

# MANUEL D'INSTRUCTIONS – LISTE DES PIÈCES



307044F

Rév. M  
Remplace Rév. L



INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des mises en garde et des informations importantes.  
À LIRE ET CONSERVER COMME RÉFÉRENCE.

*Le premier choix  
quand la qualité  
compte.™*

En deux parties, fût de 200 litres, montage sur bonde de 2" npt

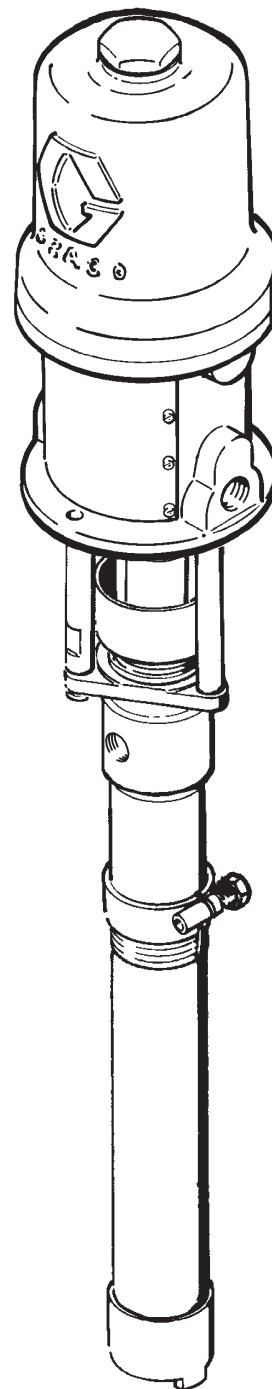
## Pompe Monark 5:1

*Pression maximum de service produit: 6,2 MPa (62 bars)*

*Pression maximum d'entrée d'air: 1,2 MPa (12 bars)*

**Réf. No. 218-956, série D**

Avec joints en PTFE



GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
©COPYRIGHT 2005, GRACO INC.

# Table des matières

Mises en garde .....	2
Installation .....	5
Fonctionnement .....	8
Maintenance .....	10
Guide de dépannage .....	11
Entretien .....	12
Pièces .....	16
Schéma dimensionnel .....	18
Disposition des trous de fixation .....	18
Caractéristiques techniques .....	18
Garantie .....	20

# Symboles

## Symbole de mise en garde



Ce symbole avertit l'opérateur du risque de blessures graves ou de mort en cas de non-respect des consignes.

## Symbole d'avertissement



Ce symbole avertit l'opérateur des risques de dommages ou de destruction du matériel en cas de non-respect des instructions correspondantes.

# ! MISE EN GARDE



INSTRUCTIONS

## DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut causer une rupture ou un dysfonctionnement et entraîner des blessures corporelles graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- Utiliser ce matériel seulement pour son usage prévu. En cas de doute, appeler votre distributeur Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d'origine.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** de la page 18 pour vérifier la pression maximum de service du matériel.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec eux. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** dans chaque manuel du matériel. Lire les mises en garde du fabricant des produits et solvants.
- Ne jamais dépasser la pression de service maximale de l'élément le plus faible du système. Ce matériel fonctionne avec une pression de service maximale de **6,2 MPa (62 bars)**.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à -40°C.
- Porter un casque anti-bruit pour faire fonctionner ce matériel.
- Ne pas soulever un matériel sous pression.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.

# ⚠ MISE EN GARDE



## DANGER D'INJECTION

Des pulvérisations provenant du pistolet, des fuites dans les tuyaux ou des composants défectueux peuvent entraîner des injections de produit dans le corps, et causer des blessures extrêmement graves, voire l'amputation. La pulvérisation de produit dans les yeux ou sur la peau peut également provoquer des blessures graves.



- L'injection de produit sous la peau peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit d'une blessure grave. **Demander immédiatement des soins médicaux.**
- Ne pas diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne jamais placer la main ou les doigts devant la buse de pulvérisation.
- Ne jamais colmater ni dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne jamais essayer de refouler le produit car il ne s'agit pas d'un appareil de pulvérisation à air comprimé.
- Toujours conserver la protection de buse et le verrouillage de gâchette sur le pistolet lors de la pulvérisation.
- Vérifier le fonctionnement du diffuseur du pistolet une fois par semaine. Se reporter au manuel du pistolet.
- S'assurer du fonctionnement de la gâchette du pistolet avant toute pulvérisation.
- Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet lors de l'arrêt de la pulvérisation.
- Suivre la **Procédure de décompression** de la page 8 lors de chaque décompression, interruption de la distribution, nettoyage, vérification ou entretien du matériel et de chaque installation ou nettoyage des buses de pulvérisation.
- Serrer tous les raccords produit avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifier les flexibles, tuyaux et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Les flexibles à raccords fixes ne peuvent être réparés; remplacer tout le flexible.
- N'utiliser que des flexibles homologués par Graco. Ne pas enlever les protections à ressort montées pour empêcher toute rupture suite à un vrillage ou une flexion du flexible à proximité des accouplements.



## DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement, telles que le piston du moteur pneumatique, risquent de pincer ou de sectionner les doigts.

- Se tenir à l'écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 8 afin d'éviter le démarrage inopiné du matériel.

# ⚠ MISE EN GARDE



## DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Une mauvaise mise à la terre, une ventilation incorrecte, des flammes nues ou des étincelles peuvent générer des conditions de danger et entraîner un incendie ou une explosion et des blessures graves.



- Relier le matériel et l'objet à pulvériser à la terre. Se reporter à la rubrique **Mise à la terre** de la page 5.
- Au moindre constat de formation d'étincelles d'électricité statique, ou au moindre choc électrique ressenti à l'utilisation de l'unité de pulvérisation, **cesser immédiatement la pulvérisation**. Ne pas réutiliser l'unité de pulvérisation avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Assurer une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit projeté.
- Faire disparaître tous les résidus, tels que solvants, chiffons et essence, de la zone de pulvérisation.
- Couper l'alimentation de tous les équipements se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Éteindre toutes les flammes ou les veilleuses se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Ne pas fumer dans la zone de distribution.
- N'actionner aucun interrupteur de lumière dans la zone de pulvérisation pendant le fonctionnement ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de pulvérisation.



## DANGERS LIÉS AUX PRODUITS TOXIQUES

Les produits dangereux ou les vapeurs toxiques peuvent provoquer de graves blessures, voire entraîner la mort, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.

- Connaître les dangers spécifiques au produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locale, fédérale et nationale.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.

# Installation

## Mise à la terre

Pour réduire les risques d'électricité statique, mettre à la terre la pompe, l'objet à peindre et tous les autres appareils de pulvérisation/distribution utilisés ou situés dans la zone de pulvérisation/distribution. Consulter la réglementation électrique locale pour obtenir les instructions détaillées de mise à la terre pour votre secteur et le type d'équipement. Veiller à relier à la terre tout ce matériel de pulvérisation/distribution:

1. Pompe: desserrer l'écrou de blocage (W) et la rondelle de la cosse de mise à la terre (X). Introduire l'extrémité d'un fil (Y) de terre de 1,5 mm<sup>2</sup> minimum dans la fente de la cosse (Z) et serrer à fond l'écrou de blocage. Voir la Fig. 1. Relier l'autre extrémité du fil à une véritable terre.
2. Flexibles d'air: n'utiliser que des flexibles d'air conducteurs.
3. Flexibles produit: n'utiliser que des flexibles produit conducteurs.
4. Compresseur d'air: suivre les recommandations du fabricant.
5. Pistolet de pulvérisation/vanne de distribution : la mise à la terre est réalisée par la connexion d'un flexible produit et d'une pompe correctement reliés à la terre.
6. Réservoir d'alimentation en produit: conforme à la réglementation locale.
7. Objet à pulvériser: selon la réglementation locale.
8. Tous les seaux de solvants utilisés pour le rinçage: selon votre réglementation locale. Utiliser exclusivement des seaux métalliques électroconducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne pas placer le seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton, car ceci interromprait la continuité du circuit de terre.
9. Pour maintenir la continuité électrique pendant le rinçage ou la décompression, toujours appuyer une partie métallique du pistolet ou de la vanne contre le bord d'un seau métallique relié à la terre, puis appuyer sur la gâchette du pistolet ou de la vanne.

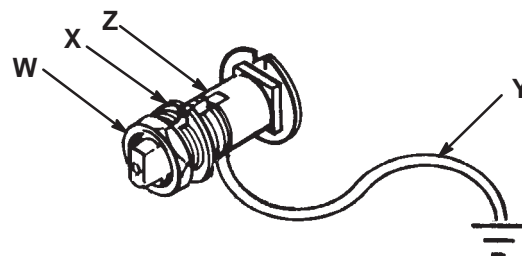
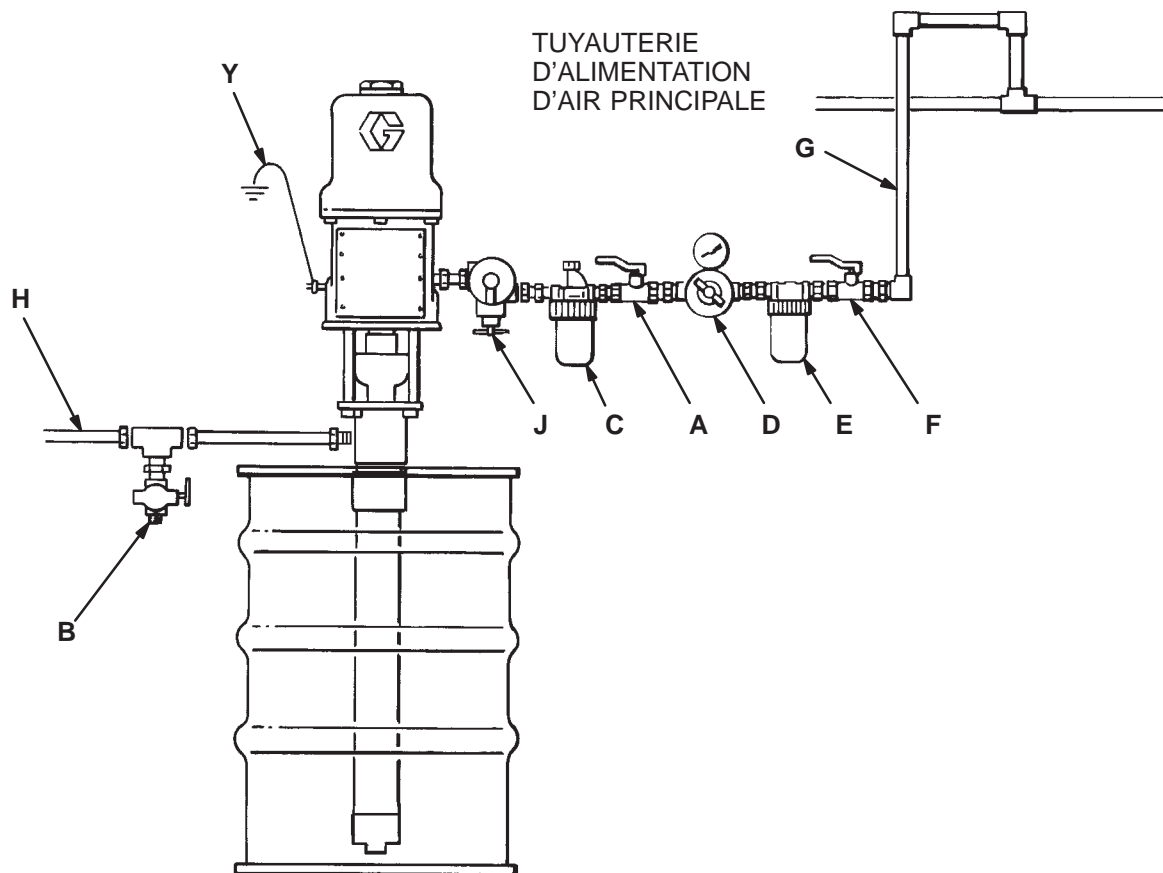


Fig. 1

# Installation

## Installation type



### LÉGENDE

- A Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- B Vanne de décharge produit (obligatoire)
- C Lubrificateur de la conduite d'air
- D Régulateur d'air de la pompe
- E Filtre à air
- G Vanne d'air principale de type purgeur (pour accessoires)
- G Tuyauterie d'air électroconductrice
- H Tuyauterie de produit électroconductrice.
- J Vanne anti-emballement de pompe
- Y Fil de terre (nécessaire)

# Installation

**REMARQUE:** Les nombres et les lettres de référence apparaissant entre parenthèses dans le texte se rapportent aux légendes des figures et des vues éclatées.

L'installation type représentée à la page 6 l'est uniquement à titre indicatif pour la sélection et l'installation des composants et accessoires du système. Contactez votre distributeur Graco pour toute assistance dans la conception d'un système correspondant à vos besoins particuliers.

## Accessoires du système

Voir l'installation type page 6.

### MISE EN GARDE

Deux organes sont nécessaires sur l'installation : une vanne d'air principale de type purgeur (A) et une vanne de décharge produit (B). Ces accessoires permettent de réduire le risque de blessures graves, notamment les blessures par projection de produit dans les yeux ou sur la peau ainsi que les blessures causées par des pièces en mouvement lors du réglage ou de la réparation de la pompe.

La vanne d'air principale de type purgeur libère l'air emprisonné entre cette vanne et la pompe après la fermeture du régulateur d'air. La présence d'air dans la conduite peut provoquer une mise en marche intempestive de la pompe. Implanter la vanne près de la pompe.

La vanne de décharge produit permet de relâcher la pression produit dans le bas de pompe, le flexible et le pistolet. L'actionnement du pistolet pour relâcher la pression risque d'être insuffisant.

## Accessoires de montage

Monter la pompe (A) selon le type d'installation prévu. Les dimensions de la pompe et le schéma de perçage des trous de fixation sont indiqués en page 18.

L'adaptateur pour bonde a un filetage de 2" npt. Monter la pompe sur le couvercle du fût jusqu'à ce que la distance entre elle et le fond du fût soit de 13 mm, puis serrer l'adaptateur.

## Flexibles d'air et produit

S'assurer que tous les flexibles d'air et de produit sont correctement dimensionnés et conçus pour supporter la pression du système. N'utiliser que des flexibles d'air et de produit électroconducteurs. Les deux extrémités des flexibles produit doivent être équipées d'embouts spiralés.

Brancher un flexible produit (H) électroconducteur sur la sortie produit 3/4 npt(f) de la pompe.

Brancher un flexible d'air électroconducteur (G) de 3/8 in. DI (minimum) sur l'entrée d'air de 3/8 npt(f) de la pompe.

## Conduite d'air

Installer les accessoires suivants dans l'ordre indiqué à la rubrique Installation type en utilisant des adaptateurs si nécessaire:

- **Une vanne anti-emballement (J)** détecte tout surrégime de la pompe et coupe automatiquement l'arrivée d'air au moteur. Une pompe fonctionnant en survitesse peut subir de graves dégâts. Monter la vanne le plus près possible de l'arrivée d'air au moteur.
- **Un lubrificateur d'air (C)** assure la lubrification automatique du moteur pneumatique.
- **Une vanne d'air principale de type purgeur (A)** est nécessaire sur l'installation pour évacuer l'air emprisonné entre la vanne et le moteur pneumatique lorsque la vanne est fermée (voir la **MISE EN GARDE** ci-contre). S'assurer que cette vanne est facilement accessible depuis la pompe et qu'elle est placée en aval du régulateur d'air.
- **Un régulateur d'air (D)** contrôle le régime de la pompe et la pression de sortie en ajustant la pression d'air alimentant la pompe. Placer le régulateur près de la pompe, mais en amont de la vanne d'air principale de type purgeur.
- **Un filtre à air (E)** retient les impuretés et l'humidité de l'alimentation d'air comprimé.
- **Une seconde vanne d'air de type purgeur (F)** isole les organes montés sur la tuyauterie d'air pour l'entretien. L'implanter en amont de tous les autres organes de la tuyauterie d'air.

## Tuyauterie produit

- **Une vanne de décharge produit (B)** est nécessaire sur l'installation pour relâcher la pression produit dans le flexible et le pistolet (voir la rubrique **MISE EN GARDE** ci-contre). Installer la vanne de décharge en la dirigeant vers le bas, la poignée devant être orientée vers le haut lorsque la vanne est ouverte.

# Fonctionnement

## Procédure de décompression

### MISE EN GARDE



#### DANGER D'INJECTION

Du produit sous haute pression risque d'être injecté dans la peau et de causer des blessures graves. Pour réduire les risques de blessures dues à une injection, à une projection de produit ou à des pièces en mouvement, suivre la **Procédure de décompression** lors de chaque:

- décompression;
- arrêt de la pulvérisation/distribution;
- vérification ou entretien d'un équipement du système;
- installation ou nettoyage de la buse de pulvérisation/du gicleur.

1. Verrouiller la gâchette du pistolet/de la vanne de distribution.
2. Fermer le régulateur d'air de la pompe.

3. Fermer la vanne d'air principal de type purgeur (obligatoire sur votre installation).
4. Déverrouiller le pistolet/la vanne.
5. Maintenir une partie métallique du pistolet/de la vanne fermement appuyée contre le côté d'un seau métallique et actionner le pistolet ou la vanne pour décompresser.
6. Verrouiller le pistolet ou la vanne.
7. Ouvrir la vanne de décharge (nécessaire à votre système) en tenant un récipient prêt à récupérer le fluide.
8. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la reprise de la pulvérisation/distribution.

Si vous pensez que la buse/l'embout est complètement bouché ou qu'il n'est pas certain que la décompression soit complète après l'exécution des opérations ci-dessus, desserrer très lentement l'écrou de blocage du garde-buse ou le coupleur du flexible pour laisser la pression s'échapper progressivement, puis desserrer complètement. Après cela, déboucher la buse/l'embout ou le flexible.



# Fonctionnement

## Rinçage de la pompe avant utilisation

La pompe a été testée avec de l'huile légère qui a été laissée dans la pompe pour en protéger les pièces. Pour éviter toute contamination du produit pompé, rincer la pompe au moyen d'un solvant compatible avant de l'utiliser.

Remplir la coupelle du presse-étoupe à moitié de liquide TSL Graco ou de solvant compatible. Veiller à ce que la coupelle soit toujours à moitié remplie pour empêcher que le produit pompé ne sèche sur la tige de pompe et n'endommage les joints.

## Démarrage et réglage de la pompe

### MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

1. Voir le plan d'installation type page 6. S'assurer que le régulateur d'air (D) et la vanne d'air principale de type purgeur (A) sont bien fermés. Ne pas encore monter la buse de pulvérisation!
2. Appuyer une partie métallique du pistolet pulvérisateur/ de la vanne de distribution sur le côté d'un seau métallique relié à la terre et maintenir la gâchette enfoncée. Ouvrir ensuite la vanne d'air principale de type purgeur (A) de la pompe. Ensuite, ouvrir lentement le régulateur d'air (D) jusqu'à ce que la pompe démarre, soit à env. 280 kPa (2,8 bars).
3. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à ce que l'air soit complètement expulsé et la pompe et les flexibles complètement amorcés. Relâcher la gâchette du pistolet/de la vanne et verrouiller la gâchette. La pompe devrait caler sous l'effet de la pression au moment où l'on relâche la gâchette.

## 4. Décompresser.

5. Après l'amorçage de la pompe et des tuyauteries et une fois la pression et le débit d'air atteints, la pompe démarrera et s'arrêtera à l'ouverture et à la fermeture du pistolet/de la vanne. Dans un système à circulant, la pompe fonctionnera en continu et accélérera ou ralentira en fonction de la demande jusqu'à ce que l'alimentation d'air soit coupée. Toujours utiliser la pression d'air la plus basse possible suffisant pour obtenir les résultats attendus. Des pressions plus élevées entraîneraient une surconsommation de produit et une usure prématurée des joints de la pompe et de la buse de pulvérisation.

### MISE EN GARDE

Ne jamais dépasser la *pression de service maximum* de l'élément le plus faible de l'installation pour réduire le risque de bris de composants laquelle risque d'engendrer des blessures graves, notamment par injection et projection de produit dans les yeux ou sur la peau.

6. Ne jamais laisser la pompe fonctionner à vide. Une pompe à sec atteint rapidement une cadence élevée et risque de s'endommager. Une vanne anti-emballement de pompe (J) qui ferme l'arrivée d'air à la pompe lorsque celle-ci accélère au-delà de la vitesse pré-réglée est disponible. Si la pompe accélère rapidement ou fonctionne trop vite, il faut l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation en produit. Si le réservoir d'alimentation est vide et que de l'air a pénétré dans les conduites, remplir le réservoir et amorcer la pompe et les conduites avec le produit ou les rincer et les remplir de solvant compatible. Purger la totalité de l'air contenu dans le circuit de produit de l'installation.

# Maintenance

## Réglage du clapet antiretour

### ⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

Les clapets du piston et d'aspiration sont réglés pour des fluides de viscosité moyenne. Pour ajuster les clapets, d'abord **relâcher la pression**, puis démonter la pompe comme indiqué à la section Entretien page 12.

Extraire la goupille de butée de la bille (17) du siège du clapet d'aspiration (30). Déplacer la goupille vers un trou situé plus haut pour augmenter la course de la bille en cas de fluide plus visqueux ou vers un trou plus bas pour réduire la course en cas de fluide plus léger.

Pour ajuster la course de la bille du clapet de piston, desserrer l'écrou (3) et tourner le piston (11) dans le sens antihoraire pour augmenter la course de la bille et dans le sens horaire pour réduire la course de la bille. Pour des fluides de viscosité moyenne, la course de la bille devrait être de 4,8 mm (0,19"). Voir Fig. 2.

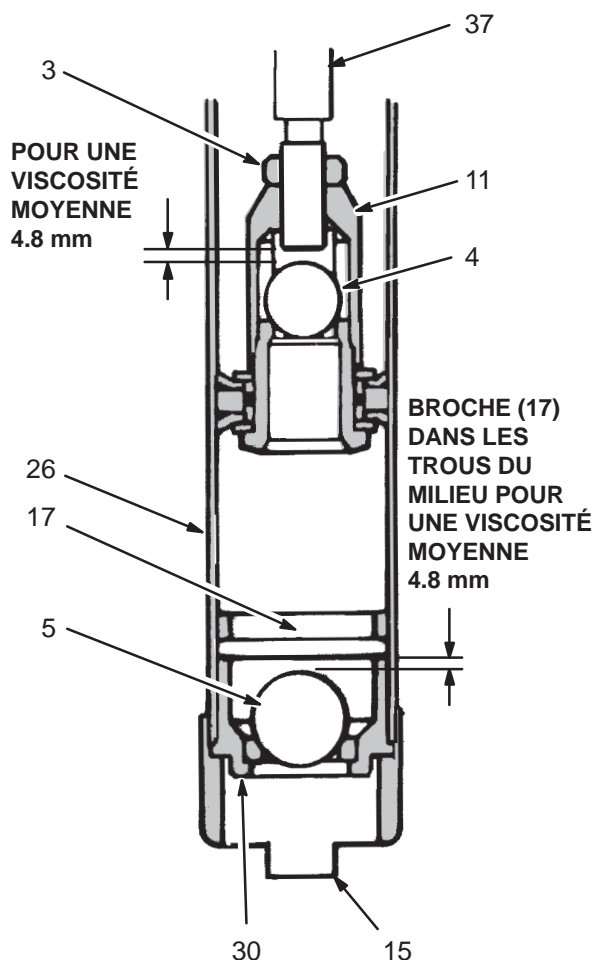


Fig. 2

## Arrêt et entretien de la pompe

### ⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

Pour l'arrêt pendant la nuit, toujours **relâcher la pression**. Toujours arrêter la pompe en fin de course basse pour éviter que le produit ne sèche sur la tige de piston exposée et n'endommage les joints du presse-étoupe.

Laisser l'écrou/la coupelle de presse-étoupe à moitié rempli de liquide d'étanchéité Graco TSL ou de solvant compatible pour prolonger la durée de vie des joints. Régler le serrage de l'écrou (35) chaque semaine de façon à ce qu'il soit suffisamment serré pour éviter les fuites; ne pas serrer excessivement. **Relâcher la pression** avant d'ajuster l'écrou du presse-étoupe, puis serrer l'écrou au moyen d'une clé tricoise ou d'une tige de 6,3 mm (0,25") de diamètre. Voir Fig. 3.

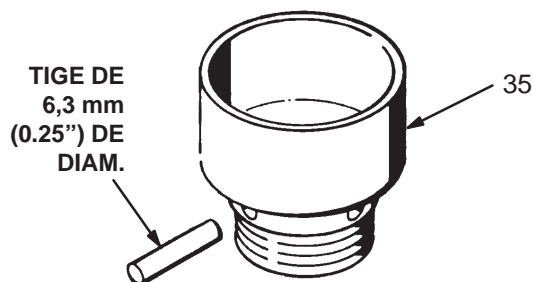


Fig. 3

Si le produit pompé sèche, durcit ou forme des dépôts, rincer l'installation à l'aide d'un solvant compatible aussi souvent que nécessaire pour empêcher l'accumulation de produit dans la pompe et les flexibles.

### ⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser la pompe ou les flexibles rempli d'eau ou d'air. Pour prévenir la corrosion, purger l'installation de l'eau et de l'air s'y trouvant et la remplir de white spirit ou de solvant à base d'huile. Veiller à **relâcher la pression** après une purge.

## Consignes de rinçage

Pour réduire les risques de blessure par injection de produit, électricité statique ou projection dans les yeux ou sur la peau, **relâcher la pression** et enlever la buse de pulvérisation (pistolets et vannes de pulvérisation airless uniquement) avant de rincer. Appuyer une partie métallique du pistolet/de la vanne contre le côté d'un seau métalliques relié à la terre et régler la pression produit le plus bas possible pour le rinçage.

## Lubrification

Le lubrificateur (C) sur la conduite d'air assure la lubrification automatique du moteur pneumatique. Pour effectuer une lubrification manuelle quotidienne, débrancher le régulateur, déposer environ 15 gouttes d'huile machine légère à l'entrée d'air de la pompe, rebrancher le régulateur et mettre l'alimentation d'air en marche pour injecter l'huile dans le moteur.

# Guide de dépannage

## MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

Avant de mettre cet appareil en marche, toujours **relâcher la pression**.

Avant de démonter la pompe, passer en revue tous les problèmes et solutions possibles.

Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas	La conduite est en partie colmatée ou l'alimentation d'air est inadéquate	Déboucher la conduite; augmenter l'alimentation en air.
	La pression d'air est insuffisante; les vannes d'air sont fermées ou bouchées, etc.	Ouvrir la vanne d'air. Nettoyer si nécessaire.
	Réservoir de produit vide.	Remplir ; purger tout l'air contenu dans la pompe et dans les conduites produit.
	Moteur pneumatique endommagé	Procéder à l'entretien du moteur pneumatique. Voir le manuel 307-043.
La pompe fonctionne mais le débit est faible sur les deux courses	La conduite est en partie colmatée ou l'alimentation d'air est inadéquate	Déboucher la conduite; augmenter l'alimentation en air.
	La pression d'air est insuffisante; les vannes d'air sont fermées ou bouchées, etc.	Ouvrir la vanne d'air. Nettoyer si nécessaire.
	Réservoir de produit vide.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	conduite produit, vannes, pistolet, etc. bouchés.	Déboucher.*
	Réglage nécessaire des clapets antiretour produit	Régler. Voir page 10.
	Desserrer l'écrou de presse-étoupe ou les joints de presse-étoupe usés.	Serrer l'écrou du presse-étoupe. Remplacer les joints.
La pompe fonctionne mais le débit est faible en course descendante	Clapet de pied toujours ouvert ou usagé	Déboucher; entretien.
	Joints toriques du cylindre endommagés	Remplacer.
La pompe fonctionne mais le débit est faible en course ascendante	Clapet de piston resté ouvert ou joints usés	Déboucher; entretien.
Fonctionnement irrégulier ou accéléré	Réservoir de produit vide.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	Réglage nécessaire des clapets antiretour produit	Régler. Voir page 10.
	Clapet de pied toujours ouvert ou usagé	Déboucher; entretien.
	Clapet de piston resté ouvert ou joints usés	Déboucher; entretien.

\* Pour déterminer si le flexible produit ou le pistolet est bouché, d'abord **relâcher la pression**. Débrancher le flexible produit et placer un récipient à la sortie produit de la pompe pour recueillir le produit. Envoyer juste assez d'air pour faire démarrer la pompe (environ 140-280 kPa [1,4–2,8 bars]). Si la pompe démarre lorsque l'air arrive, cela signifie que le flexible produit ou le pistolet est bouché.

# Entretien

## Avant une réparation de la pompe

- Tenir en réserve toutes les pièces de réparation nécessaires pour réduire les temps d'arrêt.
- Il existe un kit de joints 208–520. Voir la liste des pièces à la page 17. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces neuves du kit. Les numéros de repère comportant une croix, comme (13†), indiquent que la pièce est contenue dans le kit de rechange.
- Toujours veiller à remplacer les bagues du presse-étoupe lors du remplacement des joints.
- Nettoyer toutes les pièces lors du démontage de la pompe et examiner leur état d'usure ou de détérioration. Remplacer les pièces si nécessaire. Toute surface rayée ou irrégulière sur la tige de pompe ou sur la paroi intérieure polie du cylindre est une cause d'usure prématurée des joints et de fuite. Contrôler ces pièces en passant le doigt sur leur surface et en les tenant à la lumière sous un certain angle.

## Réparation

### MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

1. Rincer la pompe, si possible. Arrêter la pompe en course basse. **Relâcher la pression.** Débrancher les flexibles. Déposer la pompe de son support.

2. Dévisser le clapet antiretour (15). Démontez le siège du clapet (30), la broche (17) et la bille (5). Voir Fig. 4.
3. Envoyer une pression d'air très basse au moteur pour forcer le piston à se mettre en fin de course basse.

**REMARQUE:** Pour les pièces du moteur pneumatique et toute information concernant l'entretien, consulter le manuel 307–043.

4. Dévisser le cylindre (26) et le faire descendre le long de l'écrou d'accouplement (25). Voir Fig. 6.
5. Dévisser l'écrou d'accouplement (25) et faire passer le piston à travers le fond du cylindre.
6. Tenir le corps du piston (11) avec une clé et dévisser le siège du piston (10) hors du corps.
7. Extraire la bille, les rondelles, joints, entretoises et le joint torique du siège du piston.
8. Monter une rondelle (29), un joint (13†), un joint torique (8†), une entretoise (14), un joint (13†) et une rondelle (29) sur le siège du piston (10). Voir les détails du piston sur la Fig. 4 pour voir le sens de montage de ces pièces.
9. Placer la bille (4) sur le siège du clapet de piston (10) et visser le siège dans le corps du piston (11).
10. Contrôler la course de la bille du piston. Pour un fluide de viscosité moyenne, l'espacement doit être de 4,8 mm. Voir Fig. 4. Voir aussi Réglage du clapet antiretour à la page 10.

# Entretien

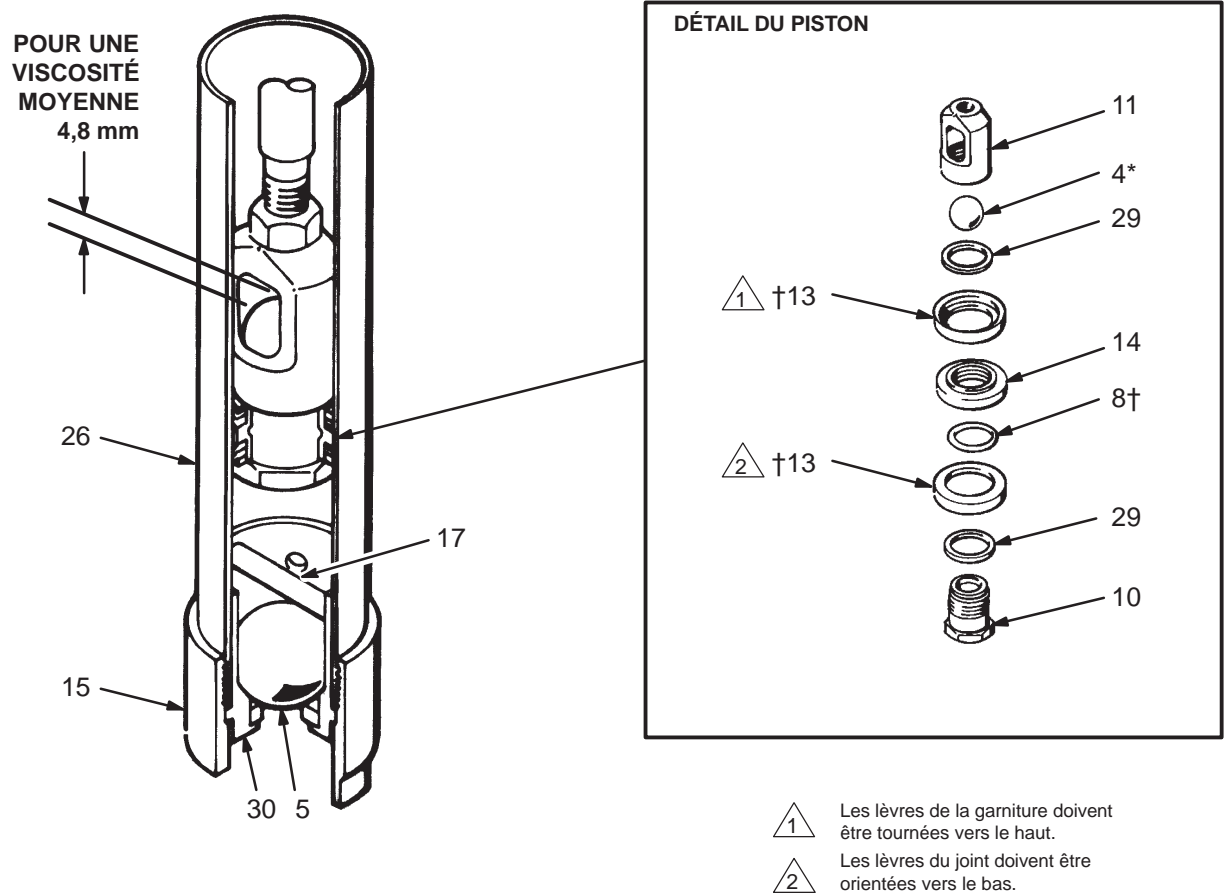


Fig. 4

# Entretien

11. Retirer la goupille fendue (2) en haut de la tige de pompe (27) et dévisser la tige. Enlever les écrous des tirants (6) et dégager le corps de pompe (36) des tirants (24). Voir Fig. 6.

12. Desserrer l'écrou du presse-étoupe (35) et pousser la tige (27) à travers le fond du corps de pompe (36). Examiner la surface extérieure de la tige pour voir s'il elle présente des rayures ou des marques d'usure.

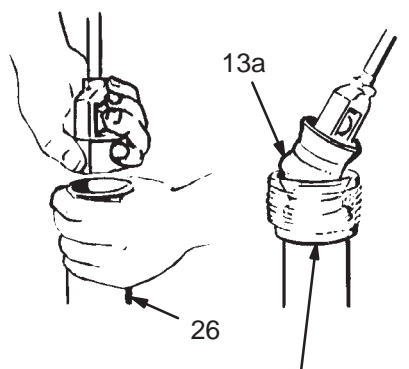
13. Extraire l'écrou du presse-étoupe (35), les bagues (23, 21), paliers (22) et joints (19) du corps de pompe.

14. Voir Fig. 6. Mettre la bague mâle (21†) en place, puis les joints en V en PTFE (19†) un par un, en veillant à ce que les lèvres des joints soient tournées vers le bas. Placer la bague femelle (23†) et les deux paliers (22†). Les paliers doivent présenter un écartement de 0,508–1,27 mm une fois montés. Visser l'écrou du presse-étoupe (35) sans serrer.

15. Lubrifier la tige de pompe (27) et la faire coulisser vers le bas à travers le haut du corps de la pompe (36).

16. Serrer le cylindre (26) de la pompe dans un étau. Examiner la surface intérieure pour voir si elle présente des rayures ou des marques d'usure. Lubrifier le haut de la paroi intérieure du cylindre avec une huile machine légère.

17. Pour installer le piston à l'intérieur du cylindre, utiliser un instrument spécial, réf. 168–085. Cet instrument a été fabriqué à partir d'un dispositif de calage de 0,41 mm qui permet de protéger les arêtes de joints lors du remontage. Placer l'instrument autour des joints du piston comme indiqué à la Fig. 5. Commencer par la mise en place des joints du bas (13a) dans le cylindre, puis enlever l'instrument.



**OUTIL SPÉCIAL  
RÉF. 168–085**

**Fig. 5**

18. Raccorder l'écrou d'accouplement (25) à la tige de pompe (27) et serrer solidement.

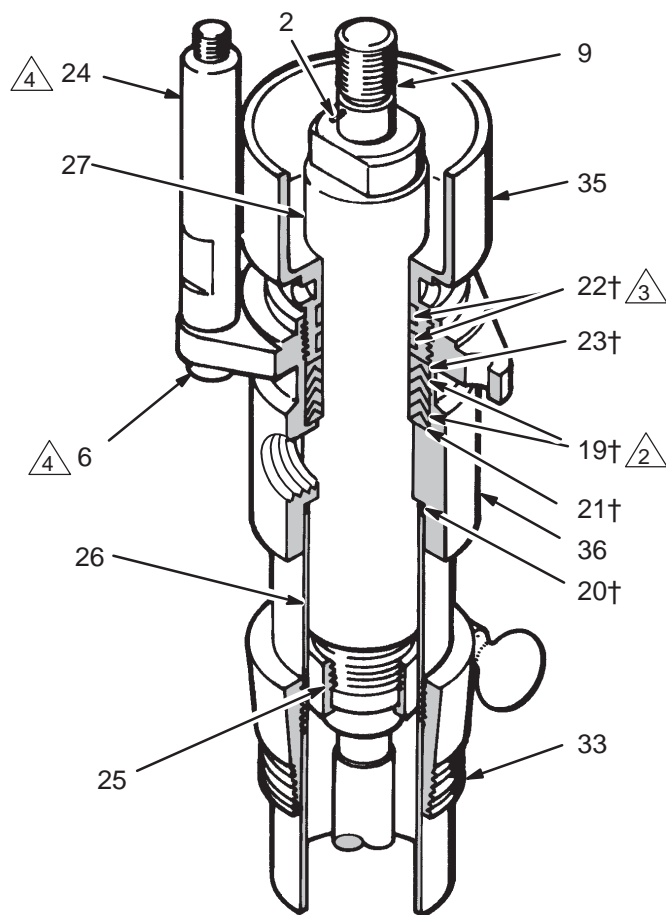
19. Placer le joint torique (9) en haut de la tige de pompe (27). Positionner le corps de pompe (36) sur les tirants (24). Visser la tige (27) sur le moteur et mettre la goupille en place (2). Visser les écrous (6) sur les tirants (24) et serrer à 14–20 N.m.

20. Placer un joint torique neuf (20) en bas du corps de pompe (36), puis visser le cylindre (26) sur la pompe.

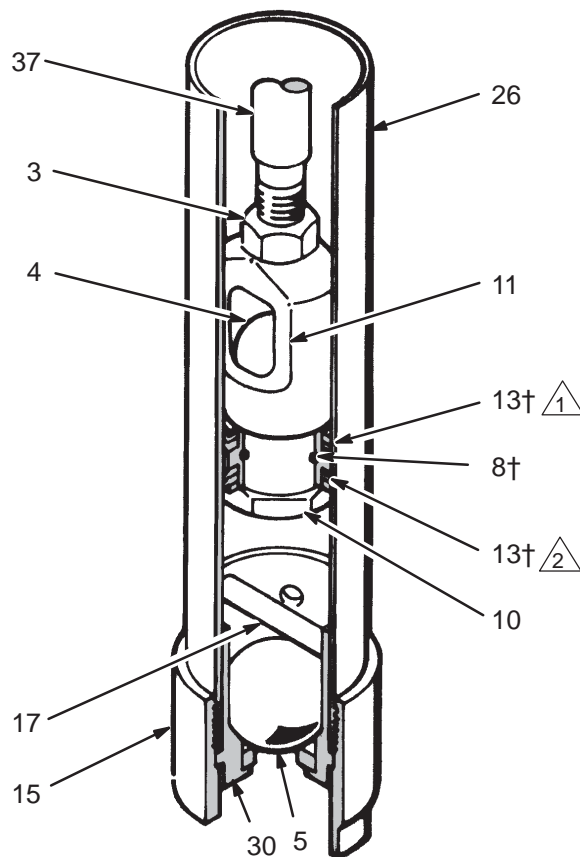
21. Installer la bille du clapet d'aspiration (5) sur le siège (30). Introduire la goupille (17) dans les trous correspondants (voir Réglage du clapet antiretour à la page 10). Placer le siège dans le corps du clapet (15) et visser fortement ce dernier sur le cylindre.

22. Rebrancher le fil de terre de la pompe au cas où il aurait été débranché pendant l'entretien. Remplir la coupelle du presse-étoupe à moitié de liquide TSL ou de solvant compatible.

# Entretien



- △1 Les lèvres de la garniture doivent être tournées vers le haut
- △2 Les lèvres des garnitures doivent être tournées vers le bas
- △3 Écartement de 0,508–1,27 mm après montage
- △4 Serrer de 14 à 20 N.m

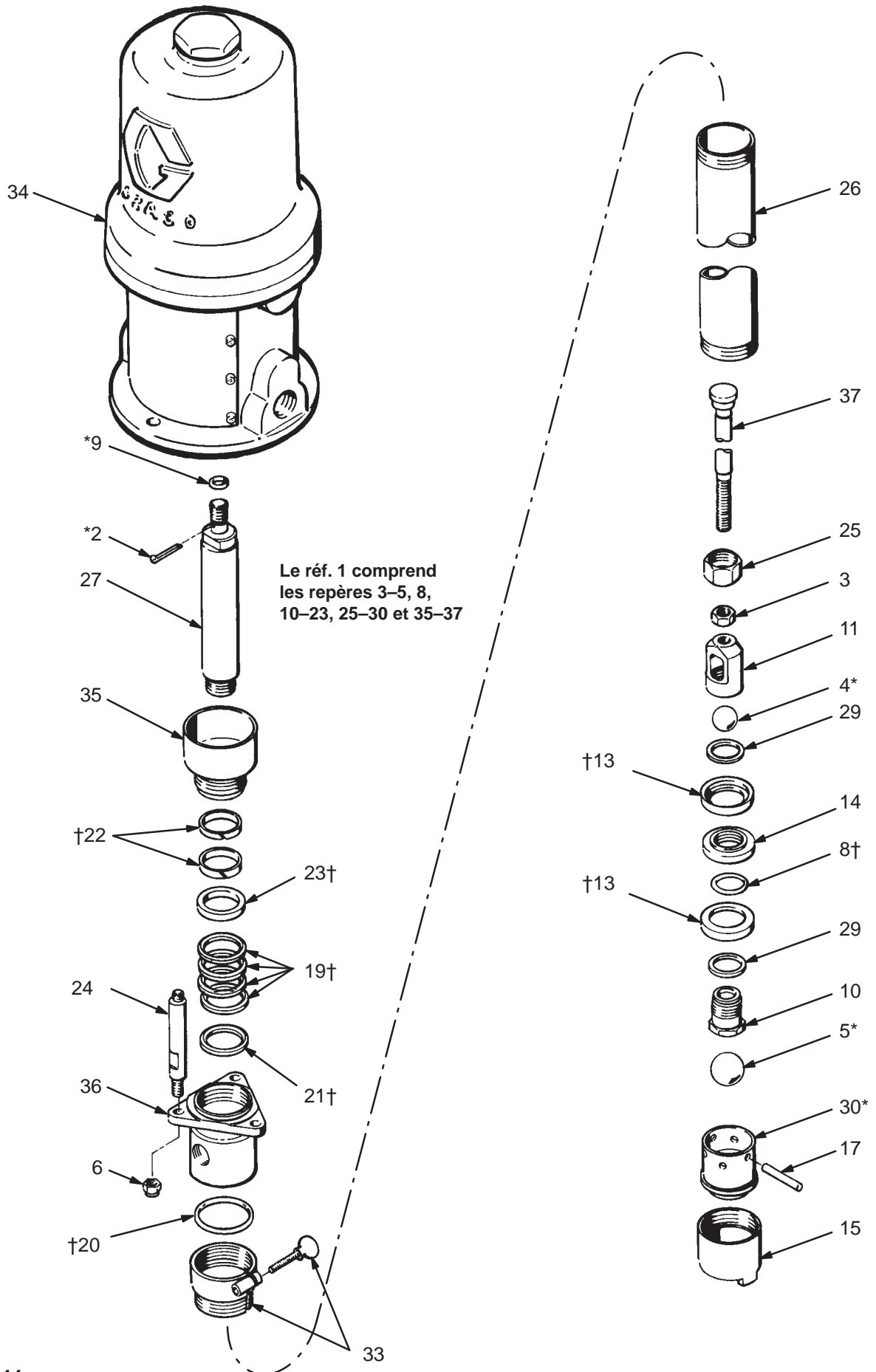


△1

△2

Fig. 6

# Pièces





# Pièces

## Modèle 218-956, série D

Comprend les rep. 1–37

Rep. No	Réf. No	Désignation	Qté	Rep. No	Réf. No	Désignation	Qté
1	220–465	BAS DE POMPE		20†	164–782	O-RING, PTFE	1
	Série D	Comprenant les repères 3–5, 8, 10–23, 25–30 et 35–37	1	21†	164–837	BAGUE, mâle	1
2*	100-103	GOUPILLE fendue; 3,2 mm (0,12") diam.; 38 mm long	1	22†	165–287	BEARING, PTFE	2
3	100–111	ÉCROU; 0,5–20	1	23†	165–288	BAGUE, femelle	1
4*	100-279	BILLE en acier ; diam. 22,4 mm (0,88")	1	24	165–297	TIRANT; 119 mm	3
5*	101-178	BILLE en acier; diam. 31,8 mm (1,25")	1	25	166-033	ÉCROU, tournant	1
6	101–566	ÉCROU; filetage 0,19	3	26	186–986	CYLINDRE en acier inox	1
8†	164–623	O-RING, PTFE	1	27	169–504	TIGE de déplacement	1
9*	156–082	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1	29	171–594	RONDELLE d'appui	2
10	156–989	SIÈGE de piston	1	30*	204–762	SIÈGE, clapet d'aspiration	1
11	157–184	CARTER de piston	1	33	222–308	ADAPTATEUR, bonde; avec vis	1
13†	162–871	PACKING, cup; PTFE	2	34	205–997	MOTEUR PNEUMATIQUE	
14	158–857	ENTRETOISE, joint	1			Voir le manuel 307–043 pour les pièces	1
15	159-839	CORPS, clapet d'aspiration	1	35	208-312	ÉCROU, presse-étoupe	1
17	160–726	GOUPILLE de butée	1	36	192–188	CORPS, sortie; 3/4 npt(f)	1
19†	162–866	V-PACKING; PTFE	4	37	208-314	TIGE de piston	1

\* Pièces de rechange de première urgence conseillées.  
Garder ces pièces à portée de la main pour réduire les temps morts.

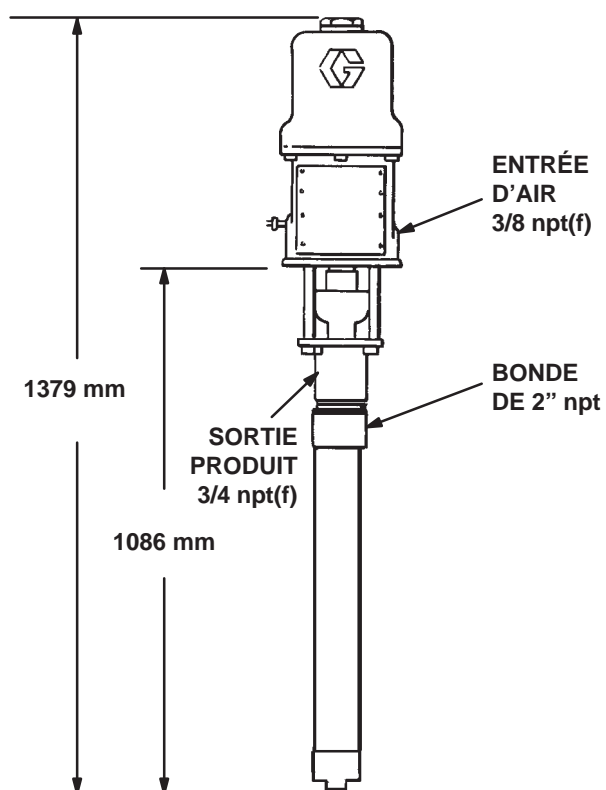
† Compris dans le kit de réparation 208-520

## Récapitulatif des modifications du manuel

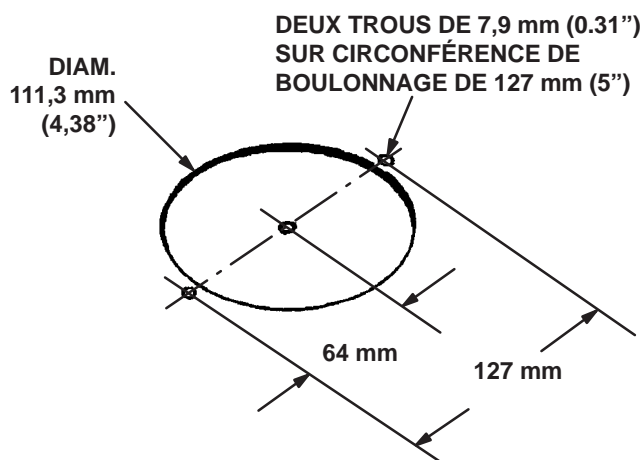
La pompe modèle 218–956 est une série D. le bas de pompe modèle 220–465 est une série D.

Le manuel a été complètement mis à jour.

## Schéma dimensionnel



## Disposition des trous de fixation



## Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Pression de service produit maximum	6,2 MPa (62 bars)
Pression d'entrée d'air maximum	1,2 MPa (12 bars)
Cycles de pompe pour 3,8 litres	28
Régime de pompe maximum conseillé	66 cycles par mn; 9,5 litres/mn
Régime recommandée pour une longévité optimale de la pompe	12–25 cycles/mn; 1,9–3,3 litres/mn
Consommation d'air	env. 0,23 m <sup>3</sup> /mn pour un débit de 3,8 litres/mn à une pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
Température de service maximum du bas de pompe	121° C
Température de service maximum du moteur pneumatique	93° C
Pièces en contact avec le produit	Carbon Steel; 304 Grade Stainless Steel; Chrome Plating; PTFE



# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente par un distributeur Graco agréé à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

## **À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO**

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

*Toutes les données écrites et visuelles figurant dans ce document reflètent les toutes dernières informations disponibles au moment de sa publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment sans avis préalable.*

**Bureaux de Ventes:** Minneapolis, Detroit  
**Bureaux à l'Étranger:** Belgique; Chine; Japon; Corée

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

IMPRIMÉ EN BELGIQUE 307-044 07/05