per una descrizione completa del contenuto dei kit.

Rif.	Parte/ Kit	Descrizione	Q.tà
1	24X345 24X347 24X346	Sezione centrale; <i>vedere pagina 22</i> Alluminio Polipropilene conduttivo Polipropilene	1
2	Varia	Valvola pneumatica; <i>vedere pagina 24</i>	1
3	24B653 24C051 24D347 24C050 24C052 24C061	Kit coperchio fluido; <i>vedere pagina 26</i> Alluminio Polipropilene conduttivo Hastelloy Polipropilene PVDF Hastelloy	2
4	24B649 24B650 24C039 24C042 24D343 24D344 24C038 24C041 24C040 24C043 24C057 24C058 25C302 25C303	Kit collettore di uscita; <i>vedere pagine 26-27</i> Alluminio, npt Alluminio, bspt Polipropilene conduttivo, flangia centrale Polipropilene conduttivo, flangia finale Hastelloy, npt Hastelloy, bspt Polipropilene, flangia centrale Polipropilene, flangia finale PVDF, flangia centrale PVDF, flangia terminale Acciaio inossidabile, npt Acciaio inossidabile, bspt Bocchettone orizzontale in acciaio inossidabile, con flangia centrale Bocchettone verticale in acciaio inossidabile, con flangia centrale	1
5	24B651 24B652 24C045 24C048 24D345 24D346 24C044 24C047 24C046 24C049 24C059 24C060 25C301	Kit collettore di aspirazione; <i>vedere pagina 26-27</i> Alluminio, npt Alluminio, bspt Polipropilene conduttivo, flangia centrale Polipropilene conduttivo, flangia finale Hastelloy, npt Hastelloy, bspt Polipropilene, flangia centrale Polipropilene, flangia finale PVDF, flangia centrale PVDF, flangia terminale Acciaio inossidabile, npt Acciaio inossidabile, bspt Bocchettone orizzontale in acciaio inossidabile, con flangia centrale	1
6	24B654 24C056 24C064	Dispositivi di fissaggio del collettore; confezione da 8, <i>vedere pagina 27</i> Alluminio Polipropilene conduttivo, polipropilene e PVDF Acciaio inossidabile e Hastelloy	16
7	24B654 24C055 24C063 24C056	Dispositivi di fissaggio del coperchio del fluido; confezione da 8, <i>vedere pagina 27</i> Alluminio Polipropilene conduttivo, polipropilene e PVDF Acciaio inossidabile o Hastelloy, sezione centrale in alluminio Acciaio inossidabile o Hastelloy, sezione centrale in plastica	16
8	24C617	Tappo; pacchetto da 6, solo pompe in alluminio	6
9	24B910	Valvola di scarico della pressione; solo modello con erogazione di carburante, <i>vedere pagina 27</i>	1

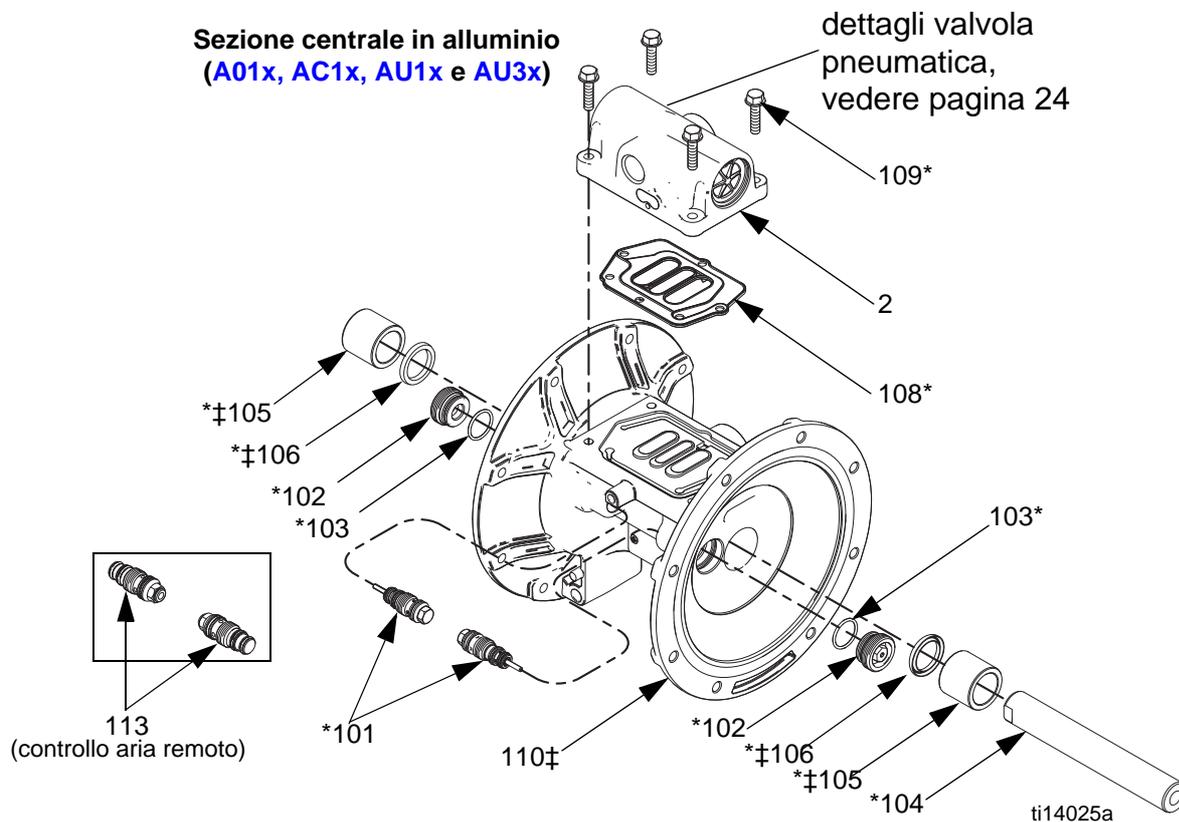
Rif.	Parte/ Kit	Descrizione	Q.tà
10	24B630 24B631 24B632 24B638 24B633 24B635 24C721 24B636 24B637 25C818 24B634	Sedi; pacco da 4, include 8 O-ring, ove richiesti, <i>vedere pagina 28</i> Acetale Alluminio Buna-N Fluoroelastomero FKM Geolast Polipropilene PVDF Santoprene Acciaio inossidabile (pompe metalliche) Acciaio inossidabile (pompe in plastica) TPE	4
11	24B639 24B640 24B643 24B644 24B648 24B641 24B645 24B646 24B647 24B642	Sfere di ritegno; pacco da 4, include 8 O-ring, <i>vedere pagina 28</i> Acetale Buna-N Policloroprene Policloroprene con nucleo inox Fluoroelastomero FKM Geolast PTFE Santoprene Acciaio inossidabile TPE	4
12	24B655	O-ring collettore (non utilizzato su alcuni modelli); PTFE, pacco da 8, <i>vedere pagina 32</i>	8
13		Piastra della membrana dal lato del fluido; inclusa nei kit di piastre del fluido e dell'aria, <i>vedere pagina 30</i>	2
14	----- 26C271 26C272	Piastra della membrana dal lato dell'aria (non visibile); inclusa nei kit di piastre del fluido e dell'aria, <i>vedere Parte 13 o pagina 30</i> Rif 14, pacco da 2, Alluminio, Hastelloy, Acciaio inossidabile Rif 14, pacco da 2, PVDF, Polipropilene, Polipropilene conduttivo	2
15	24B622 24B629 24B623 24B628 24B624 24B625 24B626 24B627 24F926	Kit della membrana; <i>vedere pagina 29</i> Buna-N standard Fluoroelastomero FKM standard Geolast standard Santoprene standard TPE standard Policloroprene sovrastampato PTFE sovrastampato PTFE/EPDM in due pezzi PTFE/Santoprene in due pezzi	2
18	24D642	Silenziatore; 3/4 npt, polipropilene	1
19	116343 116344	Vite, di messa a terra, M5 x 0,8; non in figura Pompe con valvola pneumatica in alluminio Pompe con valvola dell'aria in polipropilene conduttivo	1
20▲	188621	Etichetta, avvertenza (non in figura)	1

▲ Le etichette, i cartelli, le targhette e le schede di avvertimento sono sostituibili gratuitamente.

Sezione centrale

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBPT

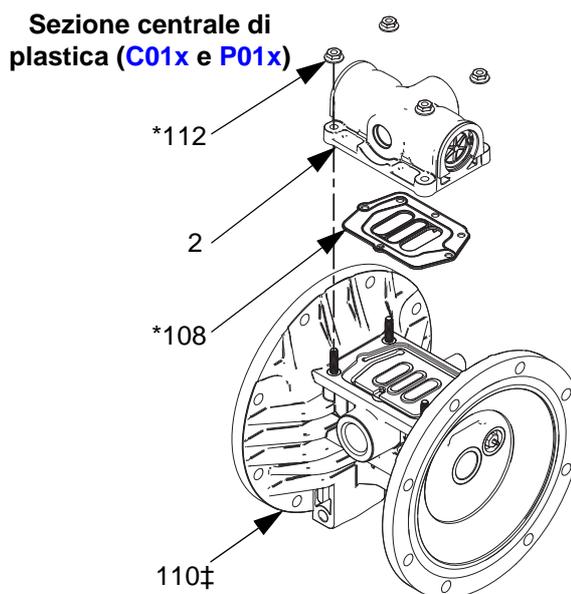
1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore



Rif.	Descrizione	Q.tà
101*	VALVOLA, pilota	2
102*	CARTUCCE, ricevitore valvola pilota	2
103*	O-RING, cartuccia ricevitrice	2
104*	ALBERO, centro	1
105*‡	CUSCINETTO, albero centrale	2
106*‡	GUARNIZIONE A U, albero centrale	2
108*	GUARNIZIONE, valvola pneumatica	1
109*	VITE, M6 x 25, acciaio inossidabile, (per modelli con sezione centrale di alluminio, Axxx)	4
110‡	CORPO, parte centrale	1
112*	DADI (per modelli con sezione centrale di plastica, C01x e P01x)	4
113	INSERTO, pilota remoto (per modelli con controllo pneumatico remoto, xxxD)	2

* Incluso nel Kit di ricostruzione sezione centrale 24B621

‡ Incluso nei kit alloggiamento centrale



ti14104a

Kit di ricostruzione della sezione centrale (*)	
A01A-A01D, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B621
A01E	24D730

I kit comprendono:

- 2 valvole pilota (101)
- 2 cartucce pilota (102)
- 2 O-ring cartucce, buna-N (103)
- 1 albero centrale (104)
- 2 cuscinetti dell'albero centrale (105)
- 2 guarnizioni a U dell'albero centrale (106)
- 1 guarnizione della valvola pneumatica (108)
- 4 bulloni, M6 x 25, per pompe **A01x** (109)
- 4 dadi, per pompe **P01x** e **C01x** (112)
- 8 O-ring, PTFE (12)

Kit del gruppo di valvole pilota	
A01A-A01D, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B657
A01E	24C825

I kit comprendono:

- 2 gruppi di valvole pilota (101)
- 2 cartucce ricevitrici valvola pilota (102)
- 2 O-ring cartucce ricevitrici (103)

NOTA: I modelli **xxxD** richiedono anche il kit inserti, mostrato di seguito.

Kit 24D043, inserti pilota remoto xxxD (controllo pneumatico remoto)

Il kit comprende:

- 2 inserti pilota remoto (113)

Kit dell'albero centrale	
A01A-A01D, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B656
A01E	24D731

Il kit comprende:

- 1 albero centrale (104)
- 2 cuscinetti dell'albero centrale (105)
- 2 guarnizioni a U dell'albero centrale (106)

Kit dei cuscinetti dell'albero centrale	
A01A-A01D, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B658
A01E	24D732

Il kit comprende:

- 2 cuscinetti dell'albero centrale (105)
- 2 guarnizioni a U dell'albero centrale (106)

Viti di terra (Rif. 19)

Kit viti di terra	
A01A-A01E, AU1A, AU3A, e AC1A	116343
C01A-C01D	116344
P01A-P01D	Nessuna

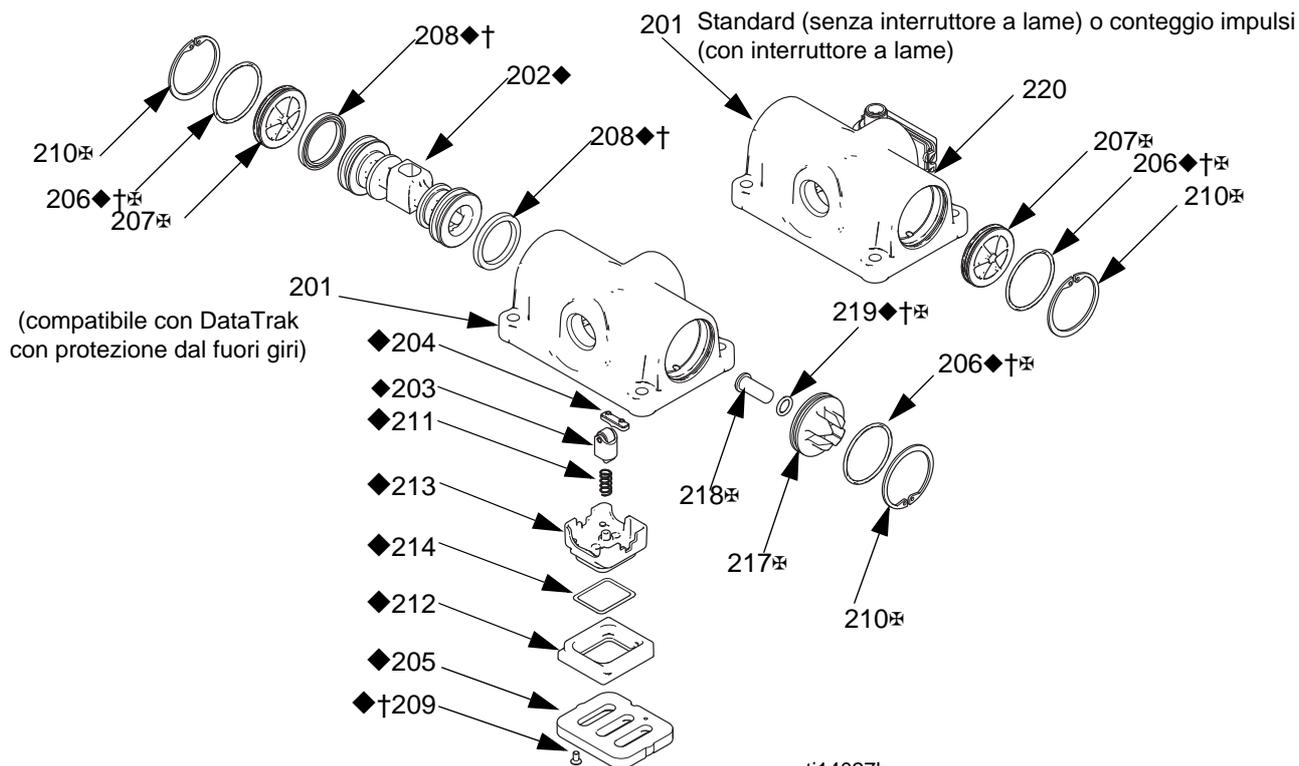
Kit alloggiamento centrale (‡)

A01_	24X345
C01_	24X347
P01_	24X346

Il kit comprende:

- 2 cuscinetti dell'albero centrale (105)
- 2 guarnizioni a U dell'albero centrale (106)
- 1 alloggiamento centrale (110)

Monitoraggio valvola aria e dati



ti14027b

Rif.	Descrizione	Q.tà
201	ALLOGGIAMENTO, non in vendita separatamente	1
202◆	PISTONE	1
203◆	CORPO DEL PISTONE DI ARRESTO	1
204◆	CAMMA, meccanismo di arresto	1
205◆	PIASTRA, valvola pneumatica	1
206◆†‡	O-RING	2
207‡	CAPPUCCIO, terminale Standard (xxxA), conteggio impulsi (xxxB) o remoto (xxxD) DataTrak (xxxC)	2 1
208◆†	GUARNIZIONE AD U	2
209◆†	VITE	2
210◆‡	ANELLO DI SICUREZZA	2
211◆	MOLLA DI ARRESTO	1
212◆	BASE, tazza	1
213◆	TAZZA	1
214◆	O-RING, tazza	1
217‡	TAPPO, fondo (per modelli DataTrak con protezione contro il fuori giri, xxxC)	1
218‡	PULSANTE, rilascio solenoide (per modelli DataTrak con protezione contro il fuori giri, xxxC)	1

Rif.	Descrizione	Q.tà
219◆†‡	O-RING (per modelli DataTrak con protezione contro il fuori giri, xxxC)	1
220	GRUPPI INTERRUOTORE REED (per modelli con conteggio impulsi, xxxB, include dispositivo di fissaggio)	1

- ◆ Parti incluse nel kit di riparazione della valvola pneumatica. Vedere pagina 25.
- † Parti incluse nel kit di guarnizioni della valvola pneumatica. Vedere pagina 24.
- ‡ Parti incluse nel kit dei cappucci terminali della valvola pneumatica. Vedere pagina 25.

Kit di guarnizioni della valvola pneumatica (†)	
A01A-A01D, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B769
A01E	24C983

Il kit comprende:

- 2 O-ring per cappucci terminali (206)
- 2 guarnizioni a U del pistone (208)
- 2 viti, M3, corte (209, per pompe in metallo)
- 2 viti, #4, lunghe (209, per pompe in plastica)
- 1 O-ring del pulsante di rilascio solenoide (219)
- 1 guarnizione della valvola pneumatica (108)

Kit di riparazione della valvola pneumatica (◆)	
A01A-A01C, AU1A, AU3A, C01A-C01C, P01A-P01C	24B768
A01D, C01D, P01D	24D044
A01E	24D699

I kit comprendono:

- 1 pistone della valvola pneumatica (202)
- 1 gruppo del pistone di arresto (203)
- 1 camma del meccanismo di arresto (204)
- 1 piastra della valvola pneumatica (205)
- 2 O-ring per cappucci terminali (206)
- 2 guarnizioni a U del pistone (208)
- 2 viti, M3, corte (209, per pompe in metallo)
- 2 viti, #4, lunghe (209, per pompe in plastica)
- 1 molla di arresto (211)
- 1 base per la tazza dell'aria (212)
- 1 tazza dell'aria (213)
- 1 O-ring per la tazza dell'aria (214)
- 1 O-ring del pulsante di rilascio solenoide (219)
- 1 guarnizione della valvola pneumatica (108)

Kit di sostituzione della valvola pneumatica	
AxxA	24B766
A01B	24B766
A01C	24B767
A01D	24D040
A01E	24C826
AC1A	25M286
C01A	24B775
C01B	24B775
C01C	24B776
C01D	24D042
P01A	24B773
P01B	24B773
P01C	24B774
P01D	24D041

I kit comprendono:

- 1 gruppo della valvola dell'aria (2)
- 1 guarnizione della valvola pneumatica (108)
- 4 viti (109; modelli con centri in alluminio)
- 4 dadi (112; modelli con centri in plastica)

Kit aggiornamento valvola pneumatica	
AUxA	24K224

Il kit comprende:

- 2 terminali valvola pneumatica
- 2 O-ring (206)
- 2 O-ring
- 2 anelli elastici (210)

Kit di cappucci terminali per la valvola pneumatica (⊕)	
AxxA, A01B o A01D	24A361
A01E	24D734
C01A, C01B o C01D	24C053
P01A, P01B o P01D	24C053
A01C	24A363
AC1A	25M285
C01C	24C054
P01C	24C054

I kit standard o a conteggio impulsi (senza solenoide di protezione contro il fuori giri) includono:

- 2 cappucci terminali (207)
- 2 anelli di sicurezza (210)
- 2 O-ring (206)

I kit DataTrak (solenoide protezione contro il fuori giri) includono:

- 1 cappuccio terminale standard (207)
- 1 cappuccio terminale con apertura (217)
- 2 anelli di sicurezza (210)
- 2 O-ring (206)
- pulsante di rilascio solenoide (218)
- O-ring per il pulsante (219)

Kit conversione controllo aria remoto	
Axxx	24D037
Cxxx	24D039
Pxxx	24D038

I kit comprendono:

- 1 gruppo valvola dell'aria (2) con limitatore
- 1 guarnizione della valvola pneumatica (108)
- 4 viti (109; modelli con centri in alluminio)
- 4 dadi (112; modelli con centri in plastica)
- 2 inserti pilota remoto

Kit conteggio impulsi	
Axxx	24B798
Cxxx o Pxxx	24B796

Il kit comprende:

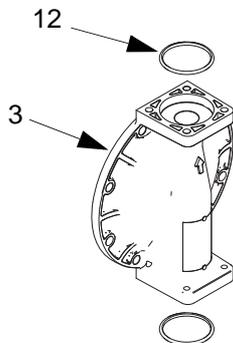
- modulo interruttore a lame (220)
- vite di montaggio

Collettori e coperchi del fluido

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

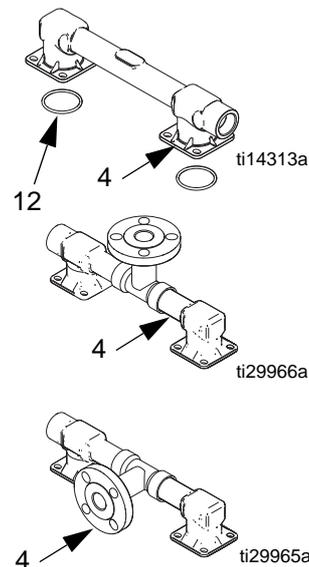
1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

Kit per coperchio del fluido	
A1, A2	24B653
C1, C2	24C051
H1, H2	24D347
P1, P2	24C050
F1, F2	24C052
S1, S2, S5-1, S5-2	24C061



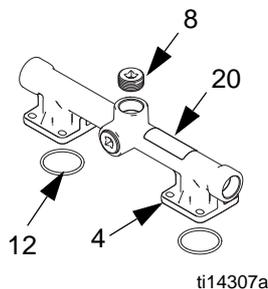
- I kit comprendono:
- 1 coperchio del fluido (3)
 - 4 O-ring, PTFE (12)

Kit collettore di uscita Hastelloy e acciaio inossidabile	
H1	24D343*
H2	24D344*
S1	24C057*
S2	24C058*
S5-1	25C303
S5-2	25C302



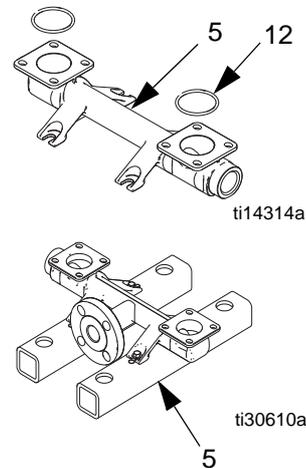
- *I kit comprendono:
- 1 collettore di uscita (4)
 - 4 O-ring, PTFE (12)
 - 1 etichetta di avvertenza (20▲)

Kit collettore di uscita di alluminio	
A1	24B649
A2	24B650



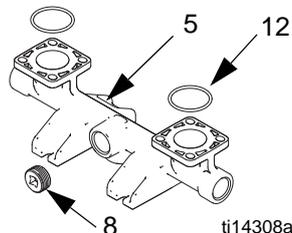
- I kit comprendono:
- 1 collettore di uscita (4)
 - 3 tappi tubatura (8)
 - 4 O-ring, PTFE (12)
 - 1 etichetta di avvertenza (20▲)

Kit collettore di aspirazione in acciaio inossidabile e Hastelloy	
H1	24D345
H2	24D346
S1	24C059
S2	24C060
S5-1, S5-2	25C301



- *I kit comprendono:
- 1 collettore di ingresso (5)
 - 4 O-ring, PTFE (12)

Kit collettore di ingresso in alluminio	
A1	24B651
A2	24B652



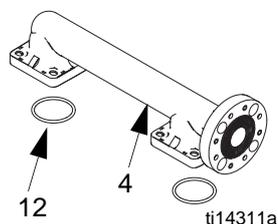
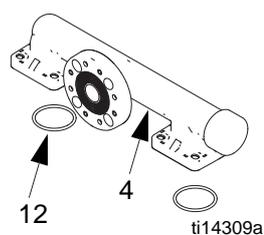
- I kit comprendono:
- 1 collettore di ingresso (5)
 - 3 tappi tubatura (8)
 - 4 O-ring, PTFE (12)

Kit collettore di uscita di plastica

C1	24C039
C2	24C042
P1	24C038
P2	24C041
F1	24C040
F2	24C043

I kit comprendono:

- 1 collettore di uscita (4)
- 4 O-ring, PTFE (12)
- 1 etichetta di avvertenza (20▲)

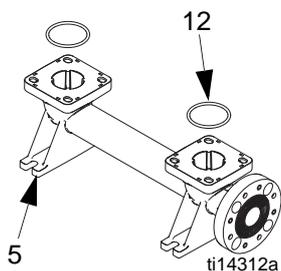
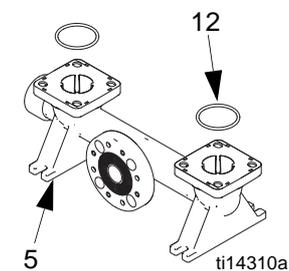


Kit collettore di ingresso di plastica

C1	24C045
C2	24C048
P1	24C044
P2	24C047
F1	24C046
F2	24C049

I kit comprendono:

- 1 collettore di ingresso (5)
- 4 O-ring, PTFE (12)



▲ Ulteriori targhette, etichette e schede di pericolo e di avvertenza sono disponibili gratuitamente.

Kit 24B910, valvola di scarico della pressione del fluido Solo modello per erogazione carburante

Il kit comprende:

- 1 valvola, 3/8 nptf (9)

NOTA: Per gli O-ring del collettore (12), vedere pagina 32.

Dispositivi di fissaggio collettore (Rif. 9)

Kit dispositivi di fissaggio collettore	Descrizione dispositivo di fissaggio	Q.tà
A1, A2	24B654 BULLONE, testa esagonale, acciaio, M8 x 25	8
C1, C2 P1, P2, F1, F2	24C056 BULLONE, testa larga, M8 x 32, acciaio inossidabile, include dadi	8
S1, S2, S5-x, H1, H2 con qualsiasi centro (Axxx, Cxxx o Pxxx)	24C064 BULLONE, testa esagonale, M8 x 20, acciaio inossidabile, include dadi	8

Dispositivi di fissaggio coperchio del fluido (rif. 7)

Kit dispositivi di fissaggio coperchio del fluido	Descrizione	Q.tà
A1, A2	24B654 BULLONE, testa esagonale, acciaio, M8 x 25	8
C1, C2 P1, P2, F1, F2	24C055 BULLONE, testa larga, M8 x 45, acciaio inossidabile, include dadi	8
S1, S2, S5-x, H1, H2 con centro in alluminio (Axxx)	24C063 BULLONE, testa flangiata, M8 x 25, acciaio inossidabile	8
S1, S2, S5-x, H1, H2 centro in plastica (Cxxx o Pxxx)	24C056 BULLONE, testa larga, M8 x 32, acciaio inossidabile, include dadi	8

Sedi e sfera di ritegno

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

Kit sede	
AC	24B630
AL	24B631
BN (nessun O-ring)	24B632
FK (nessun O-ring)	24B638
GE	24B633
PP	24B635
PV	24C721
SP	24B636
SS	24B637 (pompe metalliche)
	25C818 (pompe in plastica)
TP (nessun O-ring)	24B634

I kit comprendono:

- 4 sedi, materiale indicato nella tabella (10)
- 8 O-ring, PTFE, inclusi eccetto se nella tabella è indicato "nessun O-ring" (12)

NOTA: Alcuni kit potrebbero non essere disponibili per il modello in uso. Fare riferimento allo strumento di selezione disponibile sul sito www.graco.com o contattare il distributore.

Kit di sfere di ritegno	
AC	24B639
BN	24B640
CR	24B643
CW	24B644
FK	24B648
GE	24B641
PT	24B645
SP	24B646
SS	24B647
TP	24B642

I kit comprendono:

- 4 sfere, materiale indicato nella tabella (11)
- 8 O-ring, PTFE (12)

NOTA: Alcuni kit potrebbero non essere disponibili per il modello in uso. Fare riferimento allo strumento di selezione disponibile sul sito www.graco.com o contattare il distributore.

Membrane

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

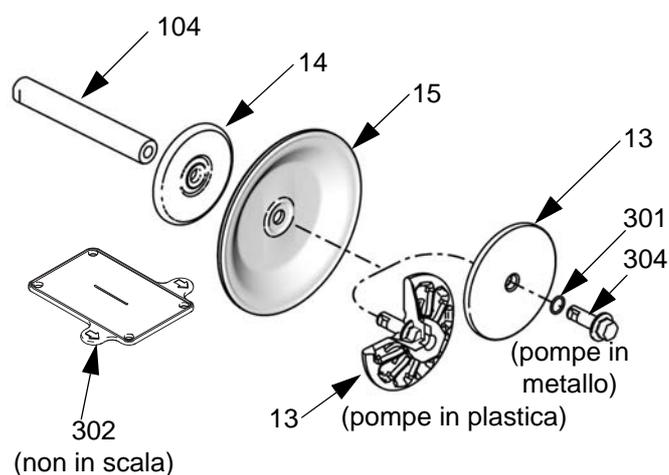
NOTA: Alcuni kit potrebbero non essere disponibili per il modello in uso. Fare riferimento allo strumento di selezione disponibile sul sito www.graco.com o contattare il distributore.

Kit di membrane standard	
BN	24B622
FK	24B629
GE	24B623
SP	24B628
TP	24B624

I kit comprendono:

- 8 O-ring, PTFE (12)
- 2 membrane (15, materiale indicato nella tabella)
- 2 O-ring per il bullone (301, utilizzati solo per pompe in metallo)
- 1 attrezzo per l'installazione della membrana (302)

NOTA: Le piastre del fluido (13, 14) e i bulloni dell'albero della membrana (304) sono venduti separatamente. Vedere pagina 30. L'albero (104) è parte del Kit 24B621, il Kit di ricostruzione sezione centrale.

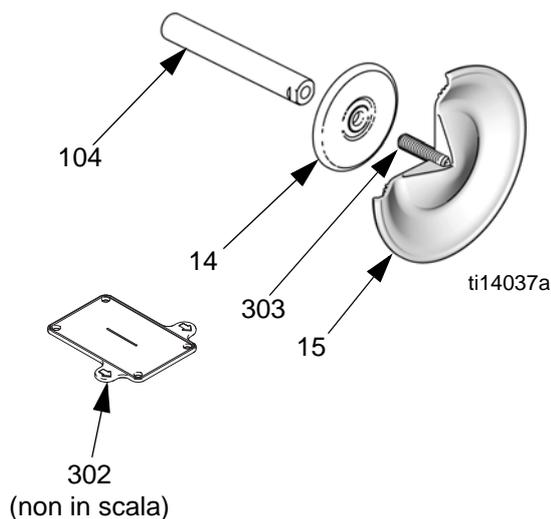


Kit di membrane formate a immersione	
CO	24B625
PO	24B626

I kit comprendono:

- 8 O-ring, PTFE (12)
- 2 membrane formate a immersione (15, materiale indicato nella tabella)
- 2 viti di regolazione della membrana, acciaio inossidabile (303)
- 1 attrezzo per l'installazione della membrana (302)

NOTA: Le piastre del fluido (14) sono vendute separatamente. Vedere pagina 30. L'albero (104) è parte del Kit 24B621, il Kit di ricostruzione sezione centrale.



Membrane (continua)

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

Kit di membrane in due pezzi

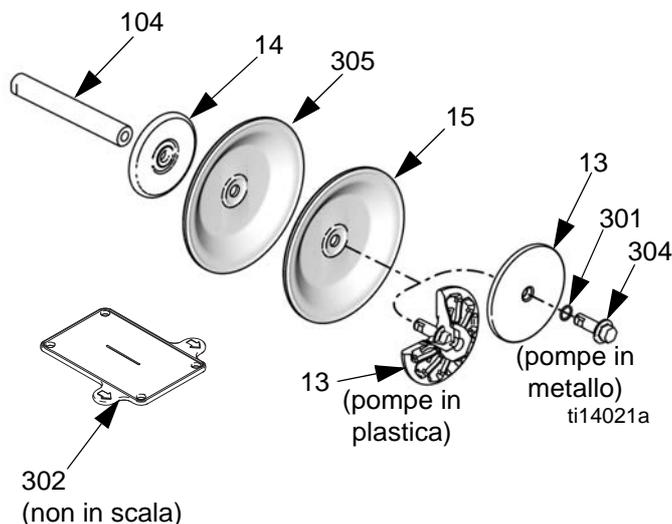
PT	24B627
PS	24F926

I kit comprendono:

- 8 O-ring, PTFE (12)
- 2 membrane, PTFE (15)
- 2 membrane secondarie (305, materiale indicato nella tabella)
- 2 O-ring per il bullone (301, utilizzati solo per pompe in metallo)
- 1 attrezzo per l'installazione della membrana (302)

NOTA: Le piastre del fluido (13, 14) e i bulloni dell'albero della membrana (304) sono venduti separatamente.

Vedere pagina 30. L'albero (104) è parte del Kit 24B621, il Kit di ricostruzione sezione centrale.



Kit piastre del fluido e dell'aria

1050A	24C035
1050C	24C036
1050H	24D342
1050P	24C036
1050F	24C037
1050S	24C062

I kit per pompe in **alluminio, Hastelloy e acciaio inossidabile** includono:

- piastra membrana lato aria (14)
- piastra membrana lato fluido (13)
- O-ring (301)
- bullone (304)

I kit in **polipropilene, polipropilene conduttivo e PVDF** includono:

- piastra membrana lato aria (14)
- piastra membrana lato fluido (13, include bullone)

Bullone albero membrana (pompe di metallo)

Il kit 24C099 comprende:

- 1 bullone, acciaio inossidabile, M12 x 35 (304)
- 1 O-ring (301)

Kit sede, valvola di ritegno a sfera e membrana

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

Kit	Parti	Q.tà
25A855 (PP, PT, PO)	SFERA, PTFE	4
	SEDE, polipropilene	4
	MEMBRANA, PTFE	2
	MEMBRANA, EPDM	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
ATTREZZO, installazione	1	
SS, PT, PO	SFERA, PTFE	4
	SEDE, acciaio inossidabile	4
25A856 (pompe metalliche)	MEMBRANA, PTFE	2
	MEMBRANA, EPDM	2
	ADESIVO	1
25C819 (pompe in plastica)	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1
25A857 (TP, AC, TP)	SFERA, acetale	4
	SEDE, TPE	4
	MEMBRANA, TPE	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1
25A858 (GE, GE, GE)	SFERA, Geolast	4
	SEDE, Geolast	4
	MEMBRANA, Geolast	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1
25A859 (PP, SP, SP)	SFERA, Santoprene	4
	SEDE, polipropilene	4
	MEMBRANA, Santoprene	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1

Kit	Parti	Q.tà
25A860 (PV, PT, PO)	SFERA, PTFE	4
	SEDE, PVDF	4
	MEMBRANA, PTFE	2
	MEMBRANA, EPDM	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1
25A861 (FK, FK, FK)	SFERA, fluoroelastomero	4
	SEDE, fluoroelastomero	4
	MEMBRANA, fluoroelastomero	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	2
ATTREZZO, installazione	1	
SS, SS, PO	SFERA, INOX	4
	SEDE, acciaio inossidabile	4
25A862 (pompe metalliche)	MEMBRANA, PTFE	2
	MEMBRANA, EPDM	2
	ADESIVO	1
25C820 (pompe in plastica)	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1
25A863 (SP, SP, SP)	SFERA, Santoprene	4
	SEDE, Santoprene	4
	MEMBRANA, Santoprene	2
	ADESIVO	1
	O-RING, PTFE	8
	O-RING, PTFE	2
	ATTREZZO, installazione	1

O-ring collettore

Codice di configurazione di esempio: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Dimensioni della pompa	Materiale della sezione a contatto col fluido	Identificatore trasmissione	Sezione centrale e valvola pneumatica	Collettori e coperchi del fluido	Sedi	Sfere	Membrane	O-ring collettore

O-ring	Kit	Q.tà
PT	24B655	8
--	Il modello non comprende O-ring	0

Il kit comprende:

- 8 O-ring, PTFE (12)

DataTrak

NOTA: Fare riferimento al manuale del DataTrak, 313840, per tutte le informazioni relative ai numeri di parte e kit del DataTrak, incluso l'interruttore a lame e il solenoide.

Accessori

Kit di decompressione del fluido 238428 (per pompe di alluminio)

Include boccola tubo, adattatore flessibile, valvola di sfogo e tubature.

Kit di decompressione del fluido 112119 (per pompe di plastica)

Include valvola di decompressione fluido.

24C637 Kit di montaggio a parete

Include staffa, 4 umidificatori, 8 rondelle e 8 dadi di sicurezza.

24E769 Kit umidificatore staffa a parete

Include 4 umidificatori.

236452 Kit di montaggio base di gomma

Include rondelle, dadi e basi di gomma.

Kit del gruppo del filo di terra 238909

Include un filo di terra e un morsetto.

246946 Kit controlli aria

Include filtro aria/regolatore da 1/4 npt con elemento da 40 e manometro aria.

246947 Kit controlli aria

Include filtro aria/regolatore da 1/2 npt con elemento da 40 e manometro aria.

Kit flangia tubo standard

239005 - Polipropilene

239008 - Acciaio inossidabile

239009 - PVDF

Ogni kit include flangia del tubo avvitabile con filettatura NPT, una guarnizione in PTFE, bulloni, rondelle di sicurezza elastiche, rondelle piatte e dadi.

Silenziatore opzionale

Parte N. 102656, 3/4 npt, alluminio.

Dati tecnici

Pressione massima del fluido	0,86 MPa (8,6 bar; 125 psi)
Range operativo della pressione dell'aria	0,14-0,86 MPa (1,4-8,6 bar; 20-125 psi)
Spostamento fluido per ciclo	0,17 gal. (0,64 litri)
Consumo di aria a 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi), 76 lpm (20 gpm)	25 scfm
Valori massimi con l'acqua utilizzata come materiale, con ingresso sommerso a temperatura ambiente:	
Consumo d'aria massimo	67 scfm
Erogazione di flusso libero massima	189 lpm (50 gpm)
Velocità massima della pompa	280 cpm
Massima altezza di aspirazione (varia ampiamente in base alla selezione della sfera/sede e all'usura, alla velocità di funzionamento, alle proprietà del materiale e ad altre variabili)	4,9 m (16 ft) a secco, 8,8 m (29 ft) a umido
Dimensione massima dei solidi pompabili	3,2 mm (1/8 in)
Velocità del ciclo consigliata per un utilizzo continuo	93 - 140 cpm
Velocità del ciclo consigliata per sistemi a circolazione	20 cpm
Potenza sonora*	
A 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) e 50 cicli/min	78 dBA
A 0,7 MPa (7,0 bar; 100 psi) e flusso completo	90 dBA
Pressione sonora**	
A 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) e 50 cicli/min	84 dBA
A 0,7 MPa (7,0 bar; 100 psi) e flusso completo	96 dBA
Gamma di temperatura del fluido	vedere pagina 35
Dimensioni dell'ingresso dell'aria	1/2 npt(f)
Dimensioni ingresso fluido	
Alluminio (1050A), Hastelloy (1050H) o acciaio inossidabile (1050S)	
Polipropilene conduttivo (1050C), polipropilene (1050P) o PVDF (1050F)	1 in. npt(f) o 1 in. bspt Flangia a faccia rialzata ANSI/DIN 1 in
Dimensione uscita del fluido	
Alluminio (1050A), Hastelloy (1050H) o acciaio inossidabile (1050S)	
Polipropilene conduttivo (1050C), polipropilene (1050P) o PVDF (1050F)	1 in. npt(f) o 1 in. bspt Flangia a faccia rialzata ANSI/DIN 1 in
Peso	
Alluminio (1050A)	
Polipropilene conduttivo (1050C) e polipropilene (1050P)	23 lb. (10,5 kg)
Hastelloy	18 lb. (8,2 kg)
PVDF (1050F)	41 lb. (18,6 kg)
Acciaio inossidabile (1050S)	26 lb. (11,8 kg)
con centro in polipropilene conduttivo	
con centro in polipropilene	36,3 lb. (16,5 kg)
con centro in alluminio	37,3 lb. (16,9 kg)
con collettori bocchettone per centro in alluminio e centro in acciaio inossidabile	41,4 lb. (18,8 kg) 60,4 lb. (27,4 kg)
Le parti umide includono materiali scelti per opzioni di sedi, sfere e membrane, più il materiale di costruzione della pompa	
1050A	Alluminio
1050H	Hastelloy
1050C e 1050P	Polipropilene
1050F	PVDF
1050S	Acciaio inossidabile

Dati tecnici

Parti esterne non a contatto con il fluido

Alluminio (1050A)	alluminio, acciaio al carbonio rivestito
Hastelloy (1050H)	Hastelloy, acciaio inossidabile, polipropilene o alluminio (utilizzato nella sezione centrale)
Plastica (1050P, 1050C e 1050F)	acciaio inossidabile, polipropilene
Acciaio inossidabile (1050S)	acciaio inossidabile, polipropilene o alluminio (utilizzato nella sezione centrale)

Informazioni di riferimento

Tempo di stoccaggio massimo (varia in base alle condizioni)	2 anni
Durata massima (varia in base alle condizioni d'uso e alla manutenzione)	10 anni
Fattore di efficienza della potenza (varia in base alla configurazione della pompa, ai parametri di esercizio e al materiale)	1,61 gal. di aria consumata/1 gal. di fluido pompato a 70 psi (1,61 litri di aria consumata/1 litro di fluido pompato a 4,8 bar)

* Potenza sonora misurata in base allo standard ISO-9614-2.

** Pressione sonora misurata a 3,28 m (1 m) dall'attrezzatura.

Tutti i marchi di fabbrica menzionati in questo manuale appartengono ai rispettivi detentori.

Gamma di temperatura del fluido

AVVISO

I limiti di temperatura sono basati solo sullo stress meccanico. Alcuni prodotti chimici possono limitare ulteriormente il range di temperature operative del fluido. Restare entro il range di temperature del componente a contatto con il fluido che presenta più limitazioni. Il funzionamento con una temperatura del fluido troppo alta o troppo bassa per i componenti della pompa potrebbe danneggiare l'apparecchio.

Materiale di membrane, sfere e sedi	Gamma di temperatura del fluido					
	Pompe in alluminio, Hastelloy o acciaio inossidabile		Pompe di polipropilene o polipropilene conduttivo		Pompe in PVDF	
	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius
Acetale (AC)	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C
Buna-N (BN)	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C
Fluoroelastomero FKM (FK)*	Da -40° a 275°F	Da -40° a 135°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 225°F	Da -12° a 107°C
Geolast® (GE)	Da -40° a 150°F	Da -40° a 66°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 150°F	Da -12° a 66°C
Membrana sovrastampata in policloroprene (CO) o sfere della valvola di ritegno in policloroprene (CR o CW)	Da 0° a 180°F	Da -18° a 82°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C
Polipropilene (PP)	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C
Membrana sovrastampata in PTFE (PO)	Da 40° a 180°F	Da 4,0° a 82°C	Da 40° a 150°F	Da 4° a 66°C	Da 40° a 180°F	Da 4,0° a 82°C
Sfere di ritegno in PTFE o membrana in PTFE/EPDM due pezzi (PT)	Da 40° a 220°F	Da 4° a 104°C	Da 40° a 150°F	Da 4° a 66°C	Da 40° a 220°F	Da 4° a 104°C
PVDF (PV)	Da 10° a 225°F	Da -12° a 107°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 225°F	Da -12° a 107°C
Santoprene® (SP)	Da -40° a 180°F	Da -40° a 82°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 180°F	Da -12° a 82°C
TPE (TP)	Da -20° a 150°F	Da -29° a 66°C	Da 32° a 150°F	Da 0° a 66°C	Da 10° a 150°F	Da -12° a 66°C

* La temperatura massima riportata si basa sullo standard ATEX per la classificazione delle temperature T4. Se si sta lavorando in un ambiente non esplosivo, la temperatura massima del fluido del fluoroelastomero FKM in pompe in alluminio o in acciaio inossidabile è di 160°C (320°F).

Garanzia standard Graco per pompa Husky

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata da Graco e marchiata con suo nome, è esente da difetti di materiale e fabbricazione alla data di vendita all'acquirente originale che lo usa. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che Graco 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.

La presente garanzia non copre i casi di usura comuni, 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, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate 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 COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ 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. Qualsiasi azione per violazione di garanzie deve essere intrapresa entro due(2) anni dalla data di acquisto.

GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE NESSUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ 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 sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni su Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, vedere www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattate il vostro distributore Graco o chiamate per identificare il distributore più vicino.

Telefono: +1 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 313435

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2009, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati ISO 9001.

www.graco.com

Revisione ZAE - marzo 2018