

AVVERTENZA

All'IMPIEGO e MANUTENZIONE va adibito soltanto il personale che abbia LETTO e CAPITO le informazioni IMPORTANTI relative alla SICUREZZA DELLE PERSONE e del MATERIALE riportate in questo Manuale e nei libretti dei VARI COMPONENTI del sistema.

POMPA STANDARD A RAPPORTO MANOMETRICO 2:1

Pressione massima d'esercizio 25 bar

Modello 206-780, Serie A

Tipo tubolare

In acciaio Inox, con guarnizioni in teflon®

Modello 2266040, Serie F

Per fusti da 55 galloni

In acciaio Inox, con guarnizioni in teflon®

Modello 208-177, Serie A

Per fusti da 55 galloni

In acciaio al carbonio, con guarnizioni in teflon®



INDICE

AVVERTENZE	2, 3
INSTALLAZIONE TIPO	4
INSTALLAZIONE	4, 5
.Montaggio della pompa	4
.Sistema degli accessori	5
.Connessione delle tubazioni	5
.Collegamento alla terra della pompa	5
FUNZIONAMENTO	6
.Lavaggio della pompa prima dell'uso	6
.Avvio della pompa	6
MANUTENZIONE	7
.Arresto e manutenzione della pompa	7
.Lavaggio	7
.Protezione dalla corrosione della pompa in acciaio al carbonio	7
.Lubrificazione	7
RIPARAZIONI	8-21
.Diagnostica	9
Interventi sulla pompa a stantuffo	
.Pompa modello 206-780	10, 11
.Pompa modello 226-040	14, 15
.Pompa modello 208-117	18, 19
Elenco ed illustrazioni dei componenti della pompa	
.Pompa modello 206-780	12, 13
.Pompa modello 226-040	16, 17
.Pompa modello 208-117	20, 21
ACCESSORI	22, 23
DISEGNI DIMENSIONALI	23
CARATTERISTICHE TECNICHE	retro-copertina
GARANZIA	retro-copertina

AVVERTENZA

Quest'impianto è ad uso esclusivamente **PROFESSIONALE**.

All'**IMPIEGO** e **MANUTENZIONE** va adibito soltanto il personale che abbia **LETTO** e **CAPITO** le informazioni **IMPORTANTI** relative alla **SICUREZZA DELLE PERSONE** e del **MATERIALE** riportate in questo Manuale e nei libretti dei **VARI COMPONENTI** del sistema.

VOCABOLARIO

Si consiglia di leggere attentamente e di ben comprendere ciascuno dei seguenti vocaboli prima di continuare la lettura del manuale.

AVVERTENZA: Avverte l'utente che deve evitare o correggere una situazione che potrebbe provocare lesioni e infortuni.

ATTENZIONE: Avverte l'utente che deve evitare o correggere una situazione che potrebbe danneggiare o distruggere il materiale.

OSSERVAZIONE: mette in risalto procedure essenziali o informazioni complementari.

RISCHIO D'INFORTUNIO PER INIEZIONE

SICUREZZA GENERALE

In quest'impianto il prodotto circola ad altissima pressione. Gli spruzzi fuoriuscenti dalla pistola, le perdite o la rottura di componenti possono essere causa di penetrazione sotto l'epidermide del prodotto a pressione che, introducendosi nel corpo, provoca gravi lesioni, con pericolo di amputazione.

Proiezioni o schizzi di prodotto negli occhi possono generare anche seri inconvenienti.

NON rivolgere **MAI** la pistola verso persone, né verso sé stesso.

NON mettere **MAI** la mano o le dita nell'ugello.

NON provare **MAI** a recuperare la vernice durante il lavaggio. Questo sistema **NON È PNEUMATICO**.

Osservare **SEMPRE** la procedura di decompressione sotto riportata nel pulire o smontare l'ugello o nell'eseguire le operazioni di manutenzione di una parte dell'attrezzatura.

NON provare **MAI** a interrompere o deviare le perdite con la mano o altre parti del corpo.

Controllare che i sistemi di sicurezza dell'impianto funzionino validamente prima di ogni impiego.

Controllare che i sistemi di sicurezza propri alla pistola funzionino correttamente prima di ogni uso. Non togliere né alterare nessun particolare dell'attrezzatura onde evitare un cattivo funzionamento oltre al rischio di infortunio.

PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, anche da spruzzi di prodotto, o di lesioni indotte da particolari in movimento o di choc elettrici, attenersi alle seguenti istruzioni per l'arresto del sistema, per il montaggio, la pulizia o durante il cambio dell'ugello e la fine delle operazioni di spruzzatura.

1. Bloccare il grilletto
2. Interrompere gli arrivi d'aria della pompa chiudendo la valvola dell'aria, nel tipo a spurgo (obbligatorio nel sistema), con conseguente depressurizzazione del motore.
3. Sbloccare la sicurezza del grilletto
4. Mantenere energicamente una parte metallica della pistola contro la parete metallica di un secchio di raccolta del prodotto. Usare solo secchi metallici validamente collegati alla terra. Evitare di mettere cartoni o carta di protezione sul suolo in quanto possono escludere il collegamento alla terra.

5. Azionare la pistola per spurgare il prodotto.

6. Bloccare di nuovo il grilletto

7. Aprire la valvola di spurgo della pompa e sistemare un secchio metallico, con collegamento alla terra, sotto il rubinetto, per il recupero del prodotto.

8. Lasciare la valvola di spurgo della pompa aperta fino all'ulteriore impiego della pompa.

Se si ritiene che l'ugello o il tubo siano completamente otturati o che la pressione non sia stata completamente eliminata avendo osservato la procedura di cui sopra svitare **MOLTO LENTAMENTE** l'anello di ritengo dell'otturatore dell'aria o il raccordo del tubo flessibile, per eliminare lentamente la pressione. Svitare poi completamente e pulire l'ugello o il flessibile.

SICUREZZA DELLA PISTOLA

Non bisogna mai alterare o eliminare particolari dell'attrezzatura ed in particolar modo della pistola.

Controllare prima di ogni impiego che il sistema di sicurezza e della pistola siano in perfetto stato di funzionamento.

SICURA DEL GRILLETTO

Nell'interrompere la spruzzatura, anche se momentaneamente, inserire sempre la sicura del grilletto, di modo che la pistola non possa funzionare. L'omesso inserimento della sicura potrebbe far scattare improvvisamente il grilletto, soprattutto se la pistola scivola a terra.

Per togliere la sicura spingere il bloccaggio assialmente e farlo ruotare di 90 gradi.

DIFFUSORE

Il diffusore della pistola spezza il getto e riduce il rischio di iniezione se l'ugello non è a posto. Per controllare il funzionamento del diffusore osservare la

Procedura di Decompressione e togliere poi l'ugello.

Regolare la pressione della pompa sul valore più basso possibile.

Puntare la pistola in un secchio metallico appoggiato a terra. Togliere la sicurezza della pistola ed azionare il grilletto. Lo spruzzo deve essere instabile e vorticoso. Se la fuoriuscita è regolare sostituire immediatamente il diffusore.

SICUREZZA DELL'UGELLO

Bisogna fare molta attenzione durante la pulizia o la sostituzione dell'ugello. Se l'ugello si ottura durante il lavoro, inserire immediatamente il grilletto.

Osservare **SEMPRE** la procedura di decompressione, smontare poi l'ugello per pulirlo.

NON asciugare **MAI** il prodotto che dovesse trovarsi sul foro dell'ugello prima dell'avvenuta completa eliminazione della pressione e dell'inserimento della sicura.

SICUREZZA

PERICOLO DERIVANTE DALL'ERRATO IMPIEGO DEL MATERIALE

Qualsiasi errato impiego dell'impianto o dei relativi accessori, come sovrappressione, alterazione dei particolari, incompatibilità chimica, uso di pezzi usurati o deteriorati, può generare la rottura di un elemento e causare iniezioni di prodotto o altre lesioni gravi, incendi o danni al materiale circostante.

NON alterare **MAI** nessun particolare dell'impianto. Una modifica è causa di cattivo funzionamento.

VERIFICARE regolarmente i componenti del materiale di polverizzazione, riparare o sostituire i pezzi danneggiati o usurati.

PRESSIONE. Riferirsi alle Caratteristiche Tecniche del materiale riportate alla fine del Manuale.

Verificare che **TUTTI I COMPONENTI DEL SISTEMA** presentino prestazioni di **PRESSIONI ALMENO UGUALI A QUELLE DELLA POMPA**.

NON provare **MAI** e in nessun modo a far funzionare i componenti del sistema ad una pressione superiore a quella indicata nei rispettivi Manuali. **NON** usare **MAI** l'attrezzatura per un uso diverso da quello per il quale è stata progettata.

FARSI PRECISARE dal fornitore che i **PRODOTTI** impiegati siano compatibili per in contatto con i materiali componenti l'attrezzatura. Consultare la lista dei **MATERIALI A CONTATTO CON IL PRODOTTO** alla fine del Manuale Tecnico di ogni attrezzatura.

RISCHI DI INCENDIO

RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Il passaggio del prodotto a grande velocità nella pompa e nel tubo flessibile genera elettricità statica con possibile formazione di scintille. Queste scintille possono dar fuoco ai vapori del solvente ed al prodotto distribuito, al pulviscolo e ad altre sostanze infiammabili, a prescindere se il lavoro venga eseguito all'interno o all'esterno, e provocare incendi o un'esplosioni con possibili infortuni o danni materiali gravi.

Se si verificano scintille da elettricità, o se si avverte la minima scarica, **INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE LA DISTRIBUZIONE** di prodotto. Non usare di nuovo il sistema prima di averne identificato e risolto il problema.

Per evitare i rischi dell'elettricità statica le attrezzature devono essere collegate alla terra secondo quanto riportato al paragrafo «Collegamento alla terra».

COLLEGAMENTO ALLA TERRA

Per evitare i rischi derivanti dall'elettricità statica i componenti dell'impianto devono essere collegati alla terra con l'osservanza delle istruzioni sotto riportate.

Prendere sempre conoscenza della vigente normativa per i collegamenti alla terra. Controllare che il sistema risulti collegato ad una linea di terra effettiva.

1. Pompa. Collegarla alla terra usando un cavo adeguato ed un morsetto secondo le spiegazioni riportate nel manuale della pompa.
2. Compressore d'aria e/o alimentazione di energia idraulica: Raccordare alla terra secondo le raccomandazioni del costruttore.
3. Pistola: La pistola è raccordata alla terra con il tubo Prodotto il quale deve essere conduttore. Controllare la conduttività del tubo dal fornitore o usare un tubo Graco.
4. Oggetti da verniciare. Devono essere collegati alla terra con un adegua-

to sistema a cavo/pinza o, se sospesi, con un gancio a spigoli vivi (lama o punta). Mantenere sempre puliti i ganci di sospensione dei pezzi per ricavare la continuità elettrica.

5. Tutti gli oggetti conduttori trovatisi nella zona di lavoro devono essere validamente collegati alla terra.
6. Il suolo del locale di lavoro deve essere conduttore e collegato alla terra. Non bisogna coprire il suolo con cartone o altro materiale non conduttore che potrebbe interrompere la conduttività.
7. I liquidi infiammabili che si trovano nella zona di lavoro devono essere conservati in recipienti omologati e collegati alla terra. Non prevedere quantitativi di materiale superiori a quelli necessari per un turno di lavoro.
8. Secchio del solvente. Usare soltanto secchi metallici con prese di terra conduttrici. Non appoggiare il secchio su un supporto non conduttore, come cartone o carta per non interrompere la conduttività.

LA SICUREZZA DURANTE IL LAVAGGIO

Prima di procedere al lavaggio verificare che il sistema completo ed il secchio di raccolta del prodotto siano correttamente collegati alla terra. Consultate il paragrafo «Collegamento alla terra» e attenersi alla procedura «Decompressione». Togliere l'ugello di polverizzazione (soltanto per le

pistole di polverizzazione). Usare sempre la pressione più debole possibile e mantenete con fermezza il contatto «metallo-metallo» fra la pistola o la valvola di distribuzione e il secchio durante l'operazione di lavaggio per ridurre i rischi di lesioni da spruzzi, schizzi o scintille provenienti dall'elettricità statica.

RISCHI PROVOCATI DA PARTI IN MOVIMENTO

Lo stantuffo del motore pneumatico che si trova dietro le piastre del motore stesso si sposta quando il motore viene alimentato con aria. I pezzi in movimento possono afferrare o amputare le dita o altre parti del corpo. Non bisogna quindi mai usare la pompa dopo aver asportato le piastre del motore pneumatico. Stare lontani dalle parti in movimento durante l'avvio o l'uso

della pompa. Prima di ogni verifica o intervento sulla pompa osservare la procedura di decompressione illustrata in pag. 2 per evitare l'avviamento fortuito della pompa.

SICUREZZA PER IL TUBO FLESSIBILE

Il fluido sotto pressione contenuto nel tubo flessibile può essere molto pericoloso. Se il tubo flessibile perde, si taglia o si rompe per usura o errato utilizzo, la spruzzatura del prodotto a pressione può generare lesioni, iniezioni di prodotto o danni al materiale circostante.

Stringere accuratamente tutti i raccordi prima di ogni impiego - la pressione può staccare un raccordo allentato o generare una perdita in corrispondenza di detto raccordo.

NON USARE MAI un tubo flessibile danneggiato. Prima di ogni impiego controllare il tubo flessibile per tutta la lunghezza per individuare le fessure, le perdite, l'abrasione, un rivestimento incurvato, deterioramenti o raccordi non ben calettati. Se si dovesse rilevare una di queste anomalie, sostituire immediatamente il tubo flessibile. **NON** cercare **MAI** di riparare i raccordi di tubi flessibili ad alta pressione o di rimediarvi con nastro adesivo o in altro

modo analogo. Un tubo flessibile riparato non può convogliare prodotto ad alta pressione e diventa pertanto **PERICOLOSO**.

MANEGGIARE E SISTEMARE I ACCURATAMENTE I TUBI FLESSIBILI.

Non tirare i tubi flessibili per spostare il materiale. Non usare solventi o prodotti incompatibili con i rivestimenti interni o esterni del tubo flessibile. Non esporre il tubo flessibile a temperature superiori a 82°C (180°F) o inferiore a -40°C (-40°F).

CONTINUITA' ELETTRICA.

Il tubo deve essere conduttore per evitare l'accumularsi di cariche elettrostatiche pericolose. Verificare dal fornitore la conformità della resistenza del tubo in base alla vigente normativa.

Per collegare la pompa alla terra: allentare la vite (X) di ritagno del coperchio del motore pneumatico. Collegare un'estremità del filo di terra (Y), con sezione minima di 1,5 mm², alla vite (X) e avvitarela solidamente. V. Fig. 1. Collegare l'altra estremità del filo ad una presa di terra effettiva. V. pag. 23 per ordinare il filo e la flangia di collegamento alla terra.

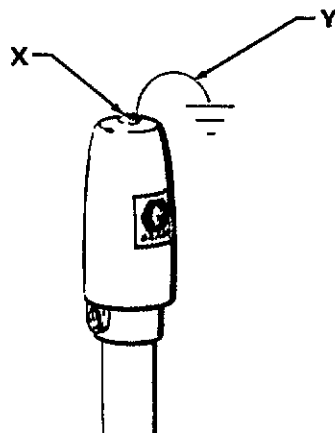


Fig. 1

Sistema degli Accessori

L'installazione tipo illustrata a pagina 4, rappresenta unicamente un'indicazione di guida alla scelta dei componenti del sistema. Contattate il rappresentante Graco di zona per la necessaria assistenza nella progettazione di un sistema che si adatti alle Vostre esigenze particolari.

Si vedano le pagg. 22 e 23 per gli accessori Graco disponibili. Per ottimizzare il rendimento della pompa, assicurarsi che ogni accessorio utilizzato sia compatibile con prestazioni richieste dal sistema.

AVVERTENZA

VALVOLA DI DECOMPRESSIONE E VALVOLA DI SPURGO

Una valvola di interruzione PER DECOMPRESSIONE (D) è necessaria nel circuito di alimentazione per espellere l'aria che si trova fra la valvola ed il motore della pompa quando si esclude l'arrivo dell'aria alla pompa. Senza quest'accorgimento l'aria così imprigionata può far sbattere improvvisamente la pompa con conseguenti incidenti gravi.

Una valvola di spurgo (E) del prodotto deve anche essere installata lungo la linea prodotto per poterla depressurizzare dopo aver interrotto l'erogazione dell'aria e prima di effettuare qualsiasi intervento sul materiale.

Inserire sulla linea d'alimentazione pneumatica un regolatore del flusso pneumatico (A), un oliatore (B) ed un filtro (C). L'oliatore, che deve essere inserito a valle rispetto al regolatore, garantisce la lubrificazione automatica del motore pneumatico. Il filtro, a sua volta, elimina le impurità presenti nel flusso d'aria compressa d'alimentazione e deve perciò essere installato a monte dell'oliatore.

Inserire inoltre una valvola principale di decompressione (D) in modo che sia facilmente raggiungibile dal punto d'installazione della pompa.

Collegare le tubazioni

Collegare una tubazione (G), connessa a terra, per il flusso pneumatico d'alimentazione all'ingresso pneumatico (K) da 1/4 npt. Connettere quindi una tubazione per il prodotto da erogare (H) all'uscita del prodotto (M) da 1/2 npt. In un sistema a ricircolo, svitare il tappo per tubazioni e collegare una tubazione di ritorno all'orifizio di ritorno (F) da 3/8 npt. Vedi fig.3 e l'illustrazione del § «INSTALLAZIONE TIPO».

Per poter usare il Modello 206-780 in un'installazione fissa, collegare una tubazione d'alimentazione all'ingresso (J) da 3/4 npt.

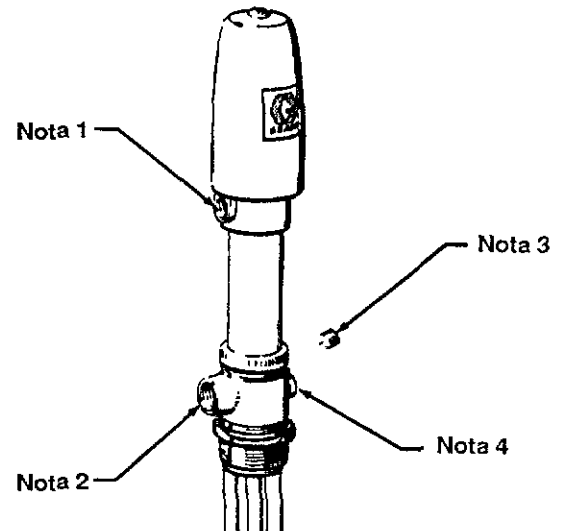


Fig.3

Nota 1 Ingresso pneumatico da 1/4 npt

Nota 2 Uscita da 1/2 npt

Nota 3 Tappo per tubazione

Nota 4 Orifizio di ritorno da 3/8 npt

Collegamento alla terra della pompa

Un corretto collegamento alla terra è essenziale affinché il sistema sia sicuro. Leggere il capitolo «PERICOLO D'ESPLOSIONI ED INCENDIO» a pag.3 e quindi procedere al collegamento alla terra della pompa e degli altri componenti, seguendo le istruzioni ivi contenute.

FUNZIONAMENTO

AVVERTENZA

PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, anche da spruzzi di prodotto, o di lesioni indotte da particolari in movimento o da choc elettrici, attenersi alle seguenti istruzioni per l'arresto dell'apparecchiatura, per il montaggio, la pulizia o durante il cambio dell'ugello e la fine delle operazioni di spruzzatura.

1. Interrompere gli arrivi d'aria della pompa chiudendo la valvola dell'aria, nel tipo a spurgo (obbligatorio nel sistema), con conseguente depressurizzazione del motore.
2. Mantenere energicamente una parte metallica della pistola contro la parete metallica di un secchio di raccolta del prodotto. Usare solo SECCHI METALLICI validamente COLLEGATI ALLA TERRA. Evitare di mettere cartoni o carta di protezione sul suolo in quanto possono escludere il collegamento alla terra.

3. Aprire la valvola di spurgo della pompa e sistemare un secchio metallico, con collegamento alla terra, sotto il rubinetto, per il recupero del prodotto.
4. Lasciare la valvola di spurgo della pompa aperta fino all'ulteriore impiego della pompa.

Se si ritiene che l'ugello o il tubo siano completamente otturati o che la pressione non sia stata completamente eliminata avendo osservato la procedura di cui sopra svitare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritegno della protezione dell'ugello o il raccordo del tubo flessibile, per eliminare lentamente la pressione. Svitare poi completamente e pulire l'ugello o il flessibile.

Lavare la pompa prima di usarla

Le pompe vengono collaudate introducendovi olio poco viscoso che viene lasciato all'interno per proteggere le parti. Per evitare la contaminazione del prodotto da erogare, lavare la pompa con un solvente adatto prima di utilizzarla. A tale scopo seguire le istruzioni fornite a pag.7 nel capitolo **Lavaggio**.

Avvio della pompa (far riferimento alla fig.4)

AVVERTENZA

Al fine di ridurre i rischi di gravi lesioni corporali, incluse quelle prodotte da spruzzi negli occhi o sulla pelle e danneggiamenti dell'apparecchiatura, non superare mai le pressioni massime d'esercizio di uno qualsiasi dei componenti. Vedasi in proposito il «**Pressione del Sistema**» nel capitolo «**RISCHI D'ERRATO IMPIEGO DELL'APPARECCHIATURA**», a pagina 2.

1. Aprire la valvola principale di decompressione (D).
2. Azionare la pistola o la valvola distributrice indirizzando verso un secchio per la raccolta e quindi aprire lentamente il regolatore del flusso pneumatico (A) fino ad innescare la pompa. Far funzionare la pompa a basso regime per spurgare completamente l'aria presente nella medesima e nelle tubazioni. Per limitare l'usura del materiale, usare sempre la pressione più bassa possibile, compatibilmente con l'impiego previsto dell'apparecchiatura.
3. Dopo aver spurgato l'aria, rilasciare il grilletto della pistola o il comando della valvola distributrice. *In un sistema ad alimentazione diretta*, la pompa si innescerà e si arresterà non appena la pistola o la valvola distributrice smettono di essere azionate. *In un sistema a ricircolo*, viceversa, la pompa funzionerà in continuo, variando il regime a seconda della velocità d'erogazione, finchè l'alimentazione pneumatica non verrà interrotta.

ATTENZIONE

Non lasciar mai funzionare la pompa a secco. Una pompa funzionante a secco accelera rapidamente raggiungendo un regime tale da produrre danneggiamenti alla pompa stessa. Se la pompa tende ad accelerare rapidamente, o a funzionare ad un regime troppo elevato, arrestatela immediatamente e controllare il livello del prodotto da erogare nel fusto. Se il fusto risulta vuoto e dell'aria si è introdotta nelle tubazioni, far girare nella pompa e nelle tubazioni del prodotto da erogare ovvero lavare la pompa con del solvente compatibile lasciandovelo all'interno per un certo tempo. Assicurarsi di aver eliminato tutta l'aria dal circuito del prodotto da erogare.

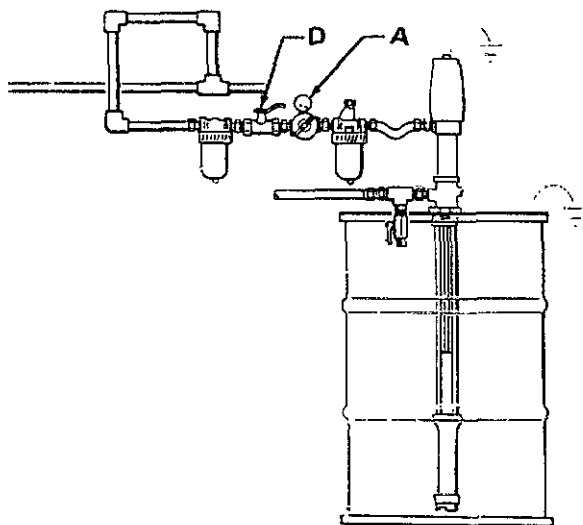


Fig.4

MANUTENZIONE

Arresto e manutenzione della pompa

Arrestare sempre la pompa con lo stantuffo al punto morto inferiore per evitare che parte del prodotto da erogare secchi sullo stelo e danneggi conseguentemente le fasce elastiche.

Alla fine della giornata di lavoro, eseguire sempre la **decompressione secondo la procedura** indicata a pagina 6

Lavaggio

AVVERTENZA

Per ridurre i rischi conseguenti alla produzione di scintille generate dall'elettricità statica o i pericoli di spruzzi, *prima di effettuare il lavaggio* eseguire sempre la **decompressione secondo la procedura** indicata a pagina 6. Tenere una parte metallica della pistola o della valvola di distribuzione fermamente a contatto con una parte metallica del secchio di raccolta collegato alla terra ed usare la pressione più bassa possibile durante il lavaggio.

Se state utilizzando un fluido che può seccare, indurirsi o produrre delle incrostazioni, lavare l'apparecchiatura con un solvente compatibile ogni volta che ciò si rende necessario per evitare la formazione di incrostazioni di prodotto seccatosi nella pompa o nelle tubazioni.

Se la pompa é utilizzata all'interno di un sistema a ricircolo, lasciar circolare il fluido all'interno del sistema per almeno 30 minuti ogni 48 o più spesso se necessario, allo scopo di evitare le incrostazioni.

Protezione dalla corrosione della pompa in acciaio al carbonio

ATTENZIONE

L'acqua o anche solo l'aria umida, possono corrodere la pompa. Per evitare l'effetto corrosivo, non lasciare MAI dell'acqua o dell'aria all'interno della pompa. Dopo un lavaggio normale, sciacquare la pompa con acqua ragia o con solventi a base di oli, effettuare la decompressione e lasciare l'acqua ragia all'interno della pompa. Assicurarsi di aver completamente eseguito decompressione secondo la procedura indicata a pag.6.

Lubrificazione

Se non é stato inserito in linea un'oliatore, lubrificare a mano il motore ogni giorno. Per far ciò, scollegare il regolatore del flusso pneumatico, mettere circa 15 gocce d'olio motore poco viscoso nell'ingresso pneumatico della pompa, ricollegare il regolatore e aprire l'alimentazione pneumatica per far circolare l'olio all'interno del motore.

RIPARAZIONI

AVVERTENZA

Procedura di decompressione

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, anche da spruzzi di prodotto, o di lesioni indotte da particolari in movimento o da choc elettrici, attenersi alle seguenti istruzioni per l'arresto dell'apparecchiatura, per il montaggio, la pulizia o durante il cambio dell'ugello e la fine delle operazioni di spruzzatura.

1. Interrompere gli arrivi d'aria della pompa chiudendo la valvola dell'aria, nel tipo a spurgo (obbligatorio nel sistema), con conseguente depressurizzazione del motore.
2. Mantenere energicamente una parte metallica della pistola contro la parete metallica di un secchio di raccolta del prodotto. Usare solo SECCHI METALLICI validamente COLLEGATI ALLA TERRA. Evitare di mettere cartoni o carta di protezione sul suolo in quanto possono escludere il collegamento alla terra.

3. Aprire la valvola di spurgo della pompa e sistemare un secchio metallico, con collegamento alla terra, sotto il rubinetto, per il recupero del prodotto.
4. Lasciare la valvola di spurgo della pompa aperta fino all'ulteriore impiego della pompa.

Se si ritiene che l'ugello o il tubo siano completamente otturati o che la pressione non sia stata completamente eliminata avendo osservato la procedura di cui sopra svitare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritegno della protezione dell'ugello o il raccordo del tubo flessibile, per eliminare lentamente la pressione. Svitare poi completamente e pulire l'ugello o il flessibile.

SOMMARIO DEL CAPITOLO «RIPARAZIONI»

DIAGNOSTICA.....	9
POMPA MODELLO 206-780	
Riparazione della pompa a stantuffo	10,11
Illustrazione delle parti	12
Kit per le riparazioni 214-730	12
Elenco dei componenti	13
Inoltro degli ordinativi delle parti di ricambio	13
POMPA MODELLO 226-040	
Riparazione della pompa a stantuffo	14, 15
Illustrazione delle parti	16
Kit per le riparazioni 214-730	16
Elenco dei componenti	17
Inoltro degli ordinativi delle parti di ricambio	17
POMPA MODELLO 208-177	
Riparazione della pompa a stantuffo	18, 19
Illustrazione delle parti	20
Kit per le riparazioni 208-178	20
Elenco dei componenti	21
Inoltro degli ordinativi delle parti di ricambio	21

NOTA: Si veda il manuale d'istruzioni 307-851 per le riparazioni del motore pneumatico.

DIAGNOSTICA

NOTA: prima di smontare la pompa cercare ogni altra soluzione

INCONVENIENTE	CAUSE	RIMEDIO
La pompa non funziona.	<p>Parti del motor sporche o usurate.</p> <p>Alimentazione pneumatica non adeguata o tubazioni ristrette.</p> <p>Pressione pneumatica non sufficiente o valvole pneumatiche ostruite.</p> <p>Guarnizioni o valvole pneumatiche o del fluido da erogare usurate o danneggiate.</p> <p>Prodotto da erogare esaurito.</p>	<p>Pulire e riparare, si veda Manuale 307-851.</p> <p>Aumentare l'alimentazione pneumatica; pulire le tubazioni; controllare la pressione del fluido pneumatico.</p> <p>Aumentare la pressione del fluido pneumatico, eliminare le ostruzioni dalle tubazioni del prodotto o dalla valvola.</p> <p>Sostituire le valvole o le guarnizioni.</p> <p>Riempire, far circolare o lavare.</p>
La pompa funziona ma l'erogazione è scarsa sia nella corsa ascendente che in quella discendente del pistone.	<p>Alimentazione pneumatica non adeguata o tubazioni ristrette.</p> <p>Tubazioni del prodotto, valvole o pistola ostruiti.</p> <p>Prodotto da erogare esaurito.</p> <p>Guarnizioni o valvole pneumatiche o del fluido da erogare usurate o danneggiate.</p> <p>Dado del premistoppa allentato o fasce elastiche usurate.</p> <p>Incrostazioni di prodotto sullo stelo della pompa a stantuffo.</p>	<p>Aumentare l'alimentazione pneumatica; pulire le tubazioni; controllare la pressione del fluido pneumatico.</p> <p>Pulire.</p> <p>Riempire, far circolare o lavare.</p> <p>Sostituire le valvole o le guarnizioni.</p> <p>Serrare, sostituire.</p> <p>Pulire la pompa; arrestarla sempre con stantuffo al punto morto inferiore.</p>
La pompa funziona ma l'erogazione è scarsa nella corsa discendente.	<p>Guarnizioni o valvole pneumatiche o del fluido da erogare usurate o danneggiate.</p> <p>Valvola d'ammissione rimasta aperta.</p>	<p>Sostituire le valvole o le guarnizioni.</p> <p>Pulire, riparare se necessario.</p>
La pompa funziona ma l'erogazione è scarsa nella corsa ascendente.	<p>Guarnizioni o valvole pneumatiche o del fluido da erogare usurate o danneggiate.</p> <p>Valvola dello stantuffo rimasta aperta.</p>	<p>Sostituire le valvole o le guarnizioni.</p> <p>Pulire, riparare se necessario.</p>
Funzionamento intermittente o accelerato.	<p>Prodotto da erogare esaurito.</p> <p>Rottura della molla a compressione del motore pneumatico.</p> <p>Valvola d'ammissione usurata o rimasta aperta.</p> <p>Valvola dello stantuffo danneggiata o rimasta aperta o fasce elastiche usurate.</p>	<p>Riempire, far circolare o lavare.</p> <p>Sostituire, si veda manuale 307-851.</p> <p>Pulire; riparare.</p> <p>Pulire; riparare.</p>

* Eseguire la **decompressione secondo la procedura fornita a pag.8**. Scollegare la tubazione del prodotto da erogare. Se la pompa si avvia non appena viene aperta l'alimentazione pneumatica, significa che la tubazione è occlusa.

POMPA MODELLO 206-780 RIPARAZIONE DELLA POMPA A STANTUFFO

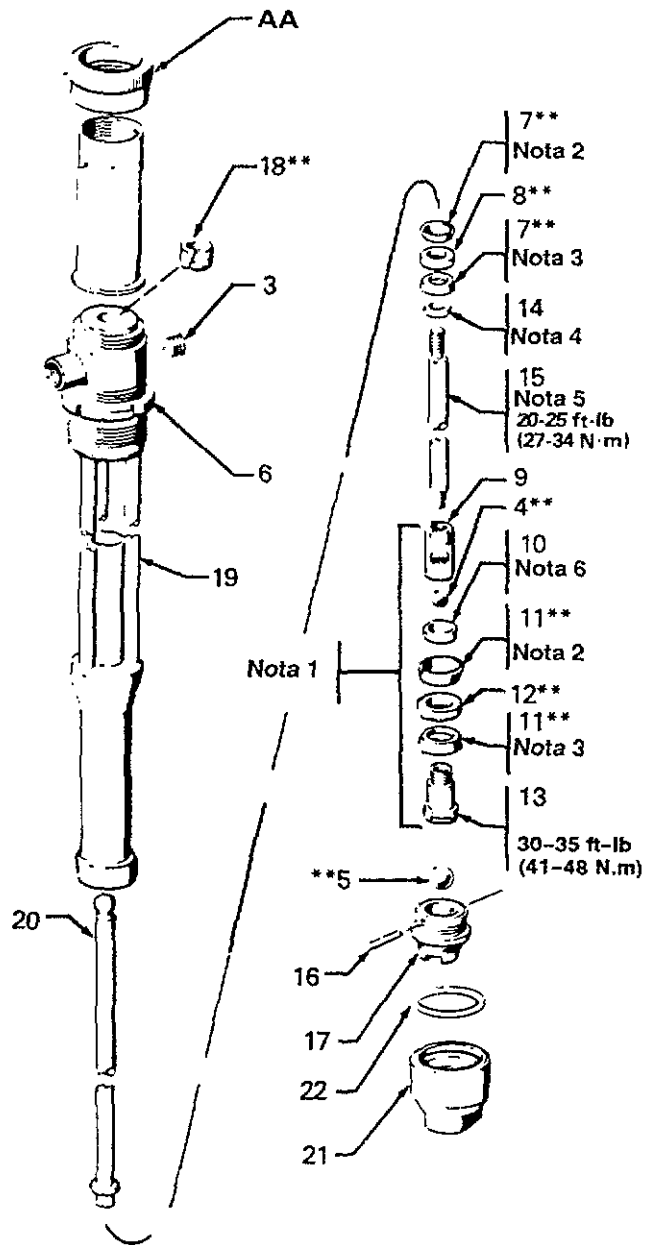
Prima di intervenire sulla pompa

- A. Procurarsi tutte le parti di ricambio necessarie alla riparazione. Le parti di ricambio raccomandate sono indicate nell'apposito elenco.
- B. Un kit per le riparazioni, n° 214-730, è disponibile. Se si utilizza un kit per le riparazioni, utilizzare tutti i componenti che comprende per ottenere un risultato ottimale. Le parti incluse nel kit sono identificate nel testo con un doppio asterisco (es. 7**).
- C. Usare del solvente compatibile per pulire le parti. Ispezionare le parti per rilevare eventuale usura o danneggiamenti e procedere alla sostituzione se necessario. La superficie graffiata o irregolare nelle aste di connessione (20, 15) o la parete interna lucida della carcassa (19) della pompa producono l'usura prematura delle fasce elastiche e conseguenti perdite. Controllare i suddetti componenti passando un dito sulla loro superficie e guardandole con luce.
- D. Lavare il sistema, se possibile e quindi eseguire la decompressione secondo le indicazioni fornite a pagina 8.
- E. Scollegare le tubazioni dalla pompa e staccarla quindi dal suo supporto di montaggio. Serrare infine la pompa in una morsa.

Riparazione della pompa

1. Svitare la ghiera (AA) di connessione con il motore pneumatico. Inclinare l'apparecchiatura su un lato e far ruotare quindi la pompa a stantuffo finché la sfera (20) portata dall'estremità superiore dell'asta di connessione si disimpegna dalla base del pistone del motore pneumatico. Separare il motore pneumatico e la pompa a stantuffo.
2. Svitare il corpo della valvola d'ammissione (17) dalla carcassa della pompa (19). Smontare la valvola d'ammissione.
3. Spingere in basso l'asta di connessione (20) superiore fino a far fuoriuscire il gruppo dello stantuffo dalla carcassa (19) della pompa. Tirare il gruppo dello stantuffo e l'asta di connessione separandole dalla carcassa.
4. Svitare il corpo della valvola (9) dello stantuffo valvolato dall'asta di connessione inferiore (15). Smontare lo stantuffo svitando la parte premente (13) dal corpo della valvola dello stantuffo (9).
5. Svitare l'asta di connessione inferiore (15) dall'asta di connessione superiore (20). Smontare la treccia di fasce elastiche a coppella, il cuscinetto (8) e la rondella concava (14).
6. Lubrificare le fasce elastiche (7**) ed il cuscinetto (8**) con grasso n°2 a base di litio. Inserire la rondella concava (14) sull'asta di connessione inferiore (15) accertandosi che le scanalature siano rivolte verso l'alto.
7. Installare sull'asta di connessione superiore (20) una prima fascia elastica a coppella (7**), con le labbra rivolte verso l'alto, quindi il cuscinetto (8**) ed infine la seconda fascia elastica a coppella (7*) con le labbra rivolte verso il basso. Collegare nuovamente le aste di connessione superiore ed inferiore, serrando ad una coppia compresa tra 27 e 34 Nm.
8. Prima di riassembleare lo stantuffo, lubrificare le fasce elastiche (11**) ed il cuscinetto (12**) con del grasso N°2 a base di litio. Sulla parte premente (13) dello stantuffo inserire una fascia elastica a coppella (11**) con le labbra rivolte verso il basso, il cuscinetto (12**) e la seconda fascia elastica (11**) con le labbra rivolte verso l'alto. Quindi inserire la rondella concava (10), assicurandosi che le scanalature siano rivolte verso il basso.
9. Mettere la sfera (4**) sulla sommità della parte premente (13) dello stantuffo, quindi serrare quest'ultima sul corpo di valvola (9) ad una coppia compresa tra 41 e 48 Nm. Avvitare il corpo di valvola sull'asta di connessione inferiore (15). Imprimere una rotazione per inserire l'asta di connessione e lo stantuffo all'interno della carcassa della pompa (19).
10. Reinserire la sfera (5**) e la spina d'arresto (16) nel corpo della valvola d'ammissione (17) ed avvitare il corpo di valvola sulla carcassa (19) della pompa a stantuffo.
11. Mettere a giacere di lato la pompa e ricollegare l'asta di connessione superiore (20) allo stelo del pistone del motore pneumatico. Serrare la ghiera di connessione (AA) del motore pneumatico.
12. Reinserire la pompa nella sua struttura di supporto. Se il collegamento alla terra era stato staccato durante l'intervento riparativo, riattaccarlo prima di far funzionare la pompa.

Pompa modello 206-780



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa fra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ILLUSTRAZIONE DELLE PARTI

Modello 206-780

Pompa standard a rapporto manometrico 2:1

Rif. N°1 Motore Pneumatico

Per i componenti si veda il manuale 307-851

Pompa a stantuffo

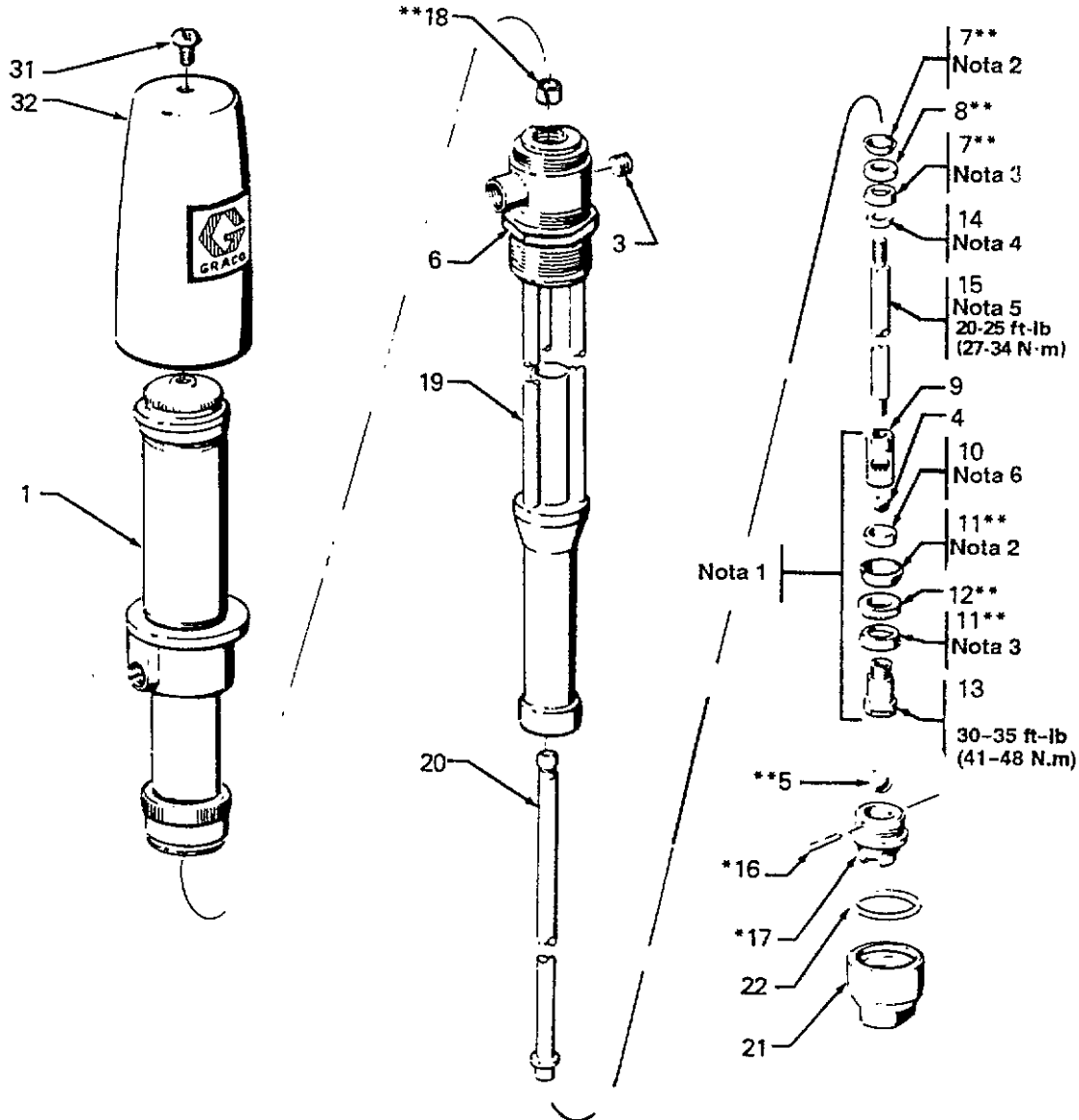
Rif. N°2 Serie E

Comprende le parti dal N°3 al 22

Il Kit per le riparazioni 214-730

(deve essere orinato separatamente)
comprende:

N° Rif.	Q.ta
4	1
5	1
7	2
8	1
11	2
12	1
18	1



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa tra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ELENCO DELLE PARTI

Modello 206-780, Serie A
Pompa standard a Rapporto manometrico 2:1
 Tipo Tubolare, in Acciaio Inox
 Comprende le parti dal n° 1 al n°32.

N° RIF.	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA"
1	204-722	GRUPPO MOTORE PNEUM. per i componenti si veda manuale 307-851	1
2	206-779	GRUPPO POMPA A STANTUFFO Serie A comprende le parti dal 3 al 22	1
3	101-748	.TAPPO per tubazione	1
4	**101-750	.SFERA, per valvola stantuffo	1
5	**101-917	.SFERA, per valvola d'ammissione	1
6	161-784	.DADO a tappo, di fissaggio; 2" npsm	1
7	**161-788	.FASCIA ELASTICA, a coppella; inPTFE'	2
8	**161-789	.CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
9	161-791	.CORPO, della valvola dello stantuffo	1
10	161-792	.ROSETTA, concava, in acciaio inox	1
11	**161-793	.FASCIA ELASTICA, a coppella; inPTFE	2
12	**161-794	CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
13	*161-795	.PARTE PREMENTE, dello stantuffo	1
14	162-238	.ROSETTA, concava, in acciaio inox	1
15	162-239	.ASTA, di connessione, inferiore; lungh. 169,4 mm	1
16	*164-250	.SPINA, d'arresto della sfera	1
17	166-609	.CORPO, della valvola d'ammissione	1
18	**166-564	.CUSCINETTO, dell'asta di connessione	1
19	205-070	.CARCASSA, della pompa a stantuffo	1
20	205-069	.ASTA, superiore, di connessione lungh 453 mm	1
21	166-610	.ADATTATORE, d'ammissione	1
22	166-612	.ANELLO ELASTICO DI RITEGNO, inPTFE	1
30	172-477	TARGHETTA, con avvertenze (non illustrata)	1
31	101-870	VITE, di ritegno della protezione	1
32	164-796	PROTEZIONE, del motore pneumatico	1

Il numero 307 nel testo si riferisce a manuali d'istruzione separati, che sono disponibili.

** Parti di ricambio «borsa degli attrezzi» di cui si consiglia la disponibilità immediata, per ridurre i tempi morti d'arresto.*

***Incluso nel Kit per le riparazioni 214-730.*

MODALITA' RELATIVE ALL'INOLTRO DEGLI ORDINATIVI DELLE PARTI DI RICAMBIO

1. Per esser certo di ricevere il ricambio richiesto, sia esso compreso nei Kit o negli accessori, fornire sempre tutte le informazioni richieste nello specchietto qui di seguito riprodotto.
2. Controllare l'elenco dei componenti per identificare l'esatto codice del componente. Non indicare il Numero di Riferimento nell'ordinativo.
3. Inoltare gli ordinativi al distributore Graco di zona.

NUMERO DI CODICE a 6 cifre	Q.TA"	DESCRIZIONE DEL COMPONENTE

POMPA MODELLO 226-040 RIPARAZIONE DELLA POMPA A STANTUFFO

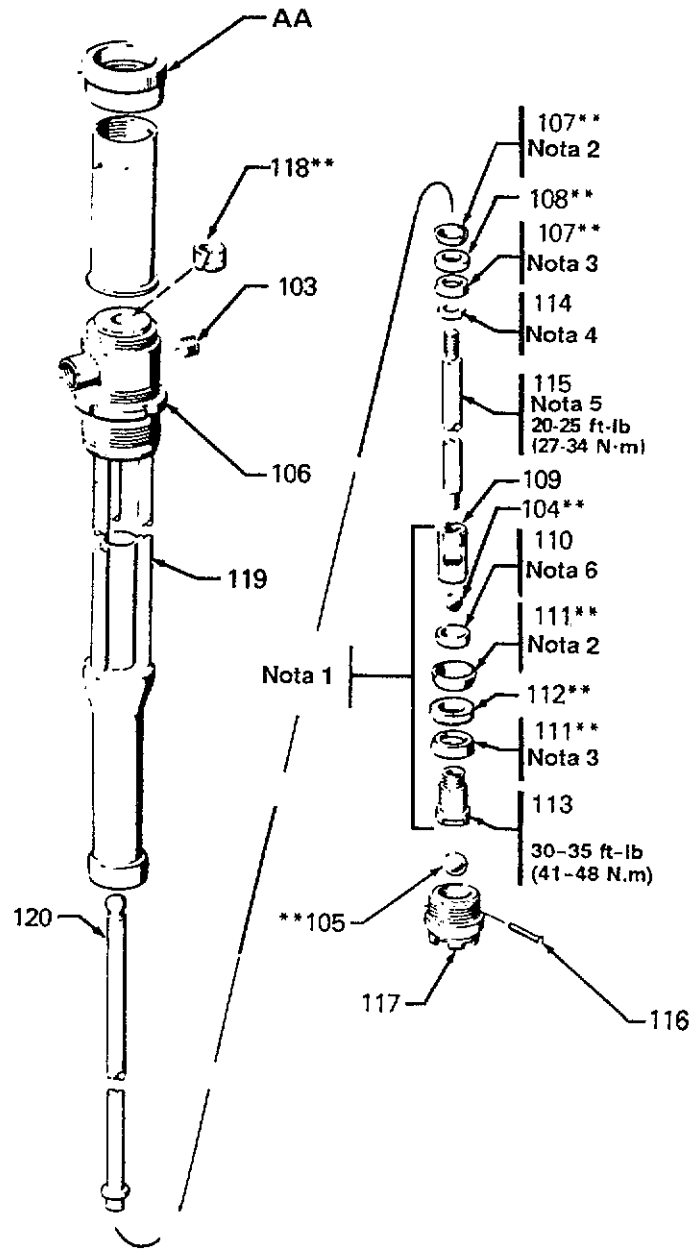
Prima di intervenire sulla pompa

- A. Procurarsi tutte le parti di ricambio necessarie alla riparazione. Le parti di ricambio raccomandate sono indicate nell'apposito elenco.
- B. Un kit per le riparazioni, n°214-730, è disponibile. Se si utilizza un kit per le riparazioni, utilizzare tutti i componenti che comprende per ottenere un risultato ottimale. Le parti incluse nel kit sono identificate nel testo con un doppio asterisco (es. 107**).
- C. Usare del solvente compatibile per pulire le parti. Ispezionare le parti per rilevare eventuale usura o danneggiamenti e procedere alla sostituzione se necessario. La superficie graffiata o irregolare nelle aste di connessione (120,115) o la parete interna lucida della carcassa (119) della pompa producono l'usura prematura delle fasce elastiche e conseguenti perdite. Controllare i suddetti componenti passando un dito sulla loro superficie e guardandole con luce.
- D. Lavare il sistema, se possibile e quindi eseguire la decompressione secondo le indicazioni fornite a pagina 8.
- E. Scollegare le tubazioni dalla pompa e staccarla quindi dal suo supporto di montaggio. Serrare infine la pompa in una morsa.

Riparazione della pompa

1. Svitare la ghiera (AA) di connessione con il motore pneumatico. Inclinare l'apparecchiatura su un lato e far ruotare quindi la pompa a stantuffo finché la sfera (120) portata dall'estremità superiore dell'asta di connessione si disimpegna dalla base del pistone del motore pneumatico. Separare il motore pneumatico e la pompa a stantuffo.
2. Svitare il corpo della valvola d'ammissione (117) dalla carcassa della pompa (119). Smontare la valvola d'ammissione.
3. Spingere in basso l'asta di connessione (120) superiore fino a far fuoriuscire il gruppo dello stantuffo dalla carcassa (119) della pompa. Tirare il gruppo dello stantuffo e l'asta di connessione separandole dalla carcassa.
4. Svitare il corpo della valvola (109) dello stantuffo valvolato dall'asta di connessione inferiore (115). Smontare lo stantuffo svitando la parte premente (113) dal corpo della valvola dello stantuffo (109).
5. Svitare l'asta di connessione inferiore (115) dall'asta di connessione superiore (120). Smontare la treccia di fasce elastiche a coppella, il cuscinetto (108) e la rondella concava (114).
6. Lubrificare le fasce elastiche (107**) ed il cuscinetto (108**) con grasso n°2 a base di litio. Inserire la rondella concava (114) sull'asta di connessione inferiore (115) accertandosi che le scanalature siano rivolte verso l'alto.
7. Installare sull'asta di connessione superiore (120) una prima fascia elastica a coppella (107**), con le labbra rivolte verso l'alto, quindi il cuscinetto (108**) ed infine la seconda fascia elastica a coppella (107**) con le labbra rivolte verso il basso. Collegare nuovamente le aste di connessione superiore ed inferiore, serrando ad una coppia compresa tra 27 e 34 Nm.
8. Prima di riassembleare lo stantuffo, lubrificare le fasce elastiche (111**) ed il cuscinetto (112**) con del grasso N°2 a base di litio. Sulla parte premente (113) dello stantuffo inserire una fascia elastica a coppella (111**) con le labbra rivolte verso il basso, il cuscinetto (112**) e la seconda fascia elastica (111**) con le labbra rivolte verso l'alto. Quindi inserire la rondella concava (110), assicurandosi che le scanalature siano rivolte verso il basso.
9. Mettere la sfera (104**) sulla sommità della parte premente (113) dello stantuffo, quindi serrare quest'ultima sul corpo di valvola (109) ad una coppia compresa tra 41 e 48 Nm. Avvitare il corpo di valvola sull'asta di connessione inferiore (115). Imprimere una rotazione per inserire l'asta di connessione e lo stantuffo all'interno della carcassa della pompa (119).
10. Reinscrivere la sfera (105**) e la spina d'arresto (116) nel corpo della valvola d'ammissione (117) ed avvitare il corpo di valvola sulla carcassa (119) della pompa a stantuffo.
11. Mettere a giacere di lato la pompa e ricollegare l'asta di connessione superiore (120) allo stelo del pistone del motore pneumatico. Serrare la ghiera di connessione (AA) del motore pneumatico.
12. Reinscrivere la pompa nella sua struttura di supporto. Se il collegamento alla terra era stato staccato durante l'intervento riparativo, riattaccarlo prima di far

Pompa modello 206-040



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa tra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ILLUSTRAZIONE DELLE PARTI

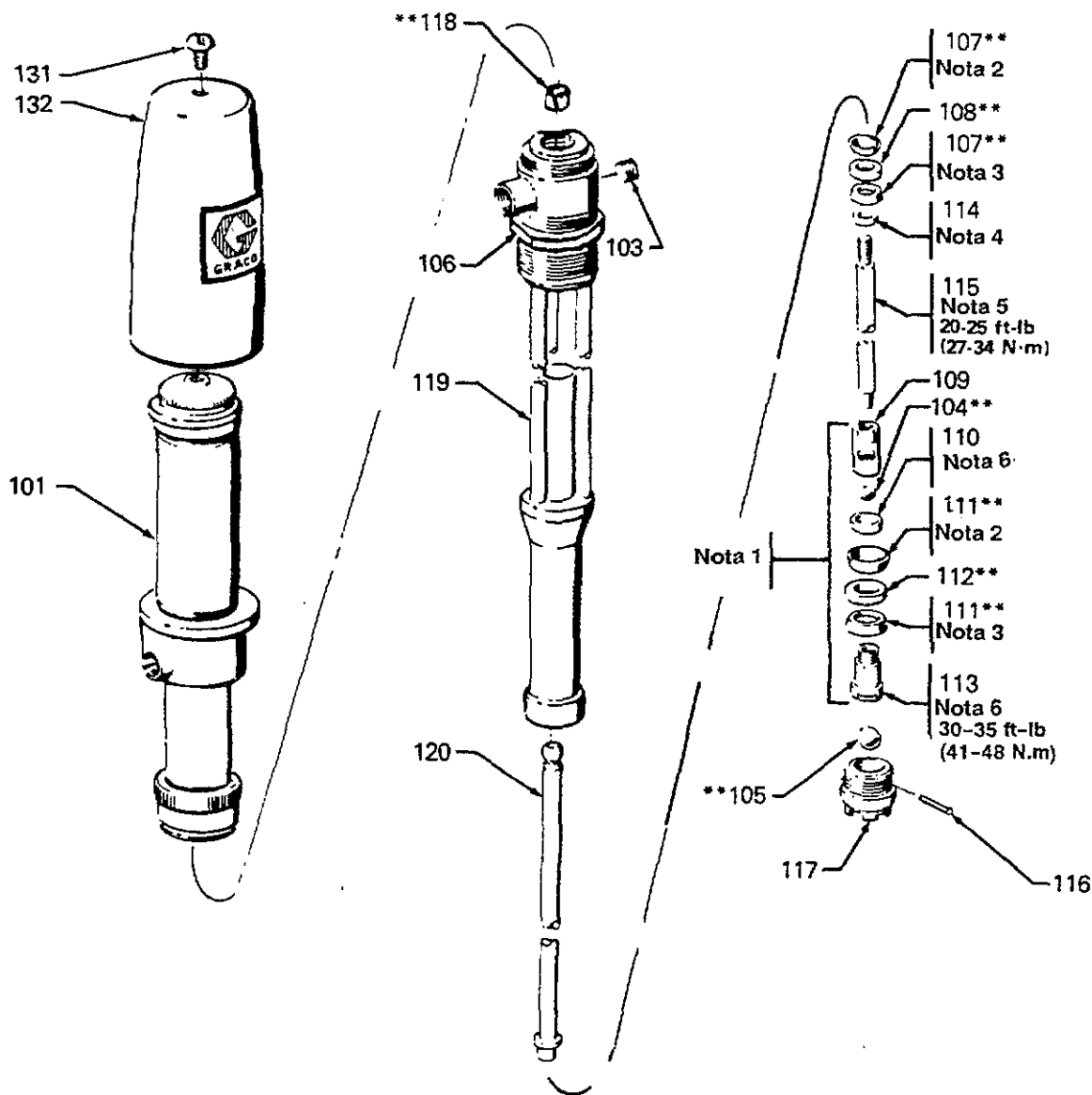
Modello 206-040
Pompa standard a rapporto manometrico 2:1

Il Kit per le riparazioni 214-730
 (deve essere ordinato separatamente)
 comprende:

Rif. N°101 Motore Pneumatico
 Per i componenti si veda il manuale 307-851

Pompa a stantuffo
Rif. N°102 Serie E
 Comprende le parti dal N°103 al 122

N° Rif.	Q.tà
104	1
105	1
107	2
108	1
111	2
112	1
118	1



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa tra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ELENCO DELLE PARTI

Modello 226-040, Serie F
Pompa standard a Rapporto manometrico 2:1
 Per fusti da 55 galloni, in Acciaio Inox
 Comprende le parti dal n°101 al n°132.

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA"
101	204-722	GRUPPO MOTORE PNEUM. per i componenti si veda manuale 307-851	1
102	204-724	GRUPPO POMPA A STANTUFFO Serie B comprende le parti dal 103 al 120	1
103	101-748	.TAPPO per tubazione	1
104	**101-750	.SFERA, per valvola stantuffo	1
105	**101-917	.SFERA, per valvola d'ammissione	1
106	161-784	.DADO a tappo, di fissaggio; 2" npsm	1
107	**161-788	.FASCIA ELASTICA, a coppella; in PTFE	2
108	**161-789	.CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
109	161-791	.CORPO, della valvola dello stantuffo	1
110	161-792	.ROSETTA, concava, in acciaio inox	1
111	**161-793	.FASCIA ELASTICA, a coppella; in PTFE	2
112	**161-794	.CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
113	*161-795	.PARTE PREMENTE, dello stantuffo	1
114	162-238	.ROSETTA, concava, in acciaio inox	1
115	162-239	.ASTA, di connessione, inferiore; lung. 169,4 mm	1
116	*164-250	.SPINA, d'arresto della sfera	1
117	164-251	.CORPO, della valvola d'ammissione	1
118	**166-564	.CUSCINETTO, dell'asta di connessione	1
119	204-725	.CARCASSA, della pompa a stantuffo	1
120	204-885	.ASTA, superiore, di connessione lung. 854 mm	1
130	172-477	TARGHETTA, con avvertenze (non illustrata)	1
131	101-870	VITE, di ritegno della protezione	1
132	164-796	PROTEZIONE, del motore pneumatico	1

Il numero 307 nel testo si riferisce a manuali d'istruzione separati, che sono disponibili.

** Parti di ricambio «borsa degli attrezzi» di cui si consiglia la disponibilità immediata, per ridurre i tempi morti d'arresto.*

***Incluso nel Kit per le riparazioni 214-730.*

MODALITA' RELATIVE ALL'INOLTRO DEGLI ORDINATIVI DELLE PARTI DI RICAMBIO

1. Per esser certo di ricevere il ricambio richiesto, sia esso compreso nei Kit o negli accessori, fornire sempre tutte le informazioni richieste nello specchio qui di seguito riprodotto.
2. Controllare l'elenco dei componenti per identificare l'esatto codice del componente. **Non indicare il Numero di Riferimento nell'ordinativo.**
3. Inoltare gli ordinativi al distributore Graco di zona

NUMERO DI CODICE a 6 cifre	Q.TA"	DESCRIZIONE DEL COMPONENTE

POMPA MODELLO 208-177 RIPARAZIONE DELLA POMPA A STANTUFFO

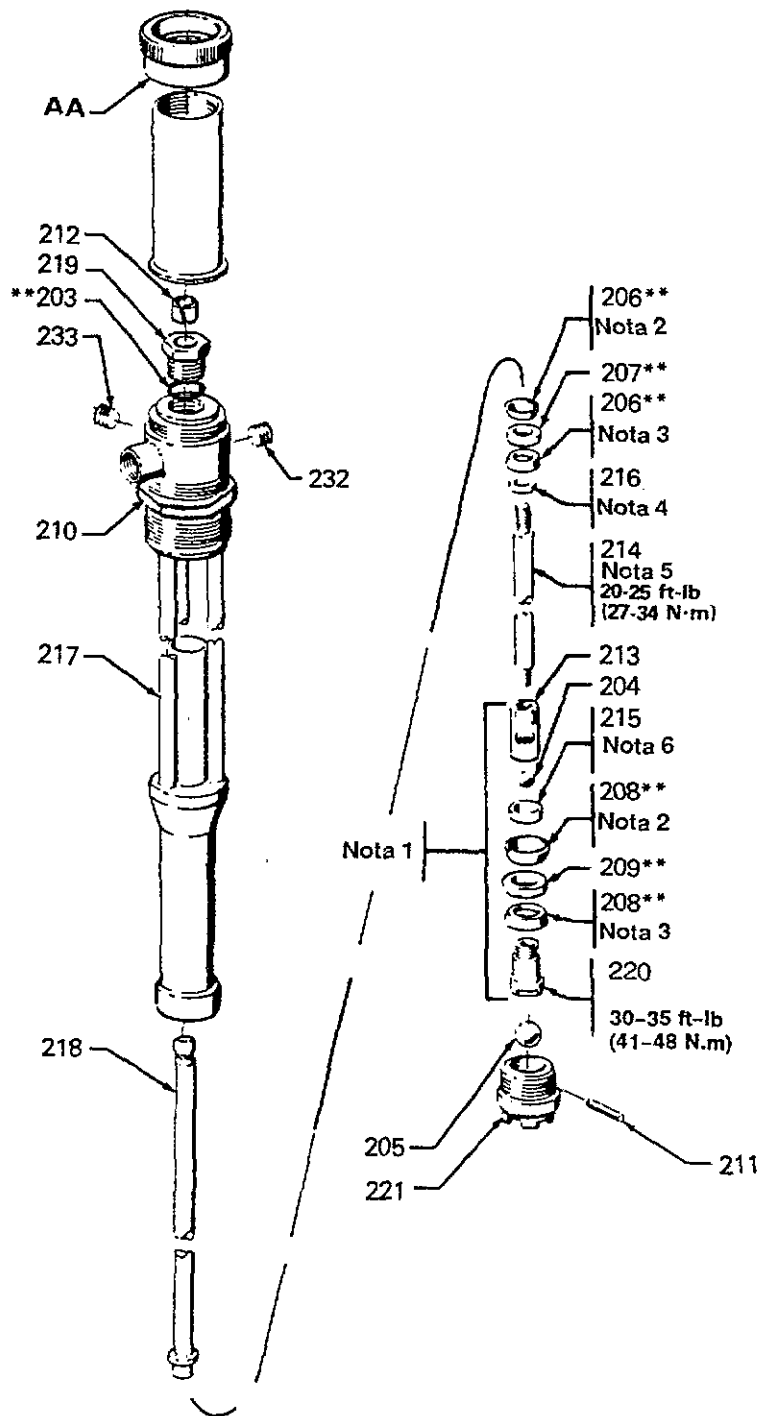
Prima di intervenire sulla pompa

- A. Procurarsi tutte le parti di ricambio necessarie alla riparazione. Le parti di ricambio raccomandate sono indicate nell'apposito elenco.
- B. Un kit per le riparazioni, n°208-178, è disponibile. Se si utilizza un kit per le riparazioni, utilizzare tutti i componenti che comprende per ottenere un risultato ottimale. Le parti incluse nel kit sono identificate nel testo con un doppio asterisco (es. 207**).
- C. Usare del solvente compatibile per pulire le parti. Ispezionare le parti per rilevare eventuale usura o danneggiamenti e procedere alla sostituzione se necessario. La superficie graffiata o irregolare nelle aste di connessione (218,214) o la parete interna lucida della carcassa (217) della pompa producono l'usura prematura delle fasce elastiche e conseguenti perdite. Controllare i suddetti componenti passando un dito sulla loro superficie e guardandole con l'occhio.
- D. Lavare il sistema, se possibile e quindi eseguire la decompressione secondo le indicazioni fornite a pagina 8.
- E. Scollegare le tubazioni dalla pompa e staccarla quindi dal suo supporto di montaggio. Serrare infine la pompa in una morsa.

Riparazione della pompa

1. Svitare la ghiera (AA) di connessione con il motore pneumatico. Inclinare l'apparecchiatura su un lato e far ruotare quindi la pompa a stantuffo finché la sfera (218) portata dall'estremità superiore dell'asta di connessione si disimpegna dalla base del pistone del motore pneumatico. Separare il motore pneumatico e la pompa a stantuffo.
2. Svitare il corpo della valvola d'ammissione (221) dalla carcassa della pompa (217). Smontare la valvola d'ammissione.
3. Spingere in basso l'asta di connessione (218) superiore fino a far fuoriuscire il gruppo dello stantuffo dalla carcassa (217) della pompa. Tirare il gruppo dello stantuffo e l'asta di connessione separandole dalla carcassa.
4. Svitare il corpo della valvola (213) dello stantuffo valvolato dall'asta di connessione inferiore (214). Smontare lo stantuffo svitando la parte premente (220) dal corpo della valvola dello stantuffo (213).
5. Svitare l'asta di connessione inferiore (214) dall'asta di connessione superiore (218). Smontare la treccia di fasce elastiche a coppella, il cuscinetto (207) e la rondella concava (216).
6. Lubrificare le fasce elastiche (206**) ed il cuscinetto (207**) con grasso n°2 a base di litio. Inserire la rondella concava (216) sull'asta di connessione inferiore (214) accertandosi che le scanalature siano rivolte verso l'alto.
7. Installare sull'asta di connessione superiore (218) una prima fascia elastica a coppella (206**), con le labbra rivolte verso l'alto, quindi il cuscinetto (207**) ed infine la seconda fascia elastica a coppella (206**) con le labbra rivolte verso il basso. Collegare nuovamente le aste di connessione superiore ed inferiore, serrando ad una coppia compresa tra 27 e 34 Nm.
8. Prima di riassembleare lo stantuffo, lubrificare le fasce elastiche (208**) ed il cuscinetto (209**) con del grasso N°2 a base di litio. Sulla parte premente (220) dello stantuffo inserire una fascia elastica a coppella (208**) con le labbra rivolte verso il basso, il cuscinetto (209**) e la seconda fascia elastica (208**) con le labbra rivolte verso l'alto. Quindi inserire la rondella concava (217), assicurandosi che le scanalature siano rivolte verso il basso.
9. Mettere la sfera (205**) sulla sommità della parte premente (220) dello stantuffo, quindi serrare quest'ultima sul corpo di valvola (213) ad una coppia compresa tra 41 e 48 Nm. Avvitare il corpo di valvola sull'asta di connessione inferiore (214). Imprimere una rotazione per inserire l'asta di connessione e lo stantuffo all'interno della carcassa della pompa (217).
10. Reinscrivere la sfera (205**) e la spina d'arresto (211) nel corpo della valvola d'ammissione (221) ed avvitare il corpo di valvola sulla carcassa (217) della pompa a stantuffo.
11. Mettere a giacere di lato la pompa e ricollegare l'asta di connessione superiore (218) allo stelo del pistone del motore pneumatico. Serrare la ghiera di connessione (AA) del motore pneumatico.
12. Reinscrivere la pompa nella sua struttura di supporto. Se il collegamento alla terra era stato staccato durante l'intervento riparativo, riattaccarlo prima di far

Pompa modello 208-177



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa tra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ILLUSTRAZIONE DELLE PARTI

Modello 208-177

Pompa standard a rapporto manometrico 2:1

Rif. N°201 Motore Pneumatico

Per i componenti si veda il manuale 307-851.

Pompa a stantuffo

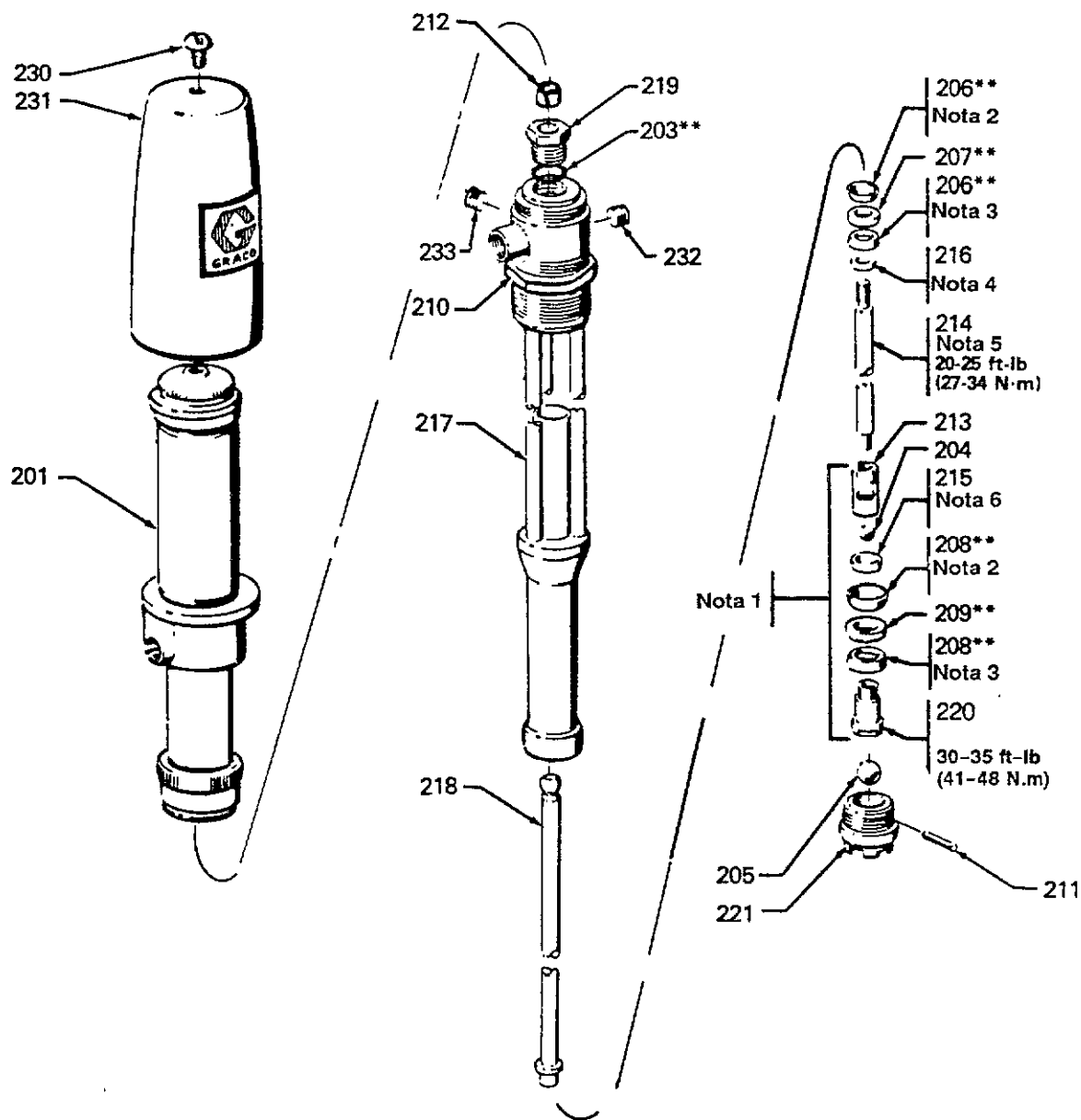
Rif. N°202 Serie E

Comprende le parti dal N°203 al 221

Il Kit per le riparazioni 208-178

(deve essere orinato separatamente)
comprende:

N° Rif.	Q.tà
203	1
206	2
207	1
208	2
209	1



- Nota 1 Gruppo dello stantuffo
- Nota 2 Labbra verso l'alto
- Nota 3 Labbra verso il basso
- Nota 4 Scanalature verso l'alto
- Nota 5 Serrare ad una coppia compresa tra ...
- Nota 6 Scanalature verso il basso

ELENCO DELLE PARTI

Modello 208-177, Serie A
Pompa standard a Rapporto manometrico 2:1
 Per fusti da 55 galloni, in Acciaio Inox
 Comprende le parti dal n°201 al n°233.

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA"
201	204-722	GRUPPO MOTORE PNEUM. per i componenti si veda manuale 307-851	1
202	208-197	GRUPPO POMPA A STANTUFFO Serie B comprende le parti dal 203 al 221	1
203	**102-596	.ANELLO ELASTICO DI RITEGNO, PTFE	1
204	*100-084	.SFERA, per valvola stantuffo	1
205	*100-279	.SFERA, per valvola d'ammissione	1
206	**161-788	.FASCIA ELASTICA, a coppella; in PTFE	2
207	**161-789	.CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
208	**161-793	.FASCIA ELASTICA, a coppella; in PTFE	2
209	**161-794	.CUSCINETTO, stantuffo; in grafite	1
210	171-500	.DADO a tappo, di fissaggio; 2" npsm	1
211	*164-250	.SPINA, d'arresto della sfera	1
212	166-564	.CUSCINETTO, dell'asta di connessione, rivestito in Teflon®	1
213	169-293	.CORPO, della valvola dello stantuffo	1
214	169-294	.ASTA, di connessione, inferiore; lung. 169,4 mm	1
215	169-295	.ROSETTA, concava, in acciaio al carbonio	1
216	169-296	.ROSETTA, concava, in acciaio al carbonio	1
217	208-199	.CARCASSA, della pompa a stantuffo	1
218	208-198	.ASTA, superiore, di connessione lung. 854 mm	1
219	169-298	.PREMISTOPPA, della treccia	1
220	*208-201	.PARTE PREMENTE, dello stantuffo	1
221	*208-202	.CORPO, della valvola d'ammissione	1
230	101-870	VITE, di ritegno della protezione	1
231	164-796	PROTEZIONE, del motore pneumatico	1
232	100-040	TAPPO, per tubazione: 3/8 npt	1
233	103-147	TAPPO, per tubazioni 1/16 npt	1

Il numero 307 nel testo si riferisce a manuali d'istruzione separati, che sono disponibili.

** Parti di ricambio «borsa degli attrezzi» di cui si consiglia la disponibilità immediata, per ridurre i tempi morti d'arresto.*

***Incluso nel Kit per le riparazioni 208-178.*

MODALITA' RELATIVE ALL'INOLTRO DEGLI ORDINATIVI DELLE PARTI DI RICAMBIO

1. Per esser certo di ricevere il ricambio richiesto, sia esso compreso nei Kit o negli accessori, fornire sempre tutte le informazioni richieste nello specchio qui di seguito riprodotto.
2. Controllare l'elenco dei componenti per identificare l'esatto codice del componente. Non indicare il Numero di Riferimento nell'ordinativo.
3. Inoltare gli ordinativi al distributore Graco di zona

NUMERO DI CODICE a 6 cifre	Q.TA"	DESCRIZIONE DEL COMPONENTE

ACCESSORI (Devono essere ordinati separatamente)

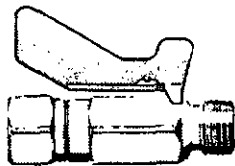
VALVOLA DI DRENAGGIO

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 35 bar

Per ottenere la decompressione della linea del prodotto da erogare.

208-630 1/2(m)x3/8(f) npt; per fluidi non corrosivi; acc. al carb. e PTFE

210-071 3/8(m)x3/8(f) npt; per fluidi non corrosivi; acc. inox e PTFE



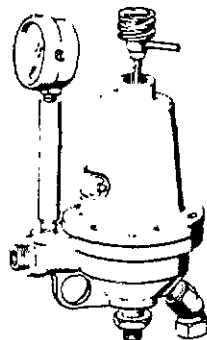
REGOLATORE DEL FLUSSO PNEUMATICO

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 17,5 bar

Usato nelle linee ad alimentazione pneumatica diretta per regolare la pressione pneumatica ad una pistola a spruzzo o ad una valvola distributrice. Ingresso 3/8 npsm(f); uscite 3/8 npsm(m) e 3/8 npt(f).

203-831 In acciaio al carbonio; Intervallo delle pressioni regolate 0-4 bar; portata massima 7,6 l/m.

209-030 In acciaio al carbonio; Intervallo delle pressioni regolate 0,4-7 bar; portata massima 11,3 l/m.



FILTRO DEL PRODOTTO DA EROGARE

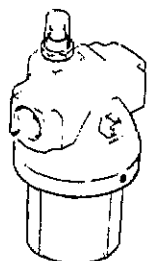
PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 21 bar

Per filtrare la vernice in un sistema a ricircolo. Volumetria mass. 22,6 l/m; ingresso ed uscita 3/4 npt.

213-057 30 maglie

213-058 60 maglie

213-059 100 maglie



TUBAZIONE IN PTFE DEL PRODOTTO DA EROGARE 204-865

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 70 bar

Lungh. 1829 mm; Diam Int. 13 mm; raccordi 1/2 npt(mbe). Per collegare la pompa alla linea del prodotto da erogare.

OLIATORE IN LINEA

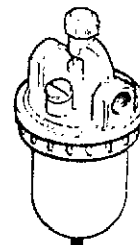
PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 17,5 bar

Per lubrificazione automatica del motore; capacità 5 once.

N° cod. 214-847

3/8 npt(fbe)

N° cod. 214-848



FILTRO DELL'ARIA E REGOLATORE 202-660

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 12,6 bar

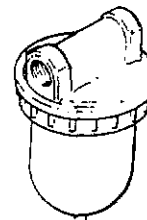
Filtra e regola il flusso pneumatico. E' dotato di un manometro, di due valvole in uscita da 1/4 npt(m), di filtri da 50 e 100 maglie in ingresso, ingresso principale del flusso pneumatico da 1/2 npt(f), portata oltre (1,4 m³/min).



FILTRO DELL'ARIA 106-149

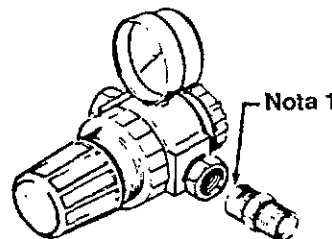
PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 17,5 bar

Ingresso ed uscita 1/2 npt.



REGOLATORE DEL FLUSSO PNEUMATICO CON MANOMETRO INCORPORATO 202-156

Intervallo delle pressioni 0-14 bar

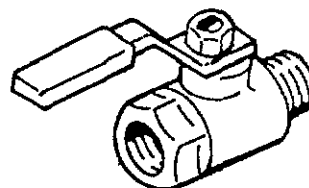


Nota 1 156-849 Nipplo da 3/8 npt

VALVOLA DI DECOMPRESSIONE 107-142

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO 21 bar

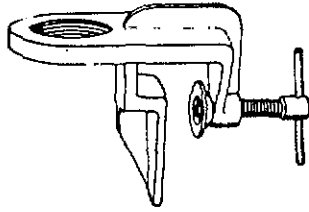
Espelle l'aria intrappolata nella linea pneumatica tra l'ingresso della pompa e la valvola stessa, quando é chiusa. Ingresso ed uscita 1/2 npt(m x f).



ACCESSORI (continua)

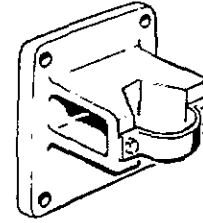
MORSETTO PER POMPA 204-858

Per montare la pompa su fusti aperti o su altri contenitori. Resistente alla corrosione.



MENSOLA DI MONTAGGIO 203-987

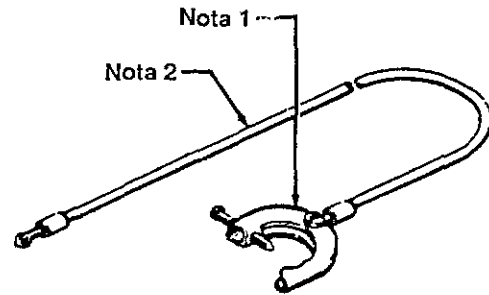
Per il montaggio a muro della pompa tubolare modello 206-780.



ANELLI ELASTICI DI RITEGNO IN OPZIONE

Per il montaggio del modello 208-177 su fusti pressurizzati. Sostituisce l'anello elastico di ritegno in Teflon® con un altro anello compatibile con il fluido pompato.

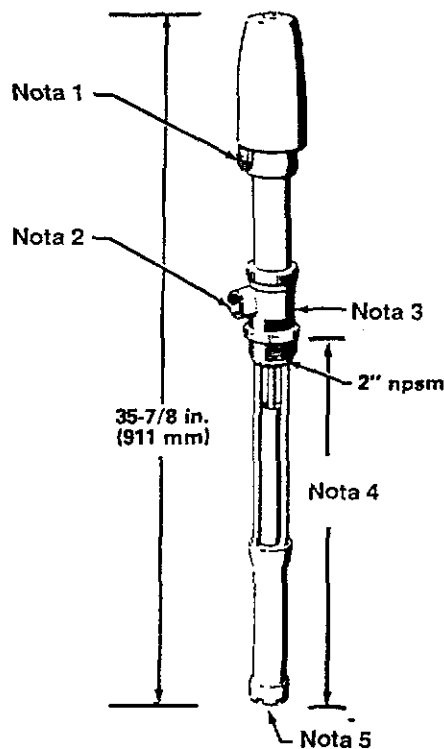
156-082 Buna-N
157-277 Thiokol®



Nota 1 MORSETTO DI COLLEGAMENTO ALLA TERRA 103-538
Nota 2 CAVO DELLA TERRA 208-950
Lungh. (7,6 m) sezione 12.
Per collegare alla terra la pompa.

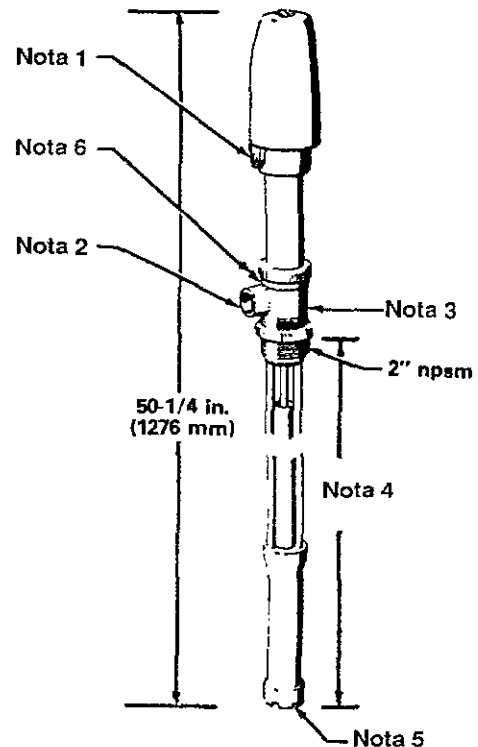
DISEGNI DIMENSIONALI

Modello 206-780



Peso: 7,3 Kg

Modello 208-177 e 226-040



Peso: 7,7 Kg

Nota 1 Ingresso dell'aria da 1/4 npt
Nota 2 Uscita da 1/2 npt
Nota 3 Orifizio di ritorno da 3/8 npt
Nota 4 Regolabile (457-496 mm)
Nota 5 Ammissione 3/4 npt(f)

Nota 1 Ingresso dell'aria da 1/4 npt
Nota 2 Uscita da 1/2 npt
Nota 3 Orifizio di ritorno da 3/8 npt
Nota 4 Regolabile (822-866 mm)
Nota 5 Ammissione 3/4 npt(f)
Nota 6 Foro di sfiato 1/16 npt
(solo per modello 208-177)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Rapporto manometrico	:	2:1
Pressione del prodotto all'uscita	:	25 bar massimo
Consumo d'aria	:	1,43 m ³ /h/l a 7 bar
Cicli per litro	:	10,5
Cicli al min. raccomandati (in continuo)	:	100
Temperatura massima d'esercizio della pompa	:	248°C.
Temperatura massima d'esercizio del motore pneumatico	:	138°C.
Ingresso del fluido pneumatico	:	1/4 npt(f)
Parti in contatto con il prodotto da erogare	:	<i>Modelli 206-780 e 226-040:</i> Acciaio inox, PTFE Grafite <i>Modello 208-177:</i> Acciaio al carbonio PTFE Grafite

¹Viton® sono marchi registrati della DuPont Company.

Thiokol® è un marchio registrato della Thiokol Chemical Company.

INFORMAZIONE COMPLEMENTARE

La coppia di serraggio dei componenti n°13,11", e 220 è stata ridotta.

GIUGNO 1990

GRACO ITALIA - Via F. Grossi Gondi 49 - I 00162 ROMA
SEDE EUROPEA RUNGIS Tel. 16 78 700 31

© Copyright Graco 1990