

# ISTRUZIONI - NOMENCLATURA

## 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.



307 159 I

REV J

JANV 90

# POMPA VISCOUNT® II 4500

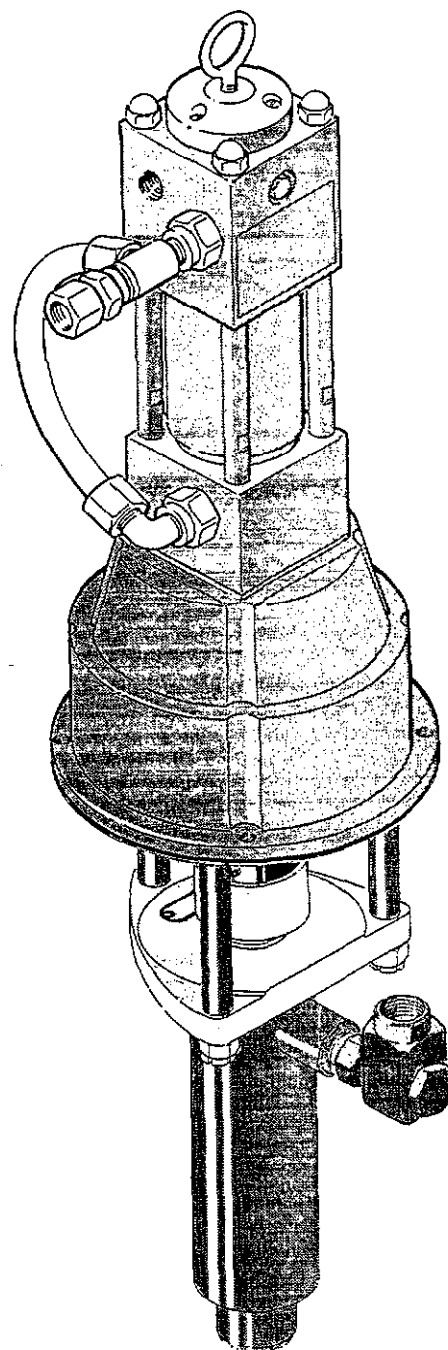
*PRESSIONE IDRAULICA MASSIMA ALL'ENTRATA 100 bar (1500 psi)*

*PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO 310 bar (4500 psi)*

## Modello 221-066, Serie B

Con pompa di mandata Severe-Duty\*  
e motore idraulico silenzioso (domanda di brevetto in corso)

\* Le pompe di mandata Severe-Duty hanno uno stantuffo e un cilindro resistente all'abrasione e alla corrosione. Per qualsiasi informazione sui «pezzi a contatto con il prodotto» fare riferimento alle Caratteristiche Tecniche del manuale relativo alla pompa e fornito a parte



## INDICE

Consigli .....	2
Installazione .....	4
Funzionamento .....	5
Manutenzione .....	5
Riparazione .....	6
Ricerca dei Guasti .....	6
Scollegamento del Motore Idraulico .....	7
Nomenclatura e Schema .....	8
Come ordinare i Pezzi di Ricambio .....	8
Accessori .....	9
Schema Dimensionale .....	10
Schema di Trapanatura dei Fori di Montaggio .....	10
Caratteristiche Tecniche .....	11
Diagrammi di Potenza della Pompa .....	11

**GRACO FRANCE S.A** 113-117 Rue des Solets F 94523 **RUNGIS S.I.L.I.C**

Tél : 46 87 22 38 ; Télex 265847 F ; Fax 46 85 65 39

© Copyright 1989 Graco

---

## 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 dell'olio a pressione a poi la linea di ritorno. Fermare il Gruppo Idraulico di potenza.
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 ritegno 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.

**IMPORTANTE:** Se la pompa risulta montata su un Circulating non vanno eseguite le operazioni 1, 4, 5 e 6.

---

### SICUREZZA DELLA PISTOLA

Non bisogna mai alterare o eliminare particolari dell'attrezzatura ed in particolare 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 adeguato 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 trovantisi 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 individuarne 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 mettere a terra la pompa, allentare il controdado (A) dell'occhiello di messa a terra e la rosetta (C). Introdurre nella fessura dell'occhiello (B) l'estremità di un filo di terra (D) di 1,5 mm<sup>2</sup> minimo e stringere bene il controdado. Vedi Fig. 1. Fare riferimento alla pagina 10 per ordinare un filo e una pinza per la terra. Collegare l'estremità della pinza del filo di terra alla vera terra.

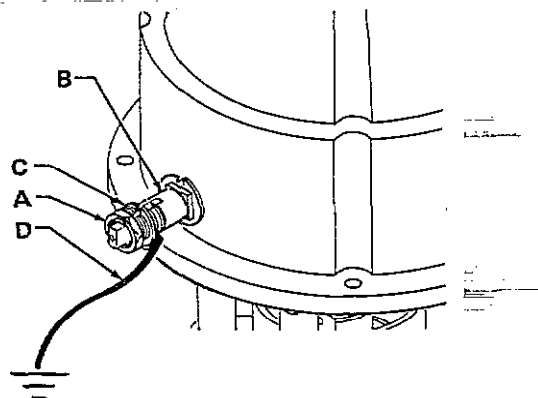
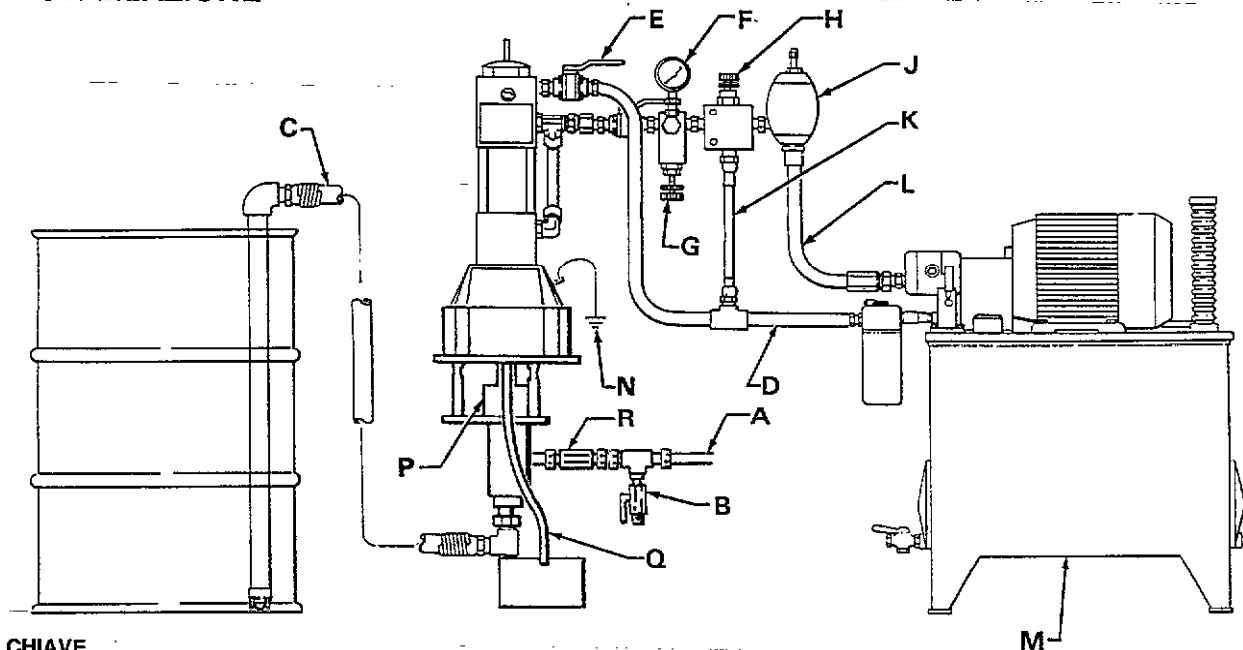


Fig. 1

## INSTALLAZIONE



### CHIAVE

A Flessibile Prodotto da Pistola	H Valvola di Scarico	N Filo di Messa a Terra
B Valvola di Spurgo Prodotto	J Accumulatore	P Coppetta
C Flessibile di Aspirazione	K Circuito di Spurgo Prodotto (della valvola di scarico)	Q Circuito di Spurgo Prodotto (dalla vasca di scarico del motore)
E Valvola d'isolamento	L Linea di Alimentazione Idraulica	R Valvola di non ritorno
F Manometro	M Sorgente di Potenza Idraulica	
G Valvola di Controllo dell'Erogazione		

Fig. 2

Montare la pompa in modo che corrisponda al tipo d'installazione previsto. Le dimensioni sono citate a pagina 11. Gli accessori consigliati sono presentati a pagina 10.

circuito di spurgo del prodotto (K) in collegamento diretto con la linea idraulica di ritorno; e un accumulatore (J) la cui funzione è di ridurre il martellamento provocato dall'inversione di marcia del motore.

Sulla linea idraulica di ritorno (D), installare una valvola d'isolamento (E) per isolare il motore in caso di riparazione.

### ATTENZIONE

E' importantissimo mantenere il sistema di alimentazione idraulica costantemente pulito. Assicurarsi che tutte le tubazioni di fluido idraulico siano pulite. Spurgarle con aria e sciacquarle bene con del solvente prima di collegarle al motore idraulico, per impedire che dei prodotti inquinanti si introducano nel motore.

### ATTENZIONE

Non erogare più di 37,8 litri/min per evitare che la pompa si blocchi.

### Filtri

Assicurarsi che la linea di alimentazione idraulica è munita di un filtro di aspirazione a livello della pompa idraulica e di un filtro di linea di ritorno del sistema da 10 micron.

Rispettare rigorosamente i consigli del fabbricante per quanto riguarda la pulizia del serbatoio e del filtro e per quanto riguarda i cambi periodici di fluido idraulico. Utilizzare unicamente la marca di olio idraulico convenzionata da Graco. Vedi rubrica accessori.

### Temperatura di funzionamento

Mantenere la temperatura dell'olio idraulico al di sotto dei 54°C (130°F) per un rendimento massimo della pompa.

### Vasca di scarico

Installare una valvola di spurgo del prodotto (B) ad alta pressione vicino all'orifizio di uscita della pompa per ridurre la pressione del prodotto nella pompa di mandata e nel flessibile al momento dell'arresto. Vedi Fig. 2.

### Linee idrauliche (Vedi fig. 2)

Il motore possiede un raccordo di alimentazione d'olio idraulico di 3/4 npt(f) e un raccordo di alimentazione idraulica di 1" npt(f). Utilizzare una linea di alimentazione idraulica con diametro interno minimo di 1/2 pollice e una linea di ritorno con diametro interno minimo di 7/8 di pollice.

### CONSIGLIO

La valvola di spurgo del prodotto (B) è indispensabile nel vostro sistema per diminuire i rischi di ferite gravi, compresa l'iniezione cutanea di prodotto e gli schizzi negli occhi o sulla pelle. Il fatto di premere il grilletto della pistola per scaricare la pressione non è sempre sufficiente.

Sulla linea di alimentazione idraulica (L), installare un otturatore di isolamento (E) per isolare il sistema al momento della manutenzione; un manometro (F) per garantire il controllo della pressione d'olio idraulico a livello del motore e impedire la sovrappressione del motore o della pompa di mandata; una valvola di controllo dell'erogazione (G) a compensazione termica e di pressione per evitare che il motore giri troppo in fretta; una valvola di scarico (H) con un

### Linea di alimentazione del prodotto (Vedi Fig. 2)

Collegare una linea di alimentazione del prodotto (vedi Fig. 2) al raccordo di erogazione del prodotto di 1 pollice npt che si trova sulla pompa di mandata.

Sistemare una linea di alimentazione del prodotto all'entrata del prodotto della pompa di 1-1/2 pollici npt.

## FUNZIONAMENTO

### ATTENZIONE

Al momento della chiusura del sistema di alimentazione idraulica chiudere SEMPRE in primo luogo la valvola d'isolamento della linea di alimentazione (E) e poi la valvola di isolamento della linea di ritorno, in modo da impedire la sovrappressione del motore o delle sue guarnizioni. Nell'avviare il sistema idraulico, aprire prima la valvola d'isolamento della linea di ritorno.

Verificare il livello del fluido idraulico e, se necessario, aggiungere del fluido fino alle linee di riempimento, prima di ogni utilizzazione.

Se la pompa non è immersa, riempire per 1/3 la coppetta (P) della pompa di mandata con del liquido di lubrificazione Graco (TSL) o con un solvente compatibile, per evitare che il prodotto si secchi sullo stelo dello stantuffo di pompa e danneggi le guarnizioni della pompa. Fare riferimento alla Fig. 4.

Sciagquare la pompa prima di utilizzarla per la prima volta, in modo da rimuovere l'olio leggero rimasto all'interno dopo i collaudi in fabbrica e proteggere la pompa dalla corrosione. Assicurarsi che il solvente utilizzato sia compatibile con il prodotto da proiettare e con i pezzi della pompa a contatto con questo prodotto (vedi manuale 307-728). Sciagquare fino a quando il solvente esce pulito dalla pistola; in un sistema di circolazione, sciagquare accuratamente, in modo da pulire tutto il sistema.

### CONSIGLIO

Assicurarsi che tutto il sistema, nonché i secchi di risciacquo, siano correttamente messi a terra prima di essere sciagquati. Chiudere l'aria a livello della pistola! Utilizzare sempre la più bassa pressione di prodotto e mantenere fisso il contatto metallo/metallo tra la pistola e il secchio, per diminuire i rischi di emissione statica di scintille e di schizzi. Vedi Fig. 3.

Sulla linea idraulica di ritorno (D), installare una valvola d'isolamento (E) per isolare il motore in caso di riparazione.

Per far funzionare la pompa, aprire la linea di potenza idraulica. Aprire la valvola d'isolamento della linea di ritorno e aprire lentamente la valvola d'isolamento della linea di alimentazione idraulica. Utilizzare la più bassa pressione per ottenere i risultati voluti. Delle pressioni più alte aumenterebbero l'usura dell'ugello e della pompa.

In un sistema di alimentazione diretta, la pompa si mette in funzione quando la pistola o la valvola sono aperte e si blocca quando sono chiuse. In un sistema di circolazione, la pompa funziona continuamente fino alla chiusura della linea di alimentazione idraulica.

### CONSIGLIO

Per diminuire i rischi di sovrappressione della pompa, che potrebbe provocare uno scoppio, un incendio o un'esplosione con conseguenti ferite gravi, compresa l'iniezione di prodotto, rispettare sempre le seguenti regole:

La fornitura idraulica al motore non deve MAI superare 100 bar (1500 psi) o 12,5 l/min.

La pressione massima all'uscita della pompa non deve MAI superare 310 bar (4500 psi).

### ATTENZIONE

Fare in modo che la temperatura dell'olio idraulico non superi i 54°C (130°F). Se la pompa funziona ad una temperatura d'olio più elevata, le guarnizioni della pompa si consumano più rapidamente e possono verificarsi delle perdite.

## MANUTENZIONE

Mantenere la coppetta (P) piena per 1/3 di liquido di lubrificazione Graco (TSL).

Verificare una volta alla settimana la tenuta stagna del dado di premistoppa. Prima di effettuare la regolazione, leggere i Consigli Regolamentari di Riduzione della Pressione citati alla pagina 7. Il dado di premistoppa deve essere sufficientemente stretto per impedire qualsiasi perdita, ma non troppo stretto, per non comprimere e danneggiare le guarnizioni e per non provocare perdite. Sistemare uno stelo in uno dei fori del dado di premistoppa per regolarlo. Vedi Fig. 4.

Controllare accuratamente l'alimentazione del prodotto. Se la pompa svuota il contenitore di alimentazione, l'aria viene aspirata nella pompa e ciò ne accelera il funzionamento con conseguente deterioramento. Se la pompa funziona troppo rapidamente, bisogna fermarla immediatamente. Riempire il contenitore di alimentazione e innescare la pompa e i flessibili per eliminare tutta l'aria, oppure sciagquare la pompa e i flessibili con un solvente compatibile e riempirla di un solvente a base di olio e di acqua ragia.

Sciagquare sempre la pompa prima che il prodotto si secchi all'interno. Fermare sempre la pompa alla fine della corsa discendente, per impedire che il prodotto si secchi sullo stelo dello stantuffo di pompa.

### Protezione anticorrosione per pompa in acciaio al carbonio

### ATTENZIONE

L'acqua o l'aria umida possono provocare la corrosione della pompa. Per impedire questa corrosione, NON lasciare MAI la pompa piena di acqua o di aria. Dopo averla sciagquata normalmente, sciagquarela di nuovo con acqua ragia o con un solvente a base di olio, ridurre la pressione e lasciare l'acqua ragia nella pompa. Assicurarsi che tutte le fasi dei Consigli Regolamentari di Riduzione della Pressione, citati alla pagina 6, siano stati rispettati.

## MANUTENZIONE

### CONSIGLIO

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 dell'olio a pressione a poi la linea di ritorno. Fermare il Gruppo Idraulico di potenza.
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 ritegno 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.

**IMPORTANTE:** Se la pompa risulta montata su un Circulating non vanno eseguite le operazioni 1, 4, 5 e 6.

## TABELLA RICERCA GUASTI

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
La pompa funziona ma a resa scarsa nelle due corse	Linee limitate o alimentazione idraulica insufficiente Pressione idraulica insufficiente; valvole chiuse e tappate, ecc. Alimentazione fluido terminata Linea fluido, valvole, ecc. prese Dado premistoppa troppo stretto Dado premistoppa allentato oppure guarnizioni usate Necessita' di regolazione per valvole anti-ritorno	Stappare; aumentare alimentazione idraulica Aprire; pulire Ricaricare e adescare oppure sciacquare* Disostruire.** Allentare Stringere di nuovo; sostituire; vedere 307-845. Regolare; vedere 307-845.
La pompa funziona scoppo resa scarsa su corsa discendente	Valvola di aspirazione mantenuta aperta oppure usata	Stappare; riparazione; vedere 307-845.
La pompa funziona ma resa scarsa su corsa montante	Alimentazione fluido terminata	Stappare; riparazione; vedere 307-845.
Funzionamento irregolare della pompa	Valvola d'aspirazione oppure guarnizioni del pistone mantenute aperte oppure usate Volume d'alimentazione in fluido idraulico eccessivo Aria avanzata in fluido Bisogno regolazione tramite valvole anti-ritorno	Ricaricare e adescare o sciacquare* Stappare; riparazione; vedere 307-845. Diminuire Purificare aria; cambiare fluido. Regolare; vedere 307-845.
La pompa non funziona	Linee limitate oppure alimentazione idraulica insufficiente Pressione idraulica insufficiente; valvole chiuse oppure ostruite, ecc. Alimentazione fluido terminata Linea fluido, valvole, ecc. ostruite Motore idraulico danneggiato Grippaggio del gambo di stantuffo dal fluido seccato	Stappare; aumentare Aprire; pulire. Ricaricare ed adescare oppure sciacquare* Sturare** Riparazione; vedere 307-158. Riparazione,*** vedere 307-845.

\* Chiudere immediatamente la pompa se funziona troppo velocemente; verificare l'alimentazione del fluido. Se e' vuota, ricaricare e adescare la pompa verificando d'aver eliminato tutta l'aria del sistema, oppure sciacquare la pompa e conservarla con un solvente a base d'olio quale il white-spirit, per impedire la corrosione.

\*\* Conformarsi all'Avvertimento Regolamentare di Allentamento della Pressione menzionato di sopra. Staccare la linea fluido. Se la pompa si mette in marcia quando la potenza idraulica e' ristabilita, la linea, ecc. sara' intasata.

\*\*\* Interrompere sempre la pompa sulla parte inferiore della sua corsa, e conservare il dado del premi-stoppa a meta' pieno di TSL onde evitare il gruppaggio del pistone.

### Scollegamento del Motore Idraulico

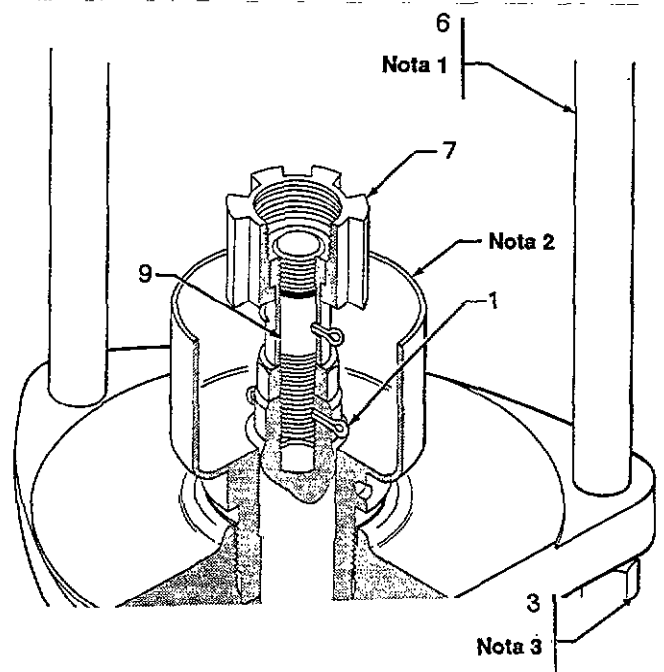
Rispettare i Consigli Regolamentari di Riduzione della Pressione suindicati.

Chiudere in primo luogo la valvola d'isolamento della linea di alimentazione idraulica e poi la valvola d'isolamento della linea di ritorno. Staccare le linee di alimentazione e di ritorno, nonché il circuito di spurgo del prodotto del motore.

Rimuovere i controdadi (3) del tirante, poi svitare i tiranti (6) del basamento del motore idraulico. Fig. 3.

Consultare il manuale operativo 307-158, fornito a parte, per quanto riguarda le istruzioni di manutenzione del motore idraulico, e consultare ugualmente il manuale 307-728 relativo alla pompa di mandata.

Nel rimontare il motore della pompa di mandata, assicurarsi che l'uscita della pompa è a 90° in senso antiorario (guardando la parte superiore del motore) rispetto all'entrata e uscita del motore. Fare riferimento all'illustrazione della prima pagina. Utilizzare del mastice di bloccaggio e stringere bene i tiranti (6) sul basamento del motore idraulico con una coppia di 54-68 N.m. Utilizzare una coppia di 54-68 N.m per i controdadi (3) del tirante.



Nota 1 : COPPIA DI 54-68 N.m

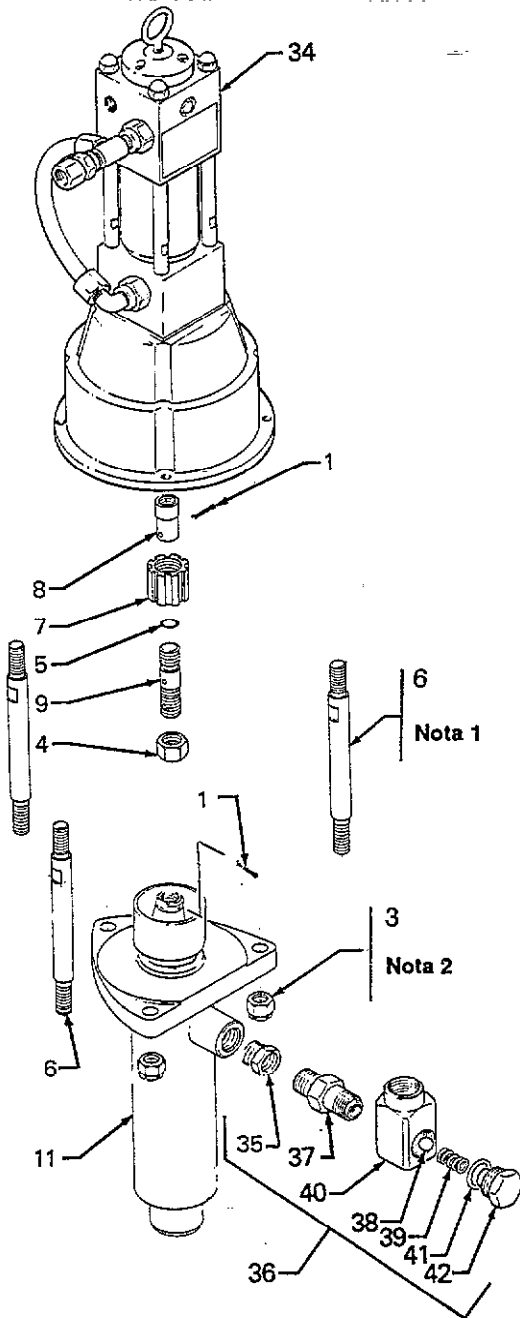
Nota 2 : COPPETTA

Nota 3 : COPPIA DI 54-68 N.m

Fig. 3

## SCHEMA DEI PEZZI

POMPA VISCOUNT II 4500, Modello 221-066  
Serie B



Nota 1 : COPPIA DI 54-68 N.m  
Nota 2 : COPPIA DI 54-68 N.m

## NOMENCLATURA

No PEZZO RIF.	No	DESIGNAZIONE	QTA
1	100-103	COPIGLIA SPACCATA; 3.18 x 38,1 mm; acciaio	2
3	100-712	CONTRODADO; 5/8-11; w/inserzione nylon	3
4	101-936	DADO ESAGONALE, controdado; 3/4-10	1
5	158-674	GUARNIZIONE TOROIDALE; gomma nitrile	1
6	167-911	TIRANTE	3
7	168-210	DADO di accoppiamento	1
8	168-211	RACCORDO, stelo di collegamento	1
9	168-212	STELO, di collegamento	1
11	217-527	POMPA DI MANDATA Vedi 307-728 per pezzi	1
34	221-168	MOTORE IDRAULICO Vedi 307-865 per pezzi	1
35	158-586	RACCORDO DI NON RITORNO ASSY comprende pezzi 37-42	1
36	203-916	VALVOLA DI NON RITORNO ASSY comprende pezzi 37-42	1
37	203-921	SEDE	1
38	101-454	SFERA, acciaio; diam. 5/8"	1
39	151-454	MOLLA, compressione	1
40	160-494	CORPO	1
41	160-516	GUARNIZIONE TOROIDALE; Viton®	1
42	162-289	TAPPO	1

I numeri 307 citati nelle descrizioni si riferiscono a manuali operativi forniti a parte.

\* Pezzi di ricambio raccomandati per la «scatola attrezzi». Da tenere sotto mano per ridurre i tempi di arresto.

## ORDINE PER PARTI DI RICAMBIO

1. Per ordinare le parti di ricambio giuste, i kit o gli accessori, vogliate fornire tutte le informazioni sotto indicate.
2. Controllare la nomenclatura per identificare il riferimento esatto. *Nell'ordine non utilizzare i numeri degli schemi.*
3. Ordinare tutte le parti di ricambio presso il distributore Graco più vicino.

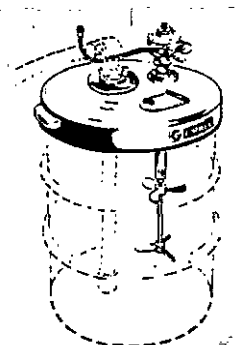
NUMERO DI RIFERIMENTO A 6 CIFRE	QUANTITA'	DENOMINAZIONE DELLA PARTE



## ACCESSORI (Da comprare a parte)

### COPERCHIO E AGITATORE 207-199

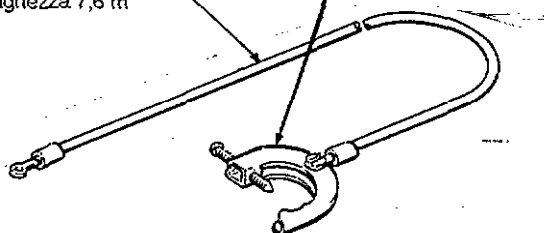
per fusto da 209 litri



### PINZA DI MESSA A TERRA 103-538

### FILO DI MESSA A TERRA 208-950

Lunghezza 7,6 m



### LIQUIDO DI LUBRIFICAZIONE TSL

Liquido che non evapora, per coppetta

206-995 0,95 litro

206-996 3,8 litri

### FLUIDO IDRAULICO, convenzionato da Graco

207-428 3,8 litri

169-236 19 litri

### TUBO IN POLIETILENE 054-106

Diametro interno : 6,4 mm

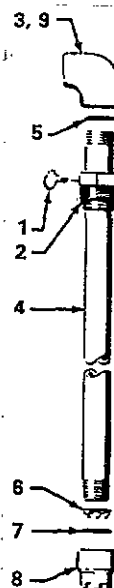
Diametro esterno : 9,5 mm

Da collegare al raccordo scanalato del flessibile sulla vasca di scarico del motore idraulico.

### TUYAU D'ASPIRATION 206-266

209 litres

No PEZZO	No RIF.	DESIGNAZIONE	QTA
1	100-220	VIS A OREILLES .....	1
2	176-684	ADAPTEUR, bonde .....	1
3	156-591	COUDE, 90°; 3/4 pt; 1,5"-24NS .....	1
4	156-592	TUBE, colonne montante .....	1
5	156-593	JOINT TORIQUE .....	1
6	159-100	BAGUE DE RETENUE, grille .....	1
7	159-101	ECROU, bague de retenue grille .....	1
8	161-377	GRILLE, filtre .....	1



### FLEXIBLE D'ASPIRATION 214-961

Longueur 1,8 m, couplé 3/4 npt(mbe).

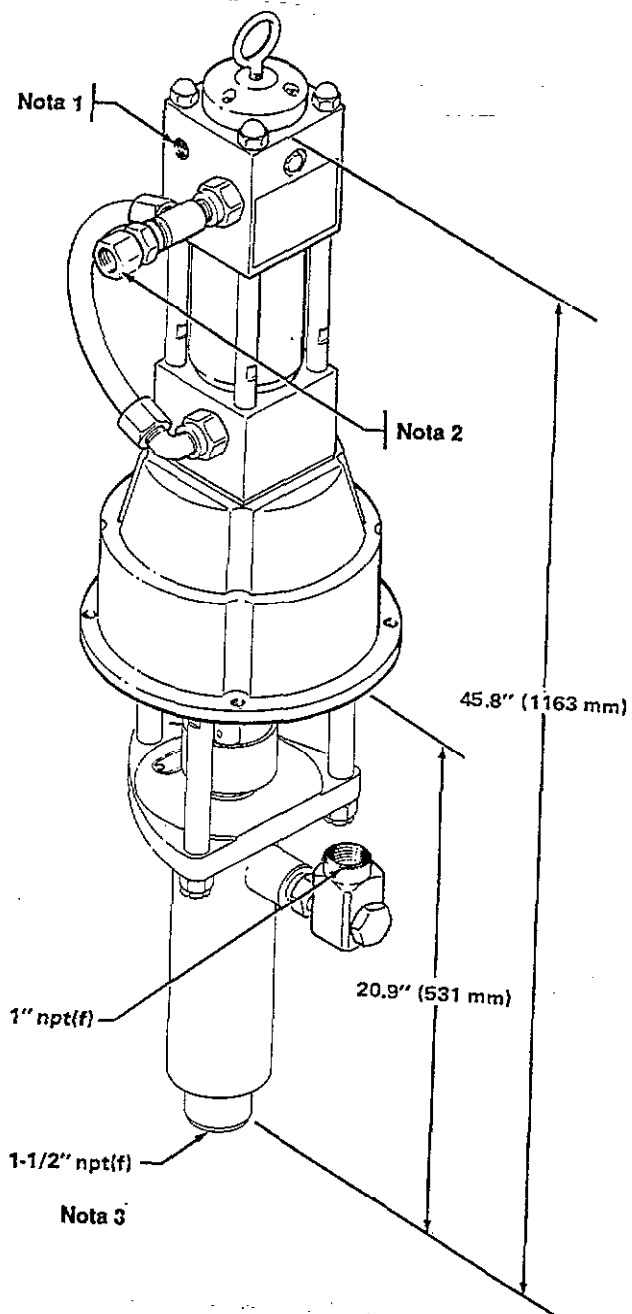
### SUPPORT DE FIXATION DE POMPE 206-221

Pour fixation murale de la pompe.

## NOTA DI SERVIZIO

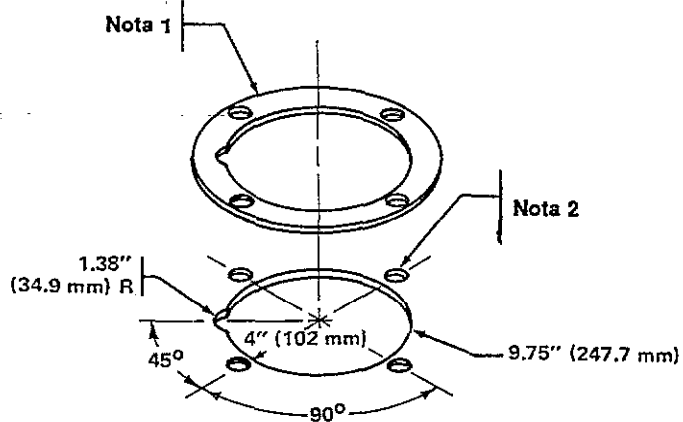
Il Modello 210-312 è vecchio ed è stato sostituito dal Modello 221-066 Serie B, che comprende la Pompa di Mandata Severe-Duty 217-527 e il Motore Idraulico Silenzioso 221-168.

## SCHEMA DIMENSIONALE



Nota 1 : USCITA 1" npt(f)  
 Nota 2 : ENTRATA 3/4" npt(f)  
 Nota 3 : Peso : 62,6 kg

## SCHEMA DI TRAPANATURA DEI FORI DI MONTAGGIO



Nota 1 : GUARNIZIONE  
 Nota 2 : Quattro fori (11,1 mm) su cerchio di foratura (267 mm)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione idraulica massima all'entrata	: 100 bar (1500 psi)
Pressione massima all'uscita della pompa	: 310 bar (4500 psi)
Velocità massima raccomandata per la pompa	: 50 cicli al minuto - 12,5 l/min
Consumo di fluido idraulico	: 0,76 litri per un ciclo
Pezzi a contatto con il liquido	: Vedi manuale 307-728

Viton® è un marchio depositato dalla Società Du Pont

## DIAGRAMMI DI POTENZA DELLA POMPA

PRESSIONE SVILUPPATA DALLA POMPA

Pressione Idraulica all'Entrata	Pressione della Pompa all'Uscita
100 psi (7bar)	300 psi (21 bar)
200 psi (14 bar)	600 psi (41 bar)
300 psi (21 bar)	900 psi (62 bar)
400 psi (28 bar)	1200 psi (83 bar)
500 psi (34 bar)	1500 psi (104 bar)
600 psi (41 bar)	1800 psi (124 bar)
700 psi (48 bar)	2100 psi (145 bar)
800 psi (55 bar)	2400 psi (166 bar)
900 psi (62 bar)	2700 psi (187 bar)
1000 psi (69 bar)	3000 psi (208 bar)
1100 psi (76 bar)	3300 psi (229 bar)
1200 psi (83 bar)	3600 psi (250 bar)
1300 psi (90 bar)	3900 psi (271 bar)
1400 psi (97 bar)	4200 psi (313 bar)
1500 psi (104 bar)	4500 psi (313 bar)

PORTATA DELLA POMPA

Velocità della Pompa (cicli/min)	Fluido Idraulico Richiesto		Portata della Pompa	
	gpm	litri/min	gpm	litri/min
5	1,0	3,8	0,33	1,1
10	2,0	7,6	0,66	2,5
15	3,0	11,4	0,99	3,7
20	4,0	15,1	1,32	5,0
25	5,0	18,9	1,65	6,3
30	6,0	22,7	1,98	7,5
35	7,0	26,5	2,31	8,7
40	8,0	30,3	2,65	10,0
45	9,0	34,1	2,97	11,2
50	10	37,8	3,30	25,5

**GRACO FRANCE S.A** 113-117 Rue des Solets F 94523 **RUNGIS S.I.L.L.C**  
Tél : 46 87 22 38 ; Télex 265847 F ; Fax 46 85 65 39  
© Copyright 1989 Graco