

Manuel d'instructions – Liste des pièces



Pompes Fire-Ball® 300 15:1

306531F

Pression maximum de service: 18,6 MPa (186 bars)
Pression maximum d'entrée d'air: 1,2 MPa (12 bars)

Rév. AA

Pour couche de base

Modèle No. 206405, série H

Seau de 18 l

Modèle No. 206699, série G

Fût de 61 l

Modèle No. 206700, série G

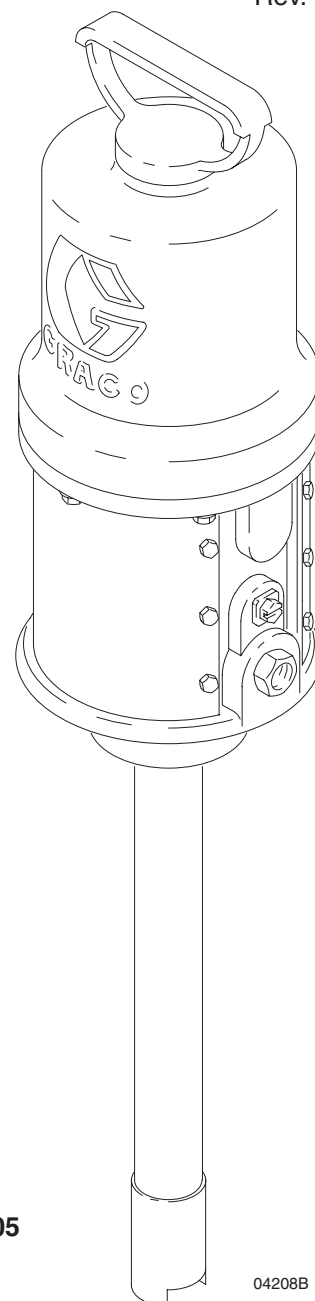
Fût de 209 l

⚠ MISE EN GARDE

Ce produit est prévu uniquement pour le pompage de fluides non corrosifs et non abrasifs. Toute autre utilisation peut générer un dysfonctionnement et causer une rupture de pièce, un incendie ou une explosion pouvant entraîner de graves blessures, par injection de produit notamment.

Table des matières

Mises en garde	2
Installation	6
Fonctionnement	8
Maintenance	10
Guide de dépannage	12
Entretien du moteur pneumatique	13
Entretien du bas de pompe	16
Pièces	18
Disposition des trous de fixation	23
Dimensions	23
Caractéristiques techniques	23
Garantie Graco	24



Modèle 206405

04208B

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

©COPYRIGHT 2005, GRACO INC.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

Symboles

Symbole d'avertissement



Ce symbole avertit du risque de dégâts ou de destruction d'équipement en cas de non-respect des instructions.

Symbole de mise en garde



Ce symbole vous avertit du risque de blessures graves ou de décès en cas de non-respect des instructions.

! MISE EN GARDE



INSTRUCTIONS

DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer sa destruction ou un mauvais fonctionnement et causer des blessures 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.
- N'utiliser ce matériel que pour son usage prévu. En cas de doute sur son utilisation, appeler le service d'assistance technique de 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 indiquée sur le matériel ou dans les **Caractéristiques techniques** du matériel. Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système.
- 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.
- Manipuler les flexibles avec précaution. Ne pas utiliser de flexibles pour tirer l'équipement.
- Écarter les flexibles des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne pas exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 66°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

Une pulvérisation provenant du pistolet, de fuites ou de composants défectueux peut entraîner des injections de fluide dans le corps, et causer ainsi des blessures extrêmement graves, voire l'amputation. La pulvérisation de fluide 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.
- Fermer les vannes à bille du pistolet à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet lors de l'arrêt de la pulvérisation.
- Toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 8 si la buse de pulvérisation s'obstrue et avant tout nettoyage, vérification ou entretien du matériel.
- Serrer tous les raccords produit avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifier les flexibles, les tuyaux et les raccords quotidiennement. Remplacer tout élément usé ou endommagé immédiatement. Ne pas réparer les raccords haute pression; remplacer tout le flexible.
- Les flexibles produit doivent être munis de protections spiralées aux deux extrémités qui servent à les protéger contre une rupture en cas de vrillage ou de pliure à proximité des raccords.



DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement risquent de pincer, voire d'amputer les doigts.

- Se tenir à l'écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant de contrôler ou de faire un entretien sur le matériel, suivre la **Procédure de décompression** de la page 8 pour empêcher tout démarrage intempestif de l'appareil.

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 7.
- 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.
- Avant d'utiliser le matériel, débrancher tous les équipements se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Avant d'utiliser le matériel, éteindre toutes les flammes nues 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

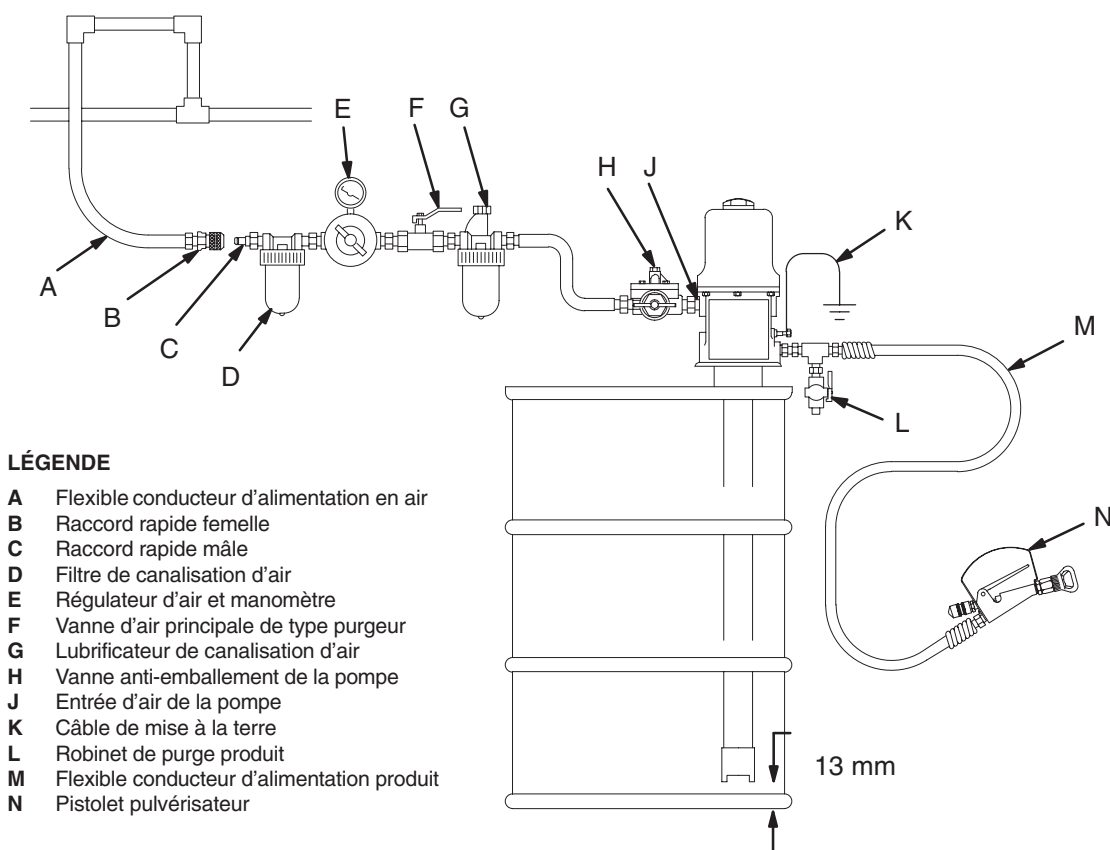


Fig. 1

04209

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

La figure 1 ne constitue qu'un guide pour la sélection et l'installation d'accessoires nécessaires et optionnels. Pour toute assistance dans la conception d'un système répondant à vos besoins, contactez votre distributeur Graco.

Monter la pompe selon le type d'installation envisagé. Voir les dimensions et le schéma de perçage des trous de fixation à la page 23.

Accessoires du système

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves, y compris par injection de produit, projection dans les yeux ou sur la peau, et de blessures causées par les pièces en mouvement en cas de réglage ou de réparation de la pompe, deux accessoires sont **nécessaires** sur le système: une vanne d'air principale de type purgeur (F) et un robinet de purge produit (L).

La vanne d'air principale de type purgeur (F) permet d'évacuer l'air emprisonné entre celle-ci et le moteur pneumatique après la fermeture de l'alimentation d'air. Si l'air n'est pas évacué, le moteur pneumatique risque de se mettre en marche de façon inopinée pendant le réglage ou la réparation de la pompe. Installer la vanne à proximité de l'entrée d'air de la pompe et facilement accessible depuis la pompe.

La vanne de purge (L) permet la décompression du bas de pompe, du flexible et du pistolet. Le simple déclenchement du pistolet pour la décompression peut se révéler insuffisant.

Installation

ATTENTION

Prévoir un support de montage pour les accessoires pneumatiques. Les raccords ne sont pas assez solides pour les soutenir et risquent d'entraîner la rupture d'un ou plusieurs accessoires.

REMARQUE: Monter les accessoires dans l'ordre indiqué à la figure 1.

- **Une vanne anti-emballement de pompe (H)** coupe l'alimentation d'air en cas de surrégime. Un surrégime peut gravement endommager la pompe.
- **Un lubrificateur d'air (G)** assure la lubrification automatique du moteur pneumatique.
- **Une vanne d'air principale de type purgeur (F)** relâche l'air emprisonné entre celle-ci et le moteur lorsque la vanne est fermée. Commander la pièce no. 107142.
- **Le régulateur d'air (E)** contrôle le régime et la pression de la pompe.
- **Installer un filtre à air (D)** pour éliminer toute impureté et humidité nuisibles de l'alimentation en air comprimé.
- **Un robinet de purge (L)** est nécessaire à proximité de la sortie produit de la pompe pour relâcher la pression produit de la pompe, du flexible et du pistolet. Commander la pièce no. 210657.
- Installer **un flexible produit conducteur (M)** et **un pistolet de pulvérisation (N)**.

Mise à la terre

Une mise à la terre correcte est essentielle à la sécurité du système.

Pour réduire les risques d'étincelles électrostatiques, relier la pompe à la terre. Consulter la réglementation électrique locale pour y trouver les instructions détaillées concernant les normes de mise à la terre pour la région et le type d'équipement. S'assurer que toutes les parties de cet équipement sont bien mises à la terre:

- **Pompe:** utiliser un câble de mise à la terre et un étrier comme indiqué ci-dessous.
- **Sommier ou plate-forme du chariot:** se conformer au code local.
- **Flexibles produit:** n'utiliser que des flexibles électro-conducteurs.
- **Compresseur d'air:** appliquer les recommandations du fabricant.
- **Pistolet de pulvérisation:** la mise à la terre est obtenue par le raccordement à un flexible produit et une pompe correctement reliés à la terre.
- **Objet à pulvériser:** se conformer au code local.
- **Réservoir d'alimentation produit:** se conformer aux réglementations locales.
- **Tous les seaux de solvant utilisés pour le rinçage ou la décompression,** toujours tenir une partie métallique du pistolet fermement appuyée contre le côté d'un seau métallique relié à la terre, puis actionner le pistolet.

Raccordement de la pompe à la terre:

Pour mettre la pompe à la terre, prendre un fil de terre et une pince comme indiqué ci-dessous. Retirer la vis de terre (Z) et l'introduire dans l'œillet de la cosse circulaire à l'extrémité du fil de terre (Y). Serrer la vis de terre sur la pompe et bien serrer. Brancher l'autre extrémité du fil de terre sur une véritable terre. Voir Fig. 2. *Pour passer commande d'un fil et d'une pince de terre, indiquer la référence 222011.*

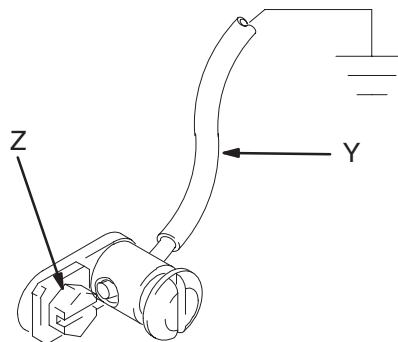


Fig. 2

T11052

Fonctionnement

Procédure de décompression

⚠ MISE EN GARDE



DANGER D'INJECTION

La pression du système doit être relâchée manuellement pour empêcher tout fonctionnement du système ou pulvérisation

accidentelle. Le produit pulvérisé sous haute pression peut être injecté sur la peau et risque de provoquer des blessures graves. Pour réduire les risques de blessures causées par une injection, une projection de produit ou par les pièces en mouvement, suivre la **Procédure de décompression** pour toute:

- décompression;
- arrêt de la pulvérisation;
- vérification ou entretien d'un équipement du système;
- installation ou nettoyage des buses de pulvérisation.

1. Verrouiller la gâchette du pistolet.
2. Fermer le régulateur d'air de la pompe et la vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire dans le système).
3. Déverrouiller la sécurité de gâchette du pistolet.
4. Maintenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation fermement en contact avec le bord d'un seau métallique relié à la terre et actionner la détente du pistolet pour relâcher la pression produit.
5. Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet.
6. Ouvrir le robinet de purge de la pompe (nécessaire dans le système) puis le laisser ouvert jusqu'à ce que vous soyez à nouveau prêt à pulvériser.

Si, après avoir suivi les étapes ci-dessus, il apparaît que la buse de pulvérisation ou le flexible est complètement bouché ou que la pression n'a pas été totalement relâchée, desserrer **très lentement** l'écrou de blocage de la protection de buse ou le raccord d'extrémité du flexible et relâcher progressivement la pression. Déboucher alors la buse ou le flexible.

⚠ MISE EN GARDE



DANGER DE RUPTURE DE COMPOSANTS

La surpression subie par un composant peut causer une rupture, un incendie, une explosion, des dégâts matériels et des blessures graves.

Pour réduire les risques de surpression, veiller à bien connaître la pression maximum de service du composant le plus faible du système, puis limiter l'alimentation en air de la pompe afin de ne **jamais** dépasser cette pression.

Pour déterminer la pression de sortie du produit à l'aide des valeurs indiquées sur le régulateur d'air, multiplier le rapport de la pompe par la valeur de pression d'air indiquée sur le manomètre. Par exemple:

rapport 15 (:1) x air à 7 bars = sortie du produit à 105 bars

⚠ MISE EN GARDE

Ne jamais faire fonctionner la pompe si la plaque d'avertissement (20) ou la plaque signalétique (40) a été enlevée. Ces plaques protègent les doigts de toute blessure grave y compris l'amputation par les pièces en mouvement du moteur pneumatique.

Démarrage et réglage de la pompe

1. Après avoir fermé le régulateur d'air (E), ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur (F).
2. Raccorder le flexible d'alimentation en air.
3. Actionner le pistolet de pulvérisation (N) dans un seau métallique relié à la terre en assurant le contact métal-métal.
4. Ouvrir le régulateur d'air de la pompe (E) lentement jusqu'à ce que la pompe fonctionne. Lorsque la pompe est amorcée et que tout l'air a été chassé des tuyauteries, relâcher la gâchette du pistolet de pulvérisation. Lorsque l'alimentation en air est suffisante, la pompe démarre à chaque fois que le pistolet de pulvérisation est actionné et s'arrête à chaque fois que la gâchette est relâchée.
5. Régler le régulateur d'air jusqu'à l'obtention d'un débit suffisant sortant du pistolet de pulvérisation. Toujours faire fonctionner la pompe au plus bas régime nécessaire.

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser la pompe fonctionner à vide. Une pompe vide atteint rapidement une cadence élevée et risque de s'endommager. 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 été pompé dans les canalisations, amorcer la pompe et les canalisations avec le produit ou les rincer et les remplir d'un solvant compatible. S'assurer que la totalité de l'air du circuit produit a été éliminée. Utiliser une vanne anti-emballement (K) pour arrêter automatiquement la pompe si elle accélère au-delà de la vitesse pré-réglée.

6. Toujours lire et suivre les instructions livrées avec chaque composant du système.
7. Si la pompe est laissée sans surveillance pour une durée prolongée ou à la fin d'une journée de travail, toujours suivre la **Procédure de décompression** ci-contre.

Maintenance

Arrêt et entretien général

MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

- Toujours relâcher la pression lors de l'arrêt de la pompe.
- Si le produit pompé sèche ou se fige, le rincer à l'aide d'un solvant compatible aussi souvent que nécessaire pour empêcher l'accumulation de produit dans la pompe et les flexibles.
- Toutes les 40 heures de marche, réajuster l'écrou du presse-étoupe (42) comme indiqué à la page 11.

Consignes de rinçage

MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

1. Pour réduire les risques d'injection de produit, de production d'étincelles d'électricité statique ou de projection, **relâcher la pression** avant de procéder au rinçage.
2. Ôter la buse de pulvérisation.
3. Maintenir une partie métallique du pistolet fermement contre le bord d'un seau métallique relié à la terre. Utiliser la pression produit la plus faible possible pour le rinçage.

Lubrification

Le lubrificateur de canalisation d'air accessoire (G) assure la lubrification automatique du moteur pneumatique. Pour assurer quotidiennement la lubrification manuelle suivre la procédure ci-après:

1. Débrancher le régulateur.
2. Verser environ 15 gouttes d'huile légère pour machine dans l'entrée d'air de la pompe.
3. Rebrancher le régulateur.
4. Ouvrir l'alimentation d'air afin de souffler l'huile dans le moteur.

Maintenance

Ajustage de l'écrou du presse-étoupe

⚠ MISE EN GARDE

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

⚠ MISE EN GARDE

Tenir les mains et les doigts à l'écart du piston quand il est en mouvement. Au moment où il rentre dans l'embase de la pompe, il risque de sectionner les doigts ou les outils pris entre les pièces mobiles. À noter l'avertissement contre les risques de pincement à la Fig. 3. S'assurer que la pression d'air et du produit a été complètement relâchée avant de réajuster l'écrou du piston ou du presse-étoupe afin de réduire les risques de sectionnement.

REMARQUE: Effectuer ce réajustage si: (a) du produit s'écoule en permanence par l'orifice de drainage du moteur pneumatique, ce qui est le signe que les joints ne sont pas assez serrés, (b) la pompe a besoin de plus de 0,345 MPa (3,4 bars) de pression d'air pour fonctionner quand on actionne le pistolet, ce qui est le signe que les joints sont trop serrés, ou encore si (c) la pompe a fonctionné pendant 40 heures.

1. **Relâche la pression.** Observer la **Procédure de décompression**, page 8.
2. À l'aide d'une clé à écrou de 6,35 mm (1/4"), dévisser les six vis (24) de l'une des plaques du silencieux (20 ou 40) et démonter la plaque. Voir Fig. 4.
3. Vérifier que le piston du moteur pneumatique se trouve en fin de course haute. Si ce n'est pas le cas, **lire d'abord la mise en garde ci-dessus. Ensuite, en prenant soin de tenir les doigts à l'écart des pièces en mouvement**, envoyer une très légère pression d'air dans l'entrée d'air pour déplacer le piston vers le haut. Fermer le régulateur d'air et débrancher le flexible d'alimentation d'air. Voir la Fig. 3.
4. Serrer l'écrou de presse-étoupe à l'aide d'une tige de 6,35 mm (1/4") de diamètre, d'une clé tricoise ou d'une clé dynamométrique. Desserrer d'abord l'écrou, puis serrer légèrement et finalement donner un demi-tour supplémentaire. Voir la Fig. 5.
5. Remplacer le capot du silencieux et les six vis. Voir la Fig. 4.
6. Rebrancher le tuyau d'air. Une fois en marche, la pompe doit fonctionner à 0,276 MPa (2,8 bars) à vide. Il faudra peut-être augmenter la pression pour démarrer.

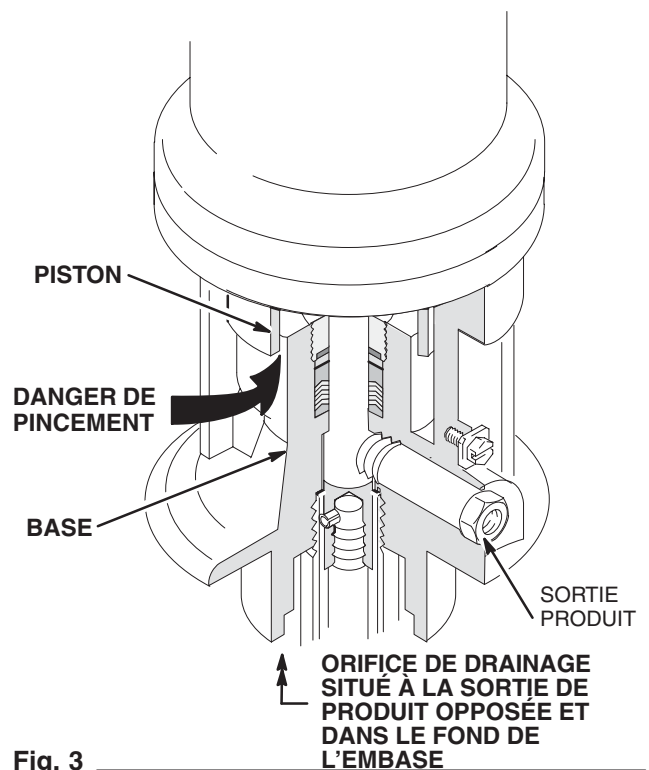


Fig. 3

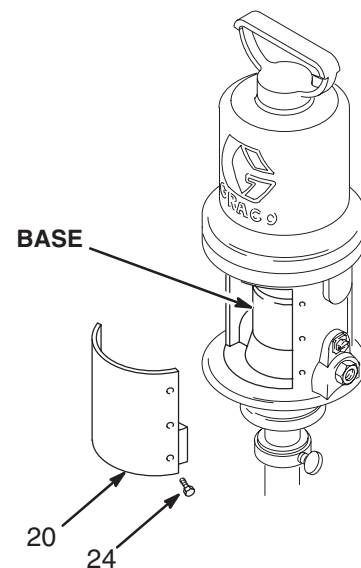


Fig. 4

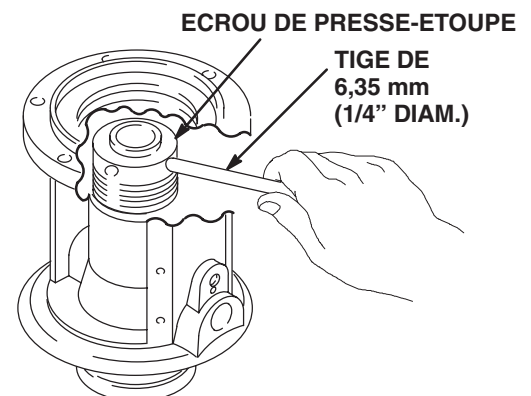


Fig. 5

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

⚠ MISE EN GARDE

Ne jamais faire fonctionner la pompe si la plaque d'avertissement (20) ou la plaque d'identification (40) est retirée. Ces plaques protègent les doigts contre les risques de pincement ou de sectionnement par le piston du moteur pneumatique.

Relâcher la pression avant tout contrôle ou entretien sur un élément quelconque du système.

REMARQUE : Analyser tous les problèmes et les solutions avant de démonter la pompe.

Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas	Pression d'air insuffisante ou restriction d'alimentation en air	Augmenter l'alimentation en air; dégager l'obstruction*
	Vannes fermées	Ouvrir
	Conduite produit, flexibles, vannes, etc. bouchés	Dégager l'obstruction *
	Moteur pneumatique endommagé	Réparer le moteur pneumatique
	Réservoir d'alimentation en produit épuisé	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe
Échappement d'air continu	Joints et garnitures du moteur pneumatique usés ou détériorés	Réparer le moteur pneumatique
Fonctionnement irrégulier de la pompe	Réservoir d'alimentation en produit épuisé	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe
	Clapet de pied ou garnitures de piston toujours ouverts ou usagés	Vérifier et réparer
La pompe fonctionne mais le débit est faible sur la course ascendante	Clapet de piston maintenu ouvert ou endommagé, ou joints usés	Vérifier et réparer
La pompe fonctionne mais le débit est faible sur la course descendante	Clapet de pied toujours ouvert ou usagé	Vérifier et réparer
La pompe fonctionne, mais le débit est faible sur les deux courses	Pression d'air insuffisante ou restriction d'alimentation en air	Augmenter l'alimentation en air; dégager l'obstruction*
	Vannes fermées	Ouvrir
	Réservoir d'alimentation en produit épuisé	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe
	Conduite produit, flexibles, vannes, etc. bouchés	Dégager l'obstruction *
	Écrou de presse-étoupe trop serré	Desserrer
	Écrou de presse-étoupe insuffisamment serré ou garnitures de presse-étoupe usées	Serrer; remplacer

* Toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8 et débrancher le flexible produit. Si la pompe démarre lors du retour de l'air, le flexible ou le pistolet est bouché.

Entretien du moteur pneumatique

Avant de commencer:

- Disposer de toutes les pièces nécessaires. Toujours remplacer les bagues de presse-étoupe et le palier lors du remplacement des joints. Utiliser toutes les pièces des kits de réparation pour obtenir les meilleurs résultats. Voir les conditions de commande des kits en page 18.
- **Le kit de réparation du moteur pneumatique 206728** comprend les pièces repérées d'une croix (par exemple 36†) dans le texte et les vues éclatées.
- **Le kit de réparation du bas de pompe 206925** comprend les pièces repérées d'un astérisque (p. ex. 6*) dans le texte et les vues éclatées.
- Deux outils sont à commander. Utiliser les **pincés anti-rayures 207579** pour maintenir la tige d'inversion sans endommager la surface. Utiliser la **cale d'épaisseur 171818** pour obtenir un jeu correct entre les clapets en caoutchouc et le siège de la soupape de transfert.

Démontage du moteur pneumatique et des joints de presse-étoupe

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

1. Rincer la pompe.
2. Relâcher la pression avant d'intervenir sur la pompe.
3. Débrancher les flexibles, déposer la pompe de son support et serrer l'embase du moteur pneumatique (55) dans un étau.
4. À l'aide d'une clé à sangle, dévisser le tube de remontée (12) de l'embase du moteur pneumatique (55).
5. Tirer la tige (10) vers le bas sur toute sa course.
6. À l'aide d'un marteau et d'un chasse-goupille, chasser la goupille (4). Dévisser la tige (10). Voir la Fig. 6.

⚠ ATTENTION

Ne pas endommager la surface revêtue de la tige de commande (54). Tout endommagement de la surface de la tige de commande pourrait causer un fonctionnement irrégulier du moteur pneumatique. Utiliser la pince spéciale réf. no. 207579 pour saisir la tige.

7. Pousser manuellement la tige de piston (41) pour déplacer l'ensemble piston (59) aussi loin qu'il peut aller. Dévisser l'écrou-chapeau (47) et le tirer vers le haut. Maintenir la tige de commande (54) avec la pince spéciale et dévisser l'écrou-chapeau de la tige. Voir Fig. 6.

⚠ ATTENTION

Pour éviter d'endommager les parois du cylindre (51), sortir le cylindre verticalement hors du piston (59). Ne jamais incliner le cylindre lors de son démontage.

8. Enlever les six vis (25). Voir Fig. 6. Extraire le cylindre (51) verticalement du piston (59).
9. Utiliser un tournevis pour pousser sur la chape de la tige de commande (28) et faire passer les articulations en position basse. Voir Fig. 7.

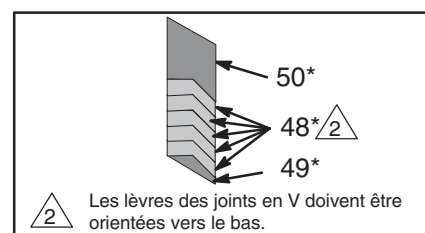
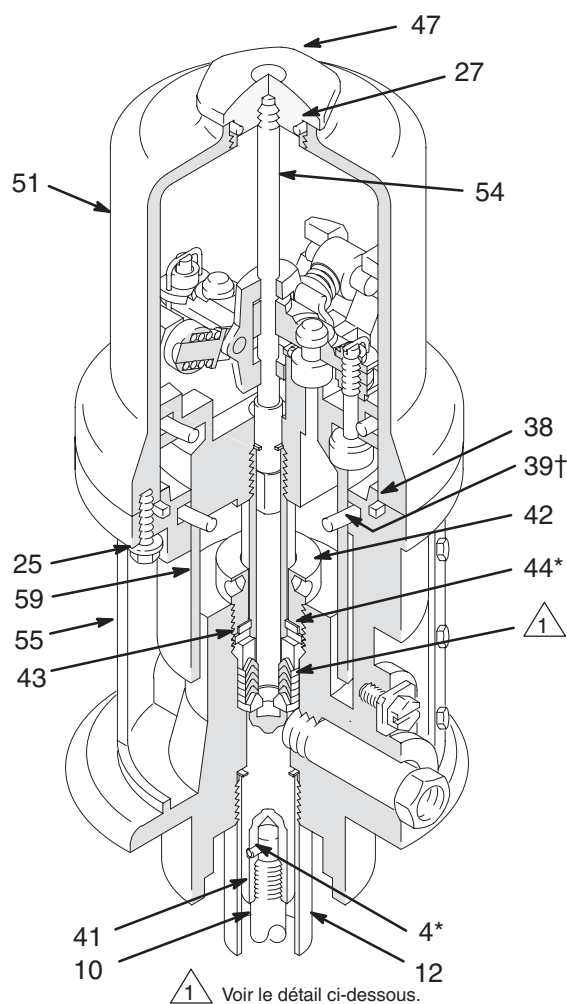
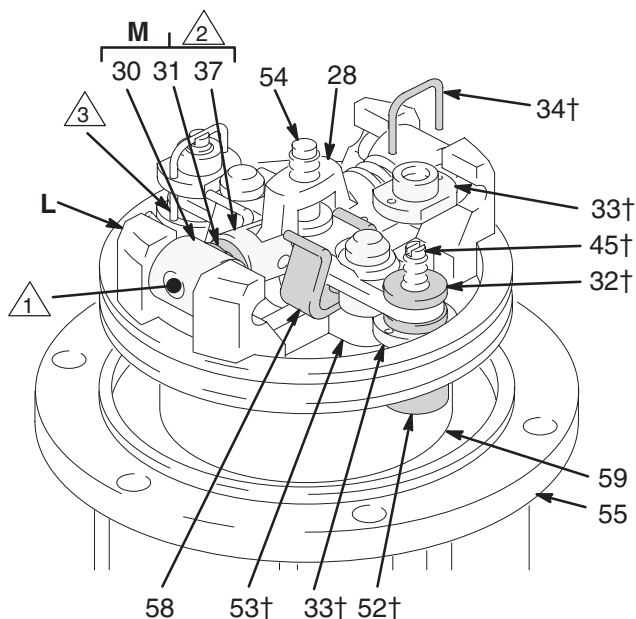


Fig. 6

04210B

Entretien du moteur pneumatique



- 1 Pour retirer les basculeurs: appuyer, les faire passer en position haute puis les extraire.
- 2 Faire passer les basculeurs (M) en position basse puis haute (représentés en position basse).
- 3 Tordre les cavaliers vers le haut

04118

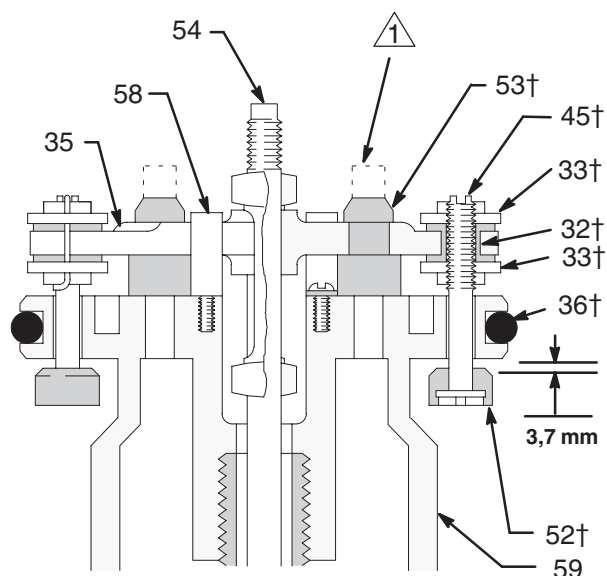
Fig. 7

10. Retirer les fils de retenue (34†) des écrous de réglage (33†) des soupapes de transfert. Dévisser et retirer les écrous supérieurs. Dévisser les tiges (45†) des bagues (32†) et des écrous inférieurs (30). Retirer les joints de soupape (52†) de leurs tiges et les presser fermement pour rechercher les traces d'éventuelles fissures. Voir la Fig. 7.

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de pincement ou de sectionnement, **toujours** éviter d'approcher les doigts des genouillères (M).

11. Maintenir les axes de basculeurs (30) au moyen d'une pince. Comprimer les ressorts (31) et écarter l'axe de l'ensemble basculeur (M) des pattes de piston (L). Déposer ces pièces. S'assurer que le poussoir de soupape (35) est soutenu par les clips (58) mais qu'il coulisse bien dans ceux-ci. Voir la Fig. 7.
12. Retirer la chape de la tige de commande (28), le poussoir (35) et la tige de commande (54). Voir la Fig. 7. S'assurer que les joints de la soupape d'échappement (53†) ne présentent aucune fissure. Pour retirer les joints de la soupape d'échappement (53†), les tendre et les couper à l'aide d'un couteau bien aiguisé.
13. Déposer une plaque de silencieux (20 ou 40). Extraire le piston (59) de l'embase en le tirant vers le haut. Déposer l'écrou de presse-étoupe (42) et les garnitures. Voir la Fig. 6.



Vue en coupe

- 1 Couper la partie supérieure des joints de soupape suivant les pointillés.

Fig. 8

04119

Remontage

1. Nettoyer toutes les pièces avec un solvant compatible puis rechercher les traces d'usure ou de détérioration. S'assurer que les surfaces polies du piston (59), de la tige de piston (41) et de la paroi du cylindre (51) ne présentent aucune trace d'éraflures ou d'usure. Une tige rayée pourrait causer une usure prématurée et des fuites au niveau des garnitures. Utiliser toutes les pièces comprises dans le kit de réparation et remplacer les autres pièces si nécessaire.
2. Lubrifier toutes les pièces à la graisse hydrofuge légère.
3. Mettre en place ces pièces une à une sur l'embase (55): la bague (49*), cinq garnitures en V (48*) avec les lèvres orientées vers le bas, le palier (50*), la rondelle d'appui (43), le joint plat (44*), puis visser sans le serrer l'écrou de presse-étoupe (42). Veiller à ce que les joints toriques (38 & 39†) soient bien en place. Voir la Fig. 6.
4. Mettre en place les joints de soupape (52†) sur les tiges de soupape (45†). Introduire les joints de soupape d'échappement (53†) dans le poussoir de soupape (35) puis découper la partie supérieure représentée en pointillés. Voir la Fig. 8.
5. Mettre les bagues (32†) sur l'actionneur de la soupape (35). Placer la tige de commande (54) dans le piston (59). Installer la chape de la tige de commande (28) et l'actionneur de la soupape (35) sur la tige de commande. Veiller à ce que le joint torique (36*) soit bien en place et que l'actionneur de la soupape soit bien soutenu par les clips (58), puis remonter le mécanisme de la soupape. Voir la Fig. 7.

Entretien du moteur pneumatique

- Mettre les écrous inférieurs de réglage (33) sur les tiges de soupape (45†), puis visser les tiges sur les bagues (32†). Visser les écrous supérieurs (33†) sur les tiges. Avant d'enfiler les fils à freiner (34†) dans les écrous de réglage, utiliser la cale d'épaisseur 171818 pour régler la soupape de manière à laisser un jeu de (3,7 mm) entre les joints (52†) et le siège lorsqu'elle est ouverte. Voir la Fig. 8.
- Mettre en place les ressorts (31) et les axes de basculeurs (30) sur les bras des basculeurs (37). Faire passer les basculeurs en position haute. Voir la Fig. 7.
- Faire descendre le cylindre avec précaution (51) sur le piston (59) et sur l'embase (55). Le fixer à l'aide des six vis (25).
- Appuyer manuellement sur la tige de piston (41) pour amener le piston en fin de course haute (59). Maintenir la tige de commande (54) avec la pince spéciale et visser l'écrou du chapeau du cylindre (47) sur la tige de commande. Tirer sur la tige de piston (41) pour faire descendre le piston. Veiller à ce que le joint torique (27) soit bien en place dans la partie supérieure du cylindre (51), puis visser l'écrou chapeau dans le cylindre.
- Visser la bielle (10) sur la tige de piston (41) puis la fixer à l'aide de la goupille (4*). Pousser à la main sur la tige de piston (41) pour faire remonter le piston (59) aussi loin que possible. Visser le tube de remontée (12) sur l'embase (55).
- Serrer l'écrou de presse-étoupe (42) à l'aide d'une tige de 1/4" de diamètre, d'une clé tricoise ou d'une clé dynamométrique. Serrer légèrement, puis donner un demi-tour supplémentaire (20–25 ft–lbs).
- Mettre en place les plaques du silencieux (20, 40). Visser l'écrou de presse-étoupe (42) sans le serrer.
- Brancher un flexible d'air et faire battre la pompe lentement (à environ 2,1 bar) pour vérifier son fonctionnement correct.
- Remonter la pompe et rebrancher le câble de mise à la terre.



MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de pincement ou de sectionnement, **toujours** éviter d'approcher les doigts des basculeurs (M).

Réparation du bas de pompe

Avant de commencer:

1. Disposer de toutes les pièces nécessaires. Lors de chaque remplacement des garnitures, remplacer également les bagues de presse-étoupe et le palier. Utiliser toutes les pièces du kit de réparation pour obtenir les meilleurs résultats. Voir les conditions de commande aux pages consacrées aux pièces.
2. **Le kit de réparation du bas de pompe 206925** comprend les pièces de réparation des garnitures du bas de pompe et du piston. Les pièces comprises dans le kit sont repérées d'un astérisque, par exemple (6*) dans le texte et les vues éclatées.
3. Pour remplacer les garnitures de presse-étoupe comprises dans le kit de réparation 206728, se reporter à la rubrique **Démontage du moteur pneumatique et joints de presse-étoupe**, page 13.

Démontage du bas de pompe

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 8.

1. Rincer la pompe.
2. **Décompresser**
3. Débrancher les flexibles et déposer la pompe de son support, puis serrer l'embase du moteur pneumatique dans un étau.
4. Dévisser le corps du clapet de pied (22) du tube de remontée (12). Voir la Fig. 9. Déposer le clapet de pied.
5. Nettoyer les pièces et vérifier l'absence d'usure ou de détérioration, puis remplacer les pièces le cas échéant. Si aucune autre intervention n'est nécessaire, remonter et réinstaller le clapet de pied en appliquant un liquide d'étanchéité sur les filetages mâles. Voir la Fig. 9.
6. À l'aide d'une clé à sangle, dévisser le tube de remontée (12) de l'embase du moteur pneumatique (55). Inspecter soigneusement la surface interne du cylindre qui doit être lisse en recherchant les traces d'éraflures ou d'irrégularités. De tels dommages provoqueraient une usure prématurée des garnitures ainsi que des fuites. Il sera donc nécessaire de remplacer ces pièces le cas échéant.
7. Dévisser le corps du piston (13) du raccord de piston (14). Retirer la bille (2*), le siège (19*), le joint d'étanchéité (6*), le palier (18*), la garniture (17*) et le joint (16). Ne pas retirer le palier à ajustage serré en laiton (15*). Voir la Fig. 9.

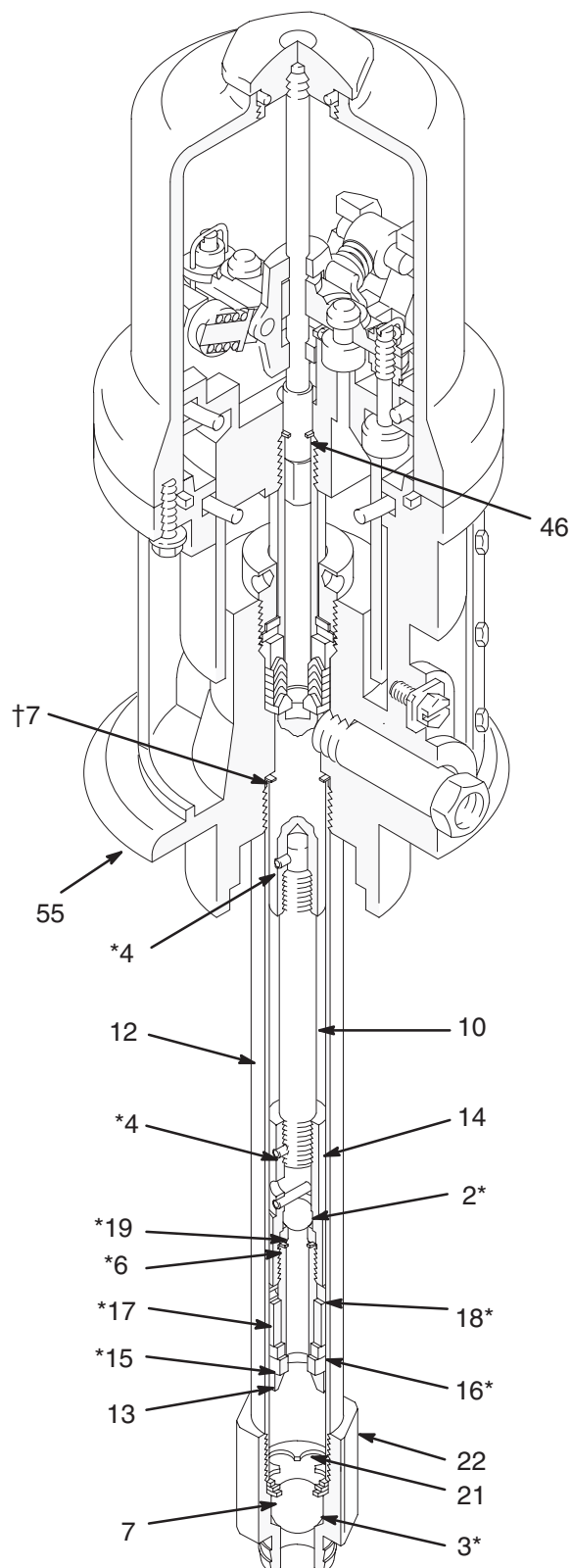


Fig. 9

04212B

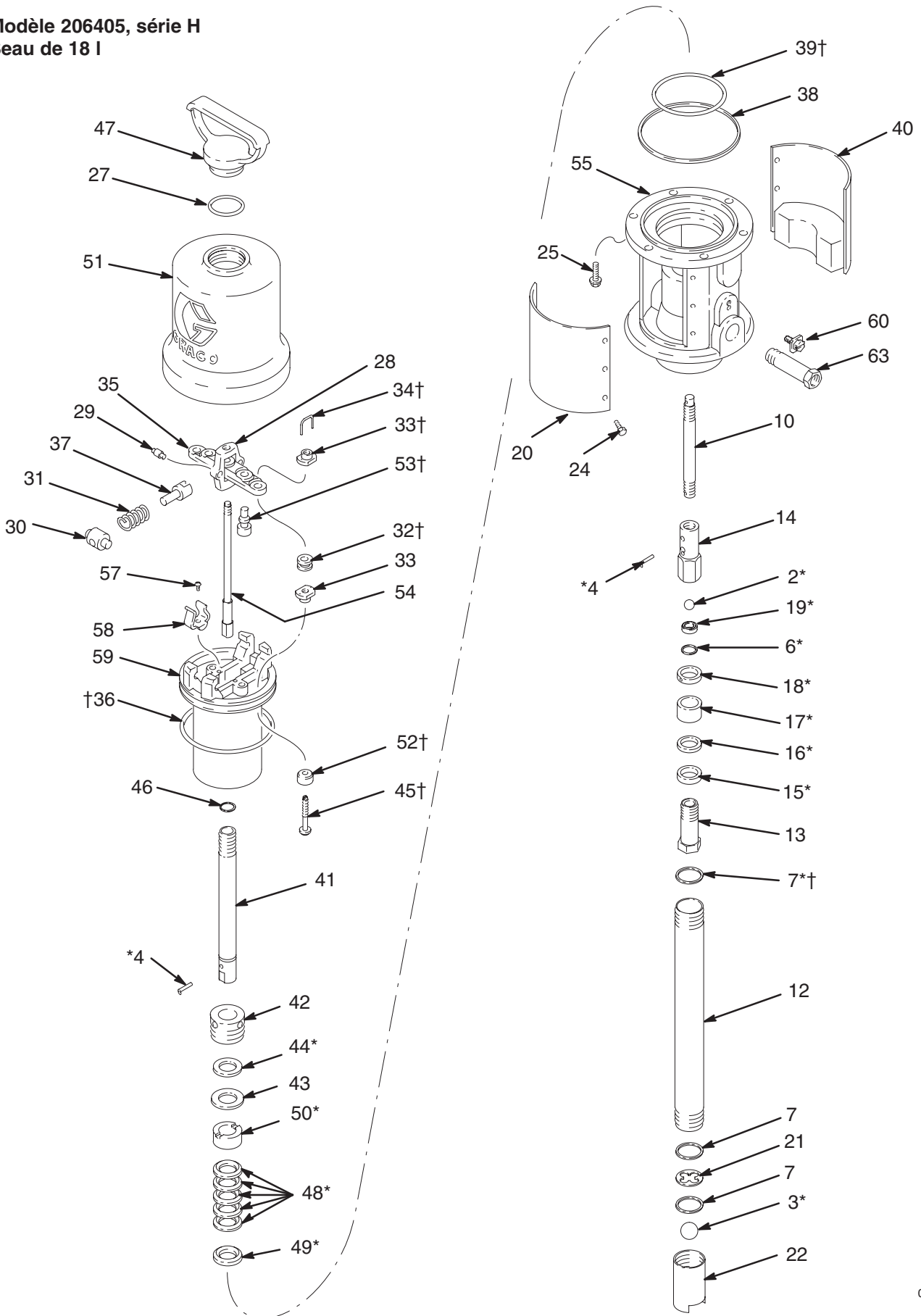
Entretien du bas de pompe

REMARQUE: Si le palier en laiton (15*) doit être remplacé, le serrer dans un étau et extraire le corps du piston (13) à l'aide d'un marteau en plastique. Le nouveau palier **doit** être engagé tout droit sur le corps du piston.

8. Nettoyer et inspecter les pièces puis remplacer toutes les pièces usagées ou détériorées. Veiller à inspecter le joint en cuivre (46) dans l'embase du moteur (55). Lubrifier les pièces à l'aide d'une graisse légère hydrofuge.
9. Mettre le joint (16*), la garniture (17*), le palier (18*), le joint (6*), le siège (19*) et la bille (2*) sur le corps du piston (13). Le siège du clapet (19*) peut être retourné pour servir de nouveau siège. Visser le corps du piston (13) sur le raccord du piston (14).
10. Mettre en place le joint (7*). Visser le tube de remontée (12) dans l'embase du moteur pneumatique (55).
11. Remettre en place la bille (3*), le joint (7), la butée de bille (21) et l'autre joint (7) dans le corps du clapet de pied (22). Visser le corps sur le tube de remontée (12).
12. Veiller à ce que le câble de mise à la terre soit bien raccordé avant de faire fonctionner la pompe normalement.

Pièces

Modèle 206405, série H
Seau de 18 l



04213B

Pièces

Modèle 206405, série H Seau de 18 l

Rep. No.	Réf. No.	Désignation	Qté	Rep. No.	Réf. No.	Désignation	Qté
2*	100114	BILLE en acier; diam. 11,2 mm (0,44")	1	40**	234577	. PLAQUE d'identification avec silencieux	1
3*	100400	BILLE en acier; diam. 19 mm (0,75")	1	41	160639	. TIGE de piston	1
4*	101579	GOUPILLE; diam.; 3,2 mm (0,12"); 19 mm long	3	42	160640	. ÉCROU de presse-étoupe	1
6*	150451	JOINT, cuivre	1	43	160641	. RONDELLE d'appui	1
7*†	150694	JOINT, cuivre	3	44*	160644	. JOINT, plat en cuir	1
10	165970	BIELLE; 133 mm long	1	45†	160896	. TIGE de vanne	2
12	165971	TUBE montant; 297 mm long	1	46	160932	. JOINT, cuivre	1
13	160939	CORPS, piston	1	47	164704	. ÉCROU, chapeau de cylindre	1
14	160940	RACCORD de piston	1	48*	162391	. JOINT EN V, cuir	5
15*	160941	PALIER à ajustage serré en laiton	1	49*	168851	. BAGUE, mâle	1
16*	160942	JOINT, piston; PTFE	1	50*	168852	. PALIER, presse-étoupe	1
17*	160943	JOINT, bloc; caoutchouc nitrile	1	51	160613	. CYLINDRE, moteur pneumatique	1
18*	160944	PALIER de piston en laiton	1	52†	170708	. TÊTE, vanne; uréthane	2
19*	160945	SIÈGE de piston, réversible	1	53†	170709	. TÊTE, vanne; uréthane	2
20**	234578	PLAQUE d'avertissement (avec silencieux)	1	54	203965	. TIGE de commande	1
21	183326	BUTÉE de bille	1	55	204896	. RONDELLE, plate	1
22	191080	CORPS, clapet de pied	1	57	102975	. VIS à métaux à tête ronde; 6–32 x 6 mm	2
24**	100078	. VIS à métaux, à tête hex. 8–32 x 9,5 mm	12	58	172866	. CLIP, ressort	2
25	101578	. VIS à tête hex. Nylock®; 5/16–18 x 22 mm	6	59	160614	. PISTON, moteur pneumatique	1
27	156698	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1	60	116343	. VIS de terre	1
28	158360	. CHAPE, tige de commande	1	63	162718	. ADAPTATEUR; 3/8 npt (m) x 1/4 npt(f)	1
29	158362	. BROCHE, articulation	2				
30	158364	. AXE, pivot	2				
31	167585	. RESSORT de compression hélicoïdal	2				
32†	158367	. PASSE-CLOISON; caoutchouc	2				
33†	160261	. ÉCROU de réglage	4				
34†	160618	. FIL à freiner	2				
35	172867	. ACTIONNEUR, vanne	1				
36†	160621	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1				
37	160623	. BRAS, articulation	2				
38	160624	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1				
39†	160625	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1				

* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation de la pompe 206925 qui peut être acheté séparément.

** Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation pour silencieux 222559 qui peut être acheté séparément.

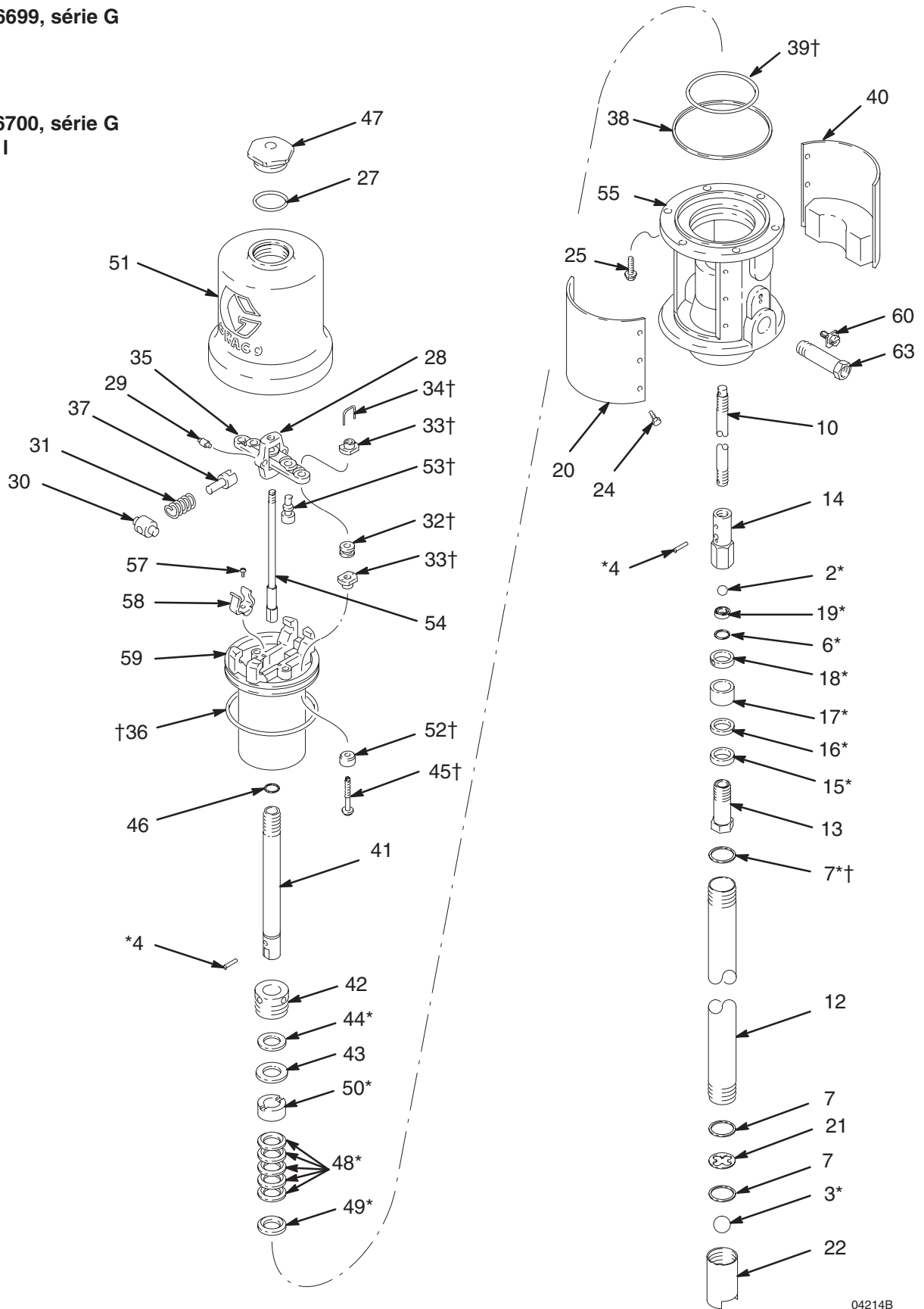
† Ces pièces font partie du kit de réparation du moteur pneumatique 206728 que l'on peut se procurer séparément.

REMARQUE: Le kit de réparation ne comprend qu'une seule pièce réf. 150694.

Pièces

Modèle 206699, série G
Fût de 61 l

Modèle 206700, série G
Fût de 209 l



04214B

Pièces

Modèle 206699, série G Fût de 61 l

Rep. No.	Réf. No.	Désignation	Qté
2*	100114	BILLE en acier; diam. 11,2 mm (0,44")	1
3*	100400	BILLE en acier; diam. 19 mm (0,75")	1
4*	101579	GOUPILLE; diam. 3,2 mm (0,12"); 19 mm long	3
6*	150451	JOINT; cuivre	1
7*†	150694	JOINT; cuivre	3
10	160688	BIELLE; 481 mm long (pour modèle 206699)	1
	161050	BIELLE; 657 mm long (pour modèle 206700)	1
12	160938	TUBE montant; 645 mm long (pour modèle 206699)	1
	161051	TUBE montant; 821 mm long (pour modèle 206700)	1
13	160939	CORPS, piston	1
14	160940	RACCORD de piston	1
15*	160941	PALIER à ajustage serré en laiton	1
16*	160942	JOINT, piston; PTFE	1
17*	160943	JOINT, bloc; caoutchouc nitrile	1
18*	160944	PALIER de piston en laiton	1
19*	160945	SIÈGE de piston réversible	1
20**	234578	PLAQUE d'avertissement (avec silencieux)	1
21	183326	BUTÉE de bille	1
22	191080	CORPS, clapet de pied	1
24**	100078	. VIS à métaux, à tête hex.; 8-32 x 9,5 mm	12
25	101578	. VIS à tête hex. Nylock; 5/16-18 x 22 mm	6
27	156698	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
28	158360	. CHAPE, tige de commande	1
29	158362	. BROCHE, articulation	2
30	158364	. AXE, pivot	2
31	167585	. RESSORT de compression hélicoïdal	2
32†	158367	. PASSE-CLOISON; caoutchouc	2
33†	160261	. ÉCROU de réglage	4
34†	160618	. FIL à freiner	2
35	172867	. ACTIONNEUR, vanne	1
36†	160621	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1

Modèle 206700, série G Fût de 209 l

Rep. No.	Réf. No.	Désignation	Qté
37	160623	. BRAS, articulation	2
38	160624	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
39†	160625	. JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
40**	234577	. PLAQUE d'identification avec silencieux	1
41	160639	. TIGE de piston	1
42	160640	. ÉCROU de presse-étoupe	1
43	160641	. RONDELLE d'appui	1
44*	160644	. JOINT, plat en cuir	1
45†	160896	. TIGE de vanne	2
46	160932	. JOINT, cuivre	1
47	161435	. ÉCROU, chapeau de cylindre	1
48*	162391	. JOINT EN V, cuir	5
49*	168851	. BAGUE, mâle	1
50*	168852	. PALIER, presse-étoupe	1
51	160613	. CYLINDRE, moteur pneumatique	1
52†	170708	. TÊTE, vanne; uréthane	2
53†	170709	. TÊTE, vanne; uréthane	2
54	203965	. TIGE de commande	1
55	204896	. RONDELLE, plate	1
57	102975	. VIS à métaux à tête ronde; 6-32 x 6 mm	2
58	172866	. CLIP, ressort	2
59	160614	. PISTON, moteur pneumatique	1
60	116343	. VIS de terre	1
63	162718	. ADAPTATEUR; 3/8 npt (m) x 1/4 npt(f)	1

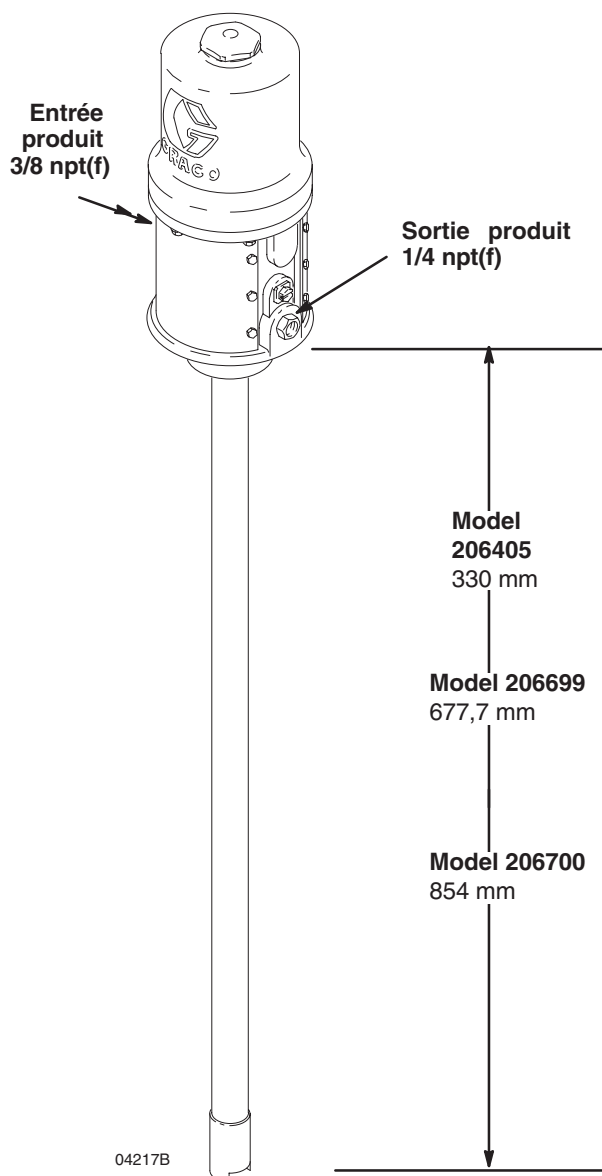
* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation de la pompe 206925 qui peut être acheté séparément.

** Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation pour silencieux 222559 qui peut être acheté séparément.

† Ces pièces font partie du kit de réparation du moteur pneumatique 206728 que l'on peut se procurer séparément.

REMARQUE: Le kit de réparation ne comprend qu'une seule pièce réf. 150694.

Dimensions



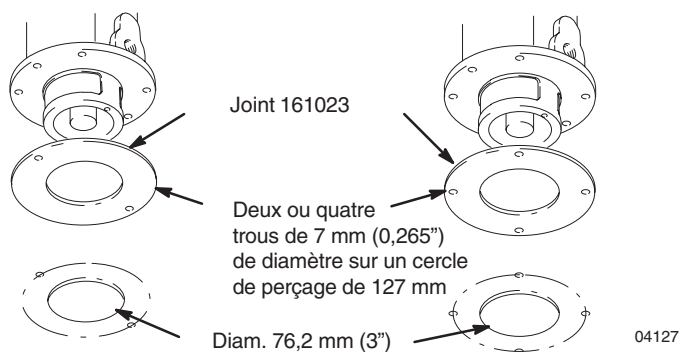
Caractéristiques techniques

Pression maximum de service	186 bars
Rapport de pression produit	15:1
Plage de pression d'air d'alimentation	3 à 12 bar
Diamètre effectif du moteur pneumatique	76 mm (3 in.)
Course	76 mm
Consommation d'air	0,476 m ³ /litre pompé à 7 bars; Jusqu'à 0,84 m ³ /mn avec une pompe fonctionnant à 12 bars et 66 cycles/mn
Nombre de cycles par litre	90
Débit maximum	3 litres/minute
Régime de pompe maximum recommandé	66 cycles/mn; 32 litres/mn
Régime de pompe recommandé pour une durée de vie optimale de la pompe	15 à 25 cycles par mn
Pièces en contact avec le produit	Acier standard, Laiton, Cuivre, aluminium, PTFE, caoutchouc Nitrile, cuir
Poids	10 kg environ

Disposition des trous de fixation

Montage à 2 trous

Montage à 4 trous



Garantie Graco standard

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 à l'acheteur 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
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 306531 06/05