

MANUEL D'INSTRUCTIONS – LISTE DES PIÈCES



308–655F

Rév. A



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.™*

Pour lubrifiants à base de pétrole

Pompe Président® Rapport 10:1

*Pression maximum d'arrivée d'air de 12,4 bars
Pression maximum de service produit 124 bars*

ATTENTION

Ces pompes sont conçues pour pomper uniquement des produits lubrifiants.

Modèle 205–626, série J

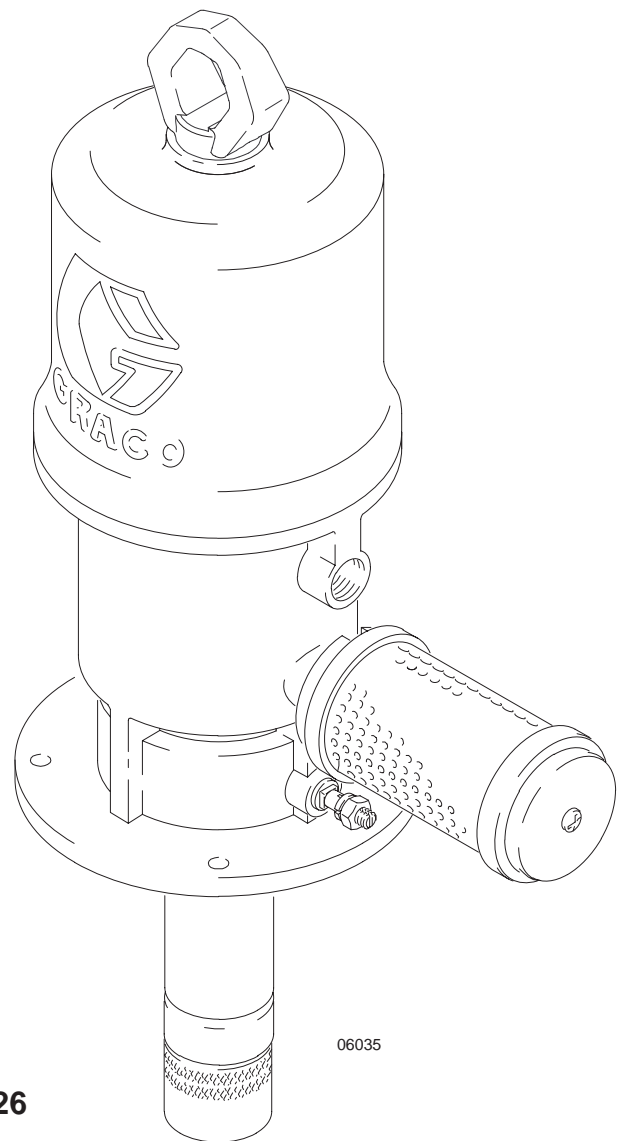
Pompe universelle

Modèle 222–065, série B

Pompe sur couvercle de fût de 208 litres

Modèle 222–095, série B

Pompe sur bonde de fût de 208 litres



Modèle 205–626

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1996, GRACO INC.**

Table des matières

Mises en garde	2	Vue éclatée	17
Installation	6	Dimensions	18
Fonctionnement	9	Schéma des trous de fixation	18
Guide de dépannage	10	Caractéristiques techniques	18
Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe ...	11	Graphique de rendement	19
Entretien de la pompe volumétrique	15	Garantie	20
Liste des pièces	16		

Symboles

Symbole de mise en garde



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

Symbole d'avertissement



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

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'instruction, les affiches et étiquettes avant de mettre l'appareil en service.
- N'utiliser ce matériel que conformément à sa destination. En cas de doute, appeler le service-assistance Graco.
- Ne pas altérer ou modifier ce matériel.
- 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 des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit de l'équipement. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels livrés avec l'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Ne jamais utiliser de trichloréthane-1,1,1, de chlorure de méthylène, d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés ou des fluides contenant de tels solvants dans une unité sous pression en aluminium. Cela pourrait provoquer une réaction chimique avec risque d'explosion.
- Manipuler les flexibles avec précaution. Ne jamais tirer sur les flexibles pour déplacer le matériel.
- 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 82°C ou inférieures à -40°C.
- Ne jamais soulever une unité sous pression.
- Respecter tous les réglementations locale, fédérale et nationale concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.



MISE EN GARDE



DANGERS D'INJECTION

Les projections de produit en provenance du pistolet de distribution, de fuites ou de composants endommagés risquent d'injecter du produit dans le corps et provoquer des blessures très graves, pouvant aller jusqu'à la nécessité d'amputation. Les projections de produit dans les yeux ou sur la peau risquent également de causer des blessures graves.

- Une injection de fluide dans la peau peut présenter l'aspect d'une simple coupure, cependant, il s'agit bien d'une blessure grave qui exige **des soins médicaux immédiats**.
- Ne jamais diriger le pistolet de distribution vers quiconque ou une partie quelconque du corps.
- Ne pas placer les mains ou les doigts sur l'extrémité de la vanne de distribution.
- Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec les mains, le corps, un gant ou un chiffon.
- Utiliser exclusivement des rallonges et des embouts anti-gouttes adaptés à la vanne de distribution.
- Resserrer tous les raccords produit avant d'utiliser ce matériel.
- Vérifier les flexibles, les tuyaux et les raccords tous les jours. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées. Ne pas réparer les raccords haute pression. Remplacer l'ensemble du flexible.



PRODUITS DANGEREUX

La mauvaise manipulation de produits dangereux ou l'inhalation de vapeurs toxiques peut provoquer des blessures extrêmement graves, voire la mort, par pulvérisations dans les yeux, ingestion ou contact avec le corps.

- Toujours connaître les dangers spécifiques du produit utilisé.
- Stocker les produits dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locales, fédérales et nationales.
- Toujours porter des lunettes, gants, vêtements de sécurité et un respirateur conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.



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 à la terre. Se reporter à la rubrique **Mise à la terre** en page 8.
- En cas d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique pendant l'utilisation de l'appareil, **cesser immédiatement la distribution**. Ne jamais utiliser l'appareil avant d'avoir identifié et corrigé le problème.
- Assurer une bonne ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit distribué.
- Ne pas fumer dans la zone de distribution.



DANGERS LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement risquent de pincer ou de sectionner les doigts.

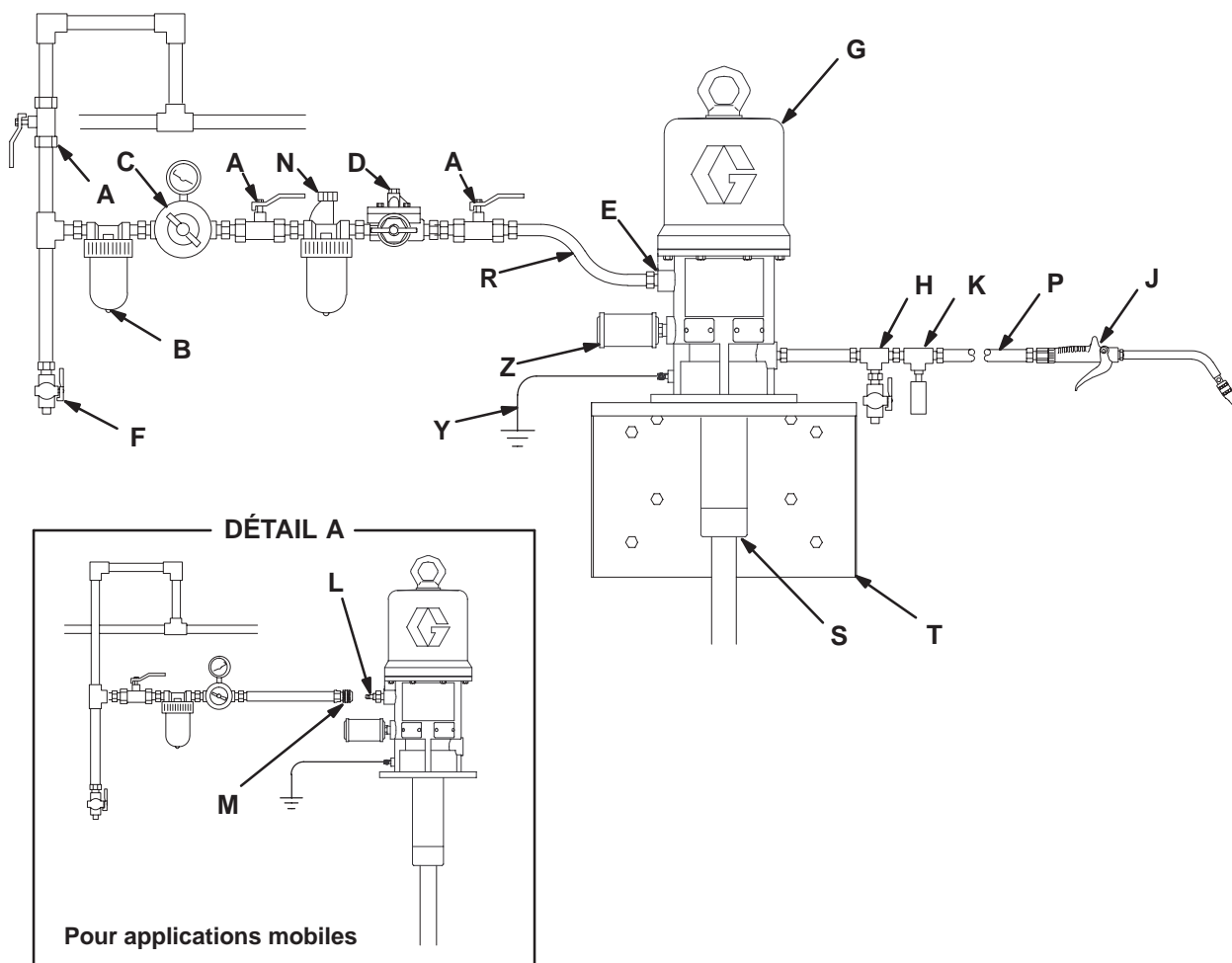
- Se tenir à l'écart de toutes les pièces mobiles lors du démarrage ou pendant le fonctionnement de la pompe.
- Avant d'intervenir sur l'appareil, suivre la **Procédure de décompression** de la page 9 pour empêcher tout démarrage intempestif.

Installation

Le schéma d'installation type ci-dessus Fig. 1 n'est qu'un guide permettant de faire un choix et d'installer une pompe. Ce n'est pas une véritable conception de système. Contactez le représentant Graco le plus proche pour toute assistance dans la conception d'un système destiné à répondre à vos besoins.

⚠ ATTENTION

La pompe doit toujours être montée solidement sur un support ou un couvercle de réservoir. Ne jamais faire fonctionner une pompe déposée, ce qui risquerait d'endommager la pompe et les raccords.



LÉGENDE

- | | |
|---|--|
| A Vanne d'air principale de type purgeur
<i>(obligatoire, réf. 107-142)</i> | L Mamelon de raccord rapide |
| B Filtre de conduite d'air | M Raccord rapide femelle |
| C Régulateur et manomètre d'air | N Graisseur de conduite d'air |
| D Vanne anti-emballement | P Flexible produit |
| E Entrée d'air | R Flexible d'air électroconducteur (218-093)
<i>Utiliser un diam. int. de 13 mm minimum pour que le débit d'air d'alimentation du moteur pneumatique soit suffisant.</i> |
| F Vanne à bille <i>(pour l'évacuation de l'eau collectée)</i> | S Arrivée du produit |
| G Pompe | T Fixation pour montage mural <i>(réf. 238-245)</i> |
| H Vanne de décharge <i>(obligatoire, réf. 210-658)</i> | Y Câble de terre <i>(obligatoire réf. 222-011)</i> |
| J Vanne de distribution <i>(modèle 222-411)</i> | Z Silencieux |
| K Kit de décompression thermique <i>(obligatoire, réf. 237-904)</i> | |

Fig. 1

06038

Installation

Accessoires du système

ATTENTION

Ne jamais accrocher les accessoires pneumatiques directement sur l'entrée d'air (E). Les raccords ne sont pas assez solides pour les soutenir et risquent d'entraîner la rupture d'un ou plusieurs accessoires. Prévoir un support de montage pour les accessoires.

REMARQUE: Installer les accessoires suivants en respectant l'ordre indiqué à la Fig. 1.

MISE EN GARDE

Quatre accessoires sont **nécessaires** pour l'installation: un robinet de fermeture ou dispositif de purge d'air, un robinet de purge produit, le kit de décompression thermique et un conducteur de terre. Ces accessoires contribuent à réduire les risques de blessure grave par injection de produit, projection dans les yeux ou sur la peau et par les pièces en mouvement lors des travaux de réglage ou de réparation de la pompe, ainsi que par explosion par suite de décharges d'électricité statique.

Le dispositif de purge d'air permet d'évacuer l'air emprisonné entre celui-ci et le moteur pneumatique après la fermeture de l'alimentation d'air. S'il reste de l'air emprisonné, la pompe risque de se mettre en marche de façon inopinée et de provoquer des blessures graves pendant le réglage ou la réparation de la pompe. Installer une vanne d'air principale de type purgeur (A) ou un coupleur rapide (M) et un raccord (L) à proximité de l'entrée d'air de la pompe.

Le robinet de purge produit (H) contribue à décharger la pression produit dans la pompe volumétrique, les flexibles et le pistolet de distribution. Le seul actionnement du pistolet de distribution peut se révéler insuffisant pour effectuer la décompression.

Le kit de décompression thermique contribue à relâcher la pression due à la dilatation dans la pompe, le flexible et la vanne de distribution.

Le fil de terre réduit les risques d'étincelles électrostatiques.

- Visser le silencieux (5) sur l'orifice de 3/4-in. npt prévu à cet effet et serrer à l'aide d'une clé placée sur les méplats du silencieux près du filetage mâle.
- Installer un huileur d'air (N) pour la lubrification automatique du moteur pneumatique.
- Monter le régulateur (C) pour contrôler le régime et la pression de la pompe.

- Installer un filtre à air (B) pour éliminer les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.
- Installer une vanne d'air principale de type purgeur (A) pour isoler les organes en cas d'intervention. Voir la Fig. 1. *Pour commander une vanne d'air de type purgeur, indiquer la réf. 107–142*

En alternative à cette vanne d'air de type purgeur, il est possible de monter un coupleur rapide (M) et un raccord (L) pouvant faire office de purge d'air. Voir les détails à la Fig. 1.

- Monter une vanne à bille (F) à l'extrémité d'une dérivation, comme indiqué à la Fig. 1, pour évacuer l'eau collectée dans la tuyauterie.
- Monter une vanne de décharge (H) à proximité de la pompe pour relâcher la pression du produit dans les flexibles et le pistolet en l'ouvrant. *Pour commander une vanne de décharge produit, indiquer la réf. 210–658.*
- Monter une vanne anti-emballement (D) pour couper l'arrivée d'air à la pompe quand la pompe se met à accélérer au-delà de la valeur de consigne, ce qui peut être dû à un réservoir de produit vide. Une pompe fonctionnant à un régime excessif peut subir des dommages sérieux. *Pour commander vanne anti-emballement pour entrée et sortie de pompe de 3/4-in. npt(f), indiquer la réf. 215–362.*
- Installer un kit de décompression thermique (K) du côté vanne de distribution de la pompe. *Pour commander un kit de décompression thermique de 110 bars, indiquer la réf. 237–904.*
- Installer un flexible produit (P) et une vanne de distribution (J) adéquats.

Montage mural

La pompe indiquée à la Fig. 1 est une pompe universelle à montage mural, modèle 205–626. Pour commander la fixation murale représentée, indiquer la réf. 238–245.

Montage sur couvercle

La pompe modèle 222–065 est prévue pour être montée directement sur un couvercle de fût de 208 litres. Si la pompe est montée sur un fût fermé, veiller à desserrer le bouchon de l'évent du couvercle pour éviter qu'il ne se produise un vide dans le fût. Pour un montage sur couvercle, voir le **Schéma des trous de fixation** page 18.

Montage sur bonde

La pompe modèle 222–095 est prévue pour être montée sur une bonde de fût de 55 gallons. L'adaptateur (153) est visible sur le **Vue éclatée** page 17.

Installation

Mise à la terre

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

Pour réduire les risques d'étincelles statiques, relier la pompe à la terre. Consulter la réglementation électrique locale pour connaître les instructions détaillées concernant les normes de mise à la terre pour votre région et le type d'équipement. S'assurer que cet équipement est bien mis à la terre:

- *Pompe*: utiliser un câble de terre et le raccorder comme indiqué à la Fig. 2.
- *Flexibles d'air et produit*: N'utiliser que des flexibles conducteurs.
- *Compresseur d'air*: Suivre les recommandations du fabricant.
- *Réservoir produit*: Respecter la réglementation locale.
- *Objet à lubrifier*: Respecter la réglementation locale.
- *Pour maintenir la continuité de la terre pendant les opérations de rinçage ou de décompression*, toujours maintenir une partie métallique du pistolet fermement contre les parois d'un seau métallique relié à la terre, puis actionner la vanne.

Pour mettre la pompe à la terre, desserrer l'écrou (W) et la rondelle (X) de la cosse de terre. Introduire l'extrémité d'un fil de terre (Y) de 1,5 mm² minimum dans la fente de la cosse (Z) et serrer l'écrou à fond. Relier l'autre extrémité du câble à une véritable prise de terre. Voir Fig. 2. Pour commander un fil et une pince de terre, indiquer la réf. 222-011.

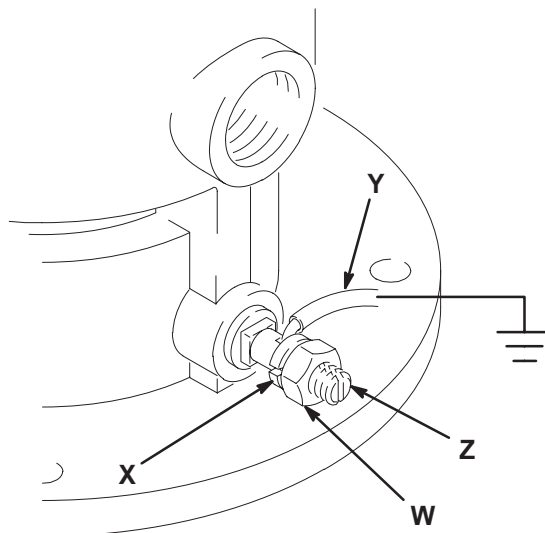


Fig. 2

06030

Fonctionnement

Procédure de décompression

MISE EN GARDE



DANGERS D'INJECTION

Pour réduire les risques de blessures graves, notamment par injection de produit, projection dans les yeux ou sur la peau, toujours suivre cette procédure à chaque arrêt de la pompe, vérification ou entretien d'une partie quelconque du système, lors du montage ou du changement des dispositifs distributeurs, et à chaque arrêt de la distribution.

1. Fermer la vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire dans le système).
2. Appuyer une partie métallique du pistolet de distribution contre la paroi d'un récipient de récupération métallique relié à la terre et actionner le pistolet pour relâcher la pression du produit ou bien ouvrir la vanne de décharge (H).

*Si, après avoir suivi les étapes ci-dessus, il semble que l'embout ou le flexible est complètement bouché ou que la pression n'a pas été totalement relâchée, procéder comme suit : placer un chiffon sur le raccord d'extrémité du flexible et relâcher progressivement la pression en desserrant **très lentement** le raccord, puis desserrer complètement et déboucher.*

Démarrage et réglage

MISE EN GARDE



DANGER DE RUPTURE DE COMPOSANTS

La pression maximum de service de chaque composant du système n'est pas nécessairement la même. Pour réduire les risques de surpression, veiller à bien connaître la pression maximum de service de chaque composant, notamment celle du moteur pneumatique. **Ne jamais** dépasser la pression maximum de service du composant le plus faible du système. La surpression peut causer une rupture, un incendie, une explosion, des dégâts matériels et des blessures graves.

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:

$$[\text{Rapport } 10 \text{ (:1) } \times \text{ air à } 12,4 \text{ bars} = \text{ sortie produit à } 124 \text{ bars}]$$

Limiter l'alimentation d'air de la pompe afin qu'aucun composant ou accessoire de conduite d'air ou de produit ne subisse une pression excessive.

MISE EN GARDE



VAPEURS TOXIQUES

Les vapeurs d'échappement en sortie du silencieux peuvent contenir des produits toxiques comme de l'huile, de l'antigel ou du produit de pompage.

MISE EN GARDE



DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Ne pas faire fonctionner la pompe sans avoir monté le silencieux. Sans silencieux, le moteur pneumatique est ouvert et on risque de se faire sectionner les doigts si on les introduit dans l'orifice de montage du silencieux.

1. Avec le régulateur d'air (C) fermé, ouvrir les robinets d'air principaux de type purgeur (A) ou, si la pompe en est équipée, brancher le raccord rapide (M) au raccord mâle (L).
2. Déclencher le pistolet de distribution (J) dans un récipient de vidange métallique relié à la terre, en assurant un contact solide métal contre métal entre le récipient et le pistolet.
3. Ouvrir le régulateur d'air de la pompe (C) graduellement jusqu'au fonctionnement de la pompe. Après amorçage de la pompe et évacuation complète de l'air présent dans les conduites, fermer le pistolet de distribution.

REMARQUE: Une fois la pompe amorcée et l'alimentation en air suffisante, la pompe démarre au déclenchement du pistolet et s'arrête dès le relâchement de la gâchette.

4. Si l'installation est équipée d'une vanne anti-emballement (D sur Fig. 1), régler celle-ci en fonction de la configuration de l'installation. Pour les instructions concernant le réglage de la vanne anti-emballement, voir le manuel 308-201.
5. Régler le régulateur d'air juste assez pour obtenir un débit suffisant au pistolet de distribution. Toujours faire fonctionner la pompe à son régime le plus bas pour obtenir les résultats voulus. Ne jamais dépasser la pression maximum de service des composants du système.
6. Si la pompe accélère trop vite ou tourne à un régime trop élevé, l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation produit. Si le réservoir d'alimentation est vide et que de l'air a été pompé dans les conduites, amorcer la pompe et les conduites avec le produit, ou la rincer et la remplir avec un solvant compatible. Purger complètement l'air présent dans les conduites de produit. Si l'installation est équipée d'une vanne anti-emballement, effectuer un nouveau réglage conformément aux instructions du manuel 308-201.

Fonctionnement

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser une pompe battre à sec sans pompage de produit. Une pompe tournant à vide accélère rapidement au risque de s'endommager et peut s'échauffer considérablement.

7. Toujours lire et suivre les instructions livrées avec chaque composant du système.

8. Si la pompe doit rester inutilisée pendant un certain temps, en cas de coupure de l'alimentation d'air ou pour arrêter l'installation à la fin d'un poste de travail, **toujours relâcher la pression.**

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 9.

9. Contrôler la fixation de la pompe périodiquement pour vérifier si elle est toujours solide.

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE



DANGERS D'INJECTION

Pour réduire les risques de blessures graves, notamment par injection de produit, projection dans les yeux ou sur la peau, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 9 à chaque arrêt de la pompe, vérification ou entretien d'une partie quelconque du système, lors du montage ou du changement des dispositifs distributeurs, et à chaque arrêt de la distribution.

REMARQUE: Rechercher tous les autres problèmes et solutions possibles avant de démonter la pompe.

Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas ou le produit ne circule pas	Pression d'air insuffisante ou restriction d'alimentation d'air	Augmenter l'alimentation d'air; dégager l'obstruction
	Pistolet de distribution fermé ou bouché	Ouvrir; dégager l'obstruction
	Conduite produit, flexibles, vannes bouchés	Dégager l'obstruction *
	Moteur pneumatique endommagé	Réparer le moteur pneumatique
	Réservoir de produit vide	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe
Echappement d'air continu	Joints et garnitures du moteur pneumatique usés ou détériorés	Réparer le moteur pneumatique
Fonctionnement irrégulier de la pompe	Réservoir de produit vide	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 en course ascendante	Garnitures de piston toujours ouvertes ou usagées	vérifier et réparer
La pompe fonctionne mais le débit est faible en 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 d'air	Augmenter l'alimentation d'air; dégager l'obstruction
	Robinets fermés ou bouchés	Ouvrir; dégager l'obstruction
Du produit s'échappe par le silencieux	Garniture d'étanchéité usée ou endommagée	Entretien

* Suivre la **Procédure de décompression** de la page 9 et débrancher la conduite produit. Si la pompe démarre lors du retour de l'air, cela signifie que la conduite, le flexible, la vanne, etc., est bouché.

Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe

Avant de commencer

- Veiller à disposer de toutes les pièces de rechange nécessaires. Le **kit de réparation Président 10:1 238-751** comprend les pièces de réparation du moteur pneumatique. Utiliser toutes les pièces comprises dans le kit pour obtenir les meilleurs résultats. Les pièces comprises dans le kit sont repérées par un astérisque dans les légendes et les schémas, par exemple (19*). Voir la **Liste des pièces** page 16.
- Il est nécessaire d'utiliser deux outils: **On se sert de la pince anti-rayures, réf. 207-579**, pour saisir la tige de commande sans en endommager la surface et **d'une cale de calibrage de 3,7 mm, 171-818** pour régler le jeu entre les têtes de vanne et le siège du piston.

Démontage

1. Rincer 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 9.

2. **Décompresser**
3. Débrancher le flexible, enlever la pompe de son support et serrer l'embase du moteur pneumatique (28) à l'horizontale dans un étau en serrant les mâchoires sur la bride.
4. A l'aide d'une clé à sangle, dévisser le cylindre de la pompe (110) de l'embase du moteur pneumatique (28). Voir Fig. 3.
5. Démontez le siège de piston/vanne (109) de la tige de déplacement (29) à l'aide de deux clés ou d'un étau et d'une clé.
6. Démontez la bille du piston (103), le joint (107*) et la rondelle de maintien du joint (113).
7. Sortir l'embase du moteur de l'étau et placer les méplats de la tige de déplacement (29) dans l'étau en tenant le moteur debout.
8. Desserrer l'anneau de levage (24). Tirer l'anneau vers le haut, saisir la tige (31) avec la pince anti-rayures et dévisser l'anneau de la tige.

⚠ ATTENTION

Ne pas détériorer l'état de surface de la tige d'inversion (31). Ceci conduirait à un fonctionnement irrégulier du moteur pneumatique. Utiliser les pinces spéciales à becs revêtus référence 207-579, pour maintenir cette tige.

9. Enlever les huit vis (3) maintenant le cylindre (30) sur l'embase (28). Lever verticalement le cylindre avec précaution et le dégager du piston (27).

⚠ ATTENTION

Pour éviter d'endommager les parois du cylindre, toujours soulever le cylindre tout droit pour le dégager du piston. Ne jamais incliner le cylindre lors de son démontage.

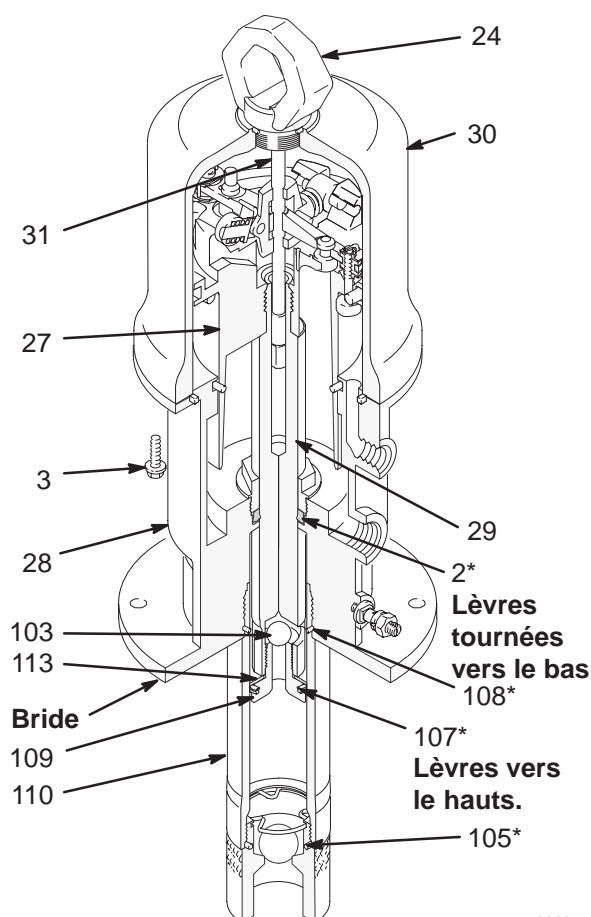


Fig. 3

06037

* Compris dans le kit de réparation de la pompe 238-751 qui peut faire l'objet d'un achat séparé.

Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe

- Sortir le piston (27) de l'embase du moteur pneumatique (28) et le mettre de côté.
- Démonter le presse-étoupe (36) au moyen d'une clé à douille de 1 5/8-in., retirer le joint (2*) et nettoyer le siège à l'aide d'un chiffon.
- Sortir l'ensemble piston/embase de l'étau et le poser debout sur l'établi.
- Contrôler l'état d'usure et de détérioration des entretoises des soupapes inférieures (17*), joints toriques (19*, 20*), écrous (21*), fils à freiner (22*), têtes de soupape d'échappement (26*) ou de soupapes d'entrée (32*). Si l'une de ces pièces doit être changée, poursuivre en effectuant les étapes 14 à 20. Sinon, voir la rubrique **Remontage** page 13.
- Utiliser un tournevis pour pousser sur la chape de la tige de commande (13) et faire passer les articulations en position basse. Voir Fig. 4.
- Ici, tout en faisant levier avec le tournevis d'une main, maintenir l'autre main au-dessus de l'articulation montée sur ressort pour l'attraper au moment où elle sautera de la chape.* Introduire la pointe du tournevis dans le piston à l'intérieur de la chape du piston (L) sous les tourillons (16) des articulations, faire levier avec le manche du tournevis pour comprimer les ressorts de l'articulation (M) et les écarter de la chape du piston et retirer les pièces. Voir Fig. 4.
- Redresser les fils à freiner (22*) et les sortir des écrous (21*). Dévisser les écrous supérieurs. Enlever la chape de la tige de commande (13), l'actionneur (12) et la tige de commande (31). Dévisser les écrous inférieurs (21*) et enlever les têtes de soupape. S'assurer que les clips du bras oscillant (14) ne sont pas usés ou endommagés et qu'ils jouent bien leur rôle de guide de l'actionneur (12).
- Démonter les têtes de soupape d'échappement (26) en les découpant à l'aide d'un cutter, puis les sortir de l'actionneur (12).
- Bien nettoyer toutes les pièces avec un solvant compatible et vérifier l'état d'usure ou l'absence de détérioration. Utiliser toutes les pièces du kit de réparation au cours du remontage et remplacer les autres pièces le cas échéant.
- Contrôler la surface du piston du moteur pneumatique (27), la tige de déplacement (29) et la paroi du cylindre du moteur pneumatique (30) à la recherche de rayures ou d'éraflures. Les surfaces rayées ou striées engendrent une usure prématurée des joints et des fuites.
- Lubrifier toutes les pièces à la graisse hydrofuge légère.

MISE EN GARDE



DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Pour réduire les risques de pincements ou de sectionnement des doigts, garder les doigts à l'écart des articulations au moment où on les rabat ou relève (M à la Fig. 4).

Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe

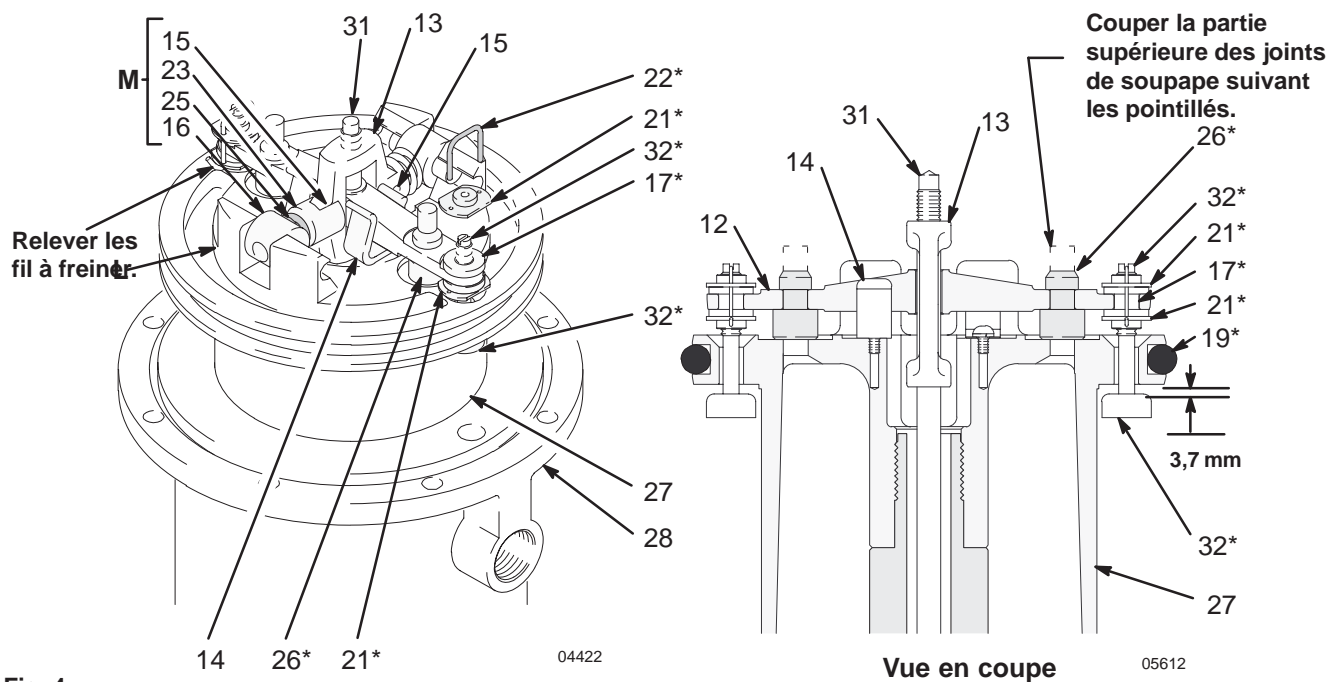


Fig. 4

Remontage

1. Serrer les méplats de la tige de piston (29) dans un étau en tenant le moteur debout.
2. Introduire les têtes de soupape d'échappement (26*) dans l'actionneur (12) et découper la tête des soupapes (en pointillés sur **vue en coupe** de la Fig. 4).
3. Placer les rondelles (17*) des soupapes inférieures dans l'actionneur (12), les têtes de soupape d'entrée (32*) dans le piston et visser les écrous inférieurs (21*) sur les soupapes d'entrée en laissant quelques filets libres.

REMARQUE: Ne pas visser trop loin les écrous de vanne sur les têtes pour éviter qu'ils ne sortent du filetage de celles-ci.

4. Graisser abondamment et placer la tige de commande (31) dans le piston, placer l'actionneur (12) dans la chape (13) et placer l'ensemble actionneur/chape bien graissé dans le piston de manière que la tige de commande passe dans les trous au centre de l'actionneur et de la chape et que les têtes de soupape d'entrée (32*) passent dans les entretoises des soupapes inférieures (17*).
5. Visser les écrous supérieurs (21*) sur les têtes de soupape d'entrée (32*) de manière à laisser dépasser un filet de la tête de soupape au-dessus des écrous.
6. Placer les broches articulées (15) dans la chape (13), les extrémités du bras (23) articulé (M) sur les broches articulées et encliqueter les extrémités de la broche pivotante (16) de l'articulation dans la chape (L).

7. A l'aide du gabarit (réf. 171-818), ménager un jeu de 3,7 mm entre les têtes de soupape d'entrée (32*) et le siège du piston quand la soupape d'entrée est en position ouverte. Voir la **vue en coupe** de la Fig. 4.

REMARQUE: Régler la distance entre les clapets de la vanne d'entrée et le siège de piston en tournant les écrous supérieurs (21*) de la vanne.

8. Bien serrer les écrous inférieurs (21*) à la main.
9. Aligner les trous des écrous (21*) sur les fentes des têtes de soupape (32*) et enfiler les fils à freiner (22*) dans les trous des écrous de soupape et dans les fentes des têtes de soupape d'entrée. Tirer fortement les fils vers le bas et en plier les extrémités avec une pince de manière à ce qu'on ne puisse plus les ressortir des trous.

ATTENTION

Ne jamais réutiliser les anciens fils à freiner. Ils se fragiliseront et se casseront facilement à force d'être pliés. Quand on installe de nouveaux fils à freiner, ne pas les plier trop car ils risqueraient de se rompre. Voir Fig. 4.

10. Graisser et monter les joint toriques neufs (19* et 20*) sur le piston (27) et dans la gorge de l'embase du moteur pneumatique (28).
11. Fixer l'embase (28) du moteur pneumatique dans un étau en serrant les mâchoires sur la bride.

Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe

12. Graisser et remettre le joint (2*) avec les lèvres tournées vers le bas, visser le presse-étoupe (36) sur l'embase moteur (28) et serrer le presse-étoupe entre 41 et 54 N.m à l'aide d'une clé à douille de 1 5/8-in.
13. Faire descendre avec précaution la tige de piston (29) à travers le joint et abaisser le piston (27) sur l'embase du moteur (28).
14. Abaisser avec précaution le cylindre (30) verticalement sur le piston (27). Serrer les huit vis (3) fixant le cylindre sur l'embase (28).
18. Nettoyer le filetage du siège de l'ensemble piston/soupape (109), enduire le filetage (109) de Loctite® et visser l'ensemble du point 16 sur la tige de piston (29).
19. Serrer les méplats du piston/siège de soupape (109) dans un étau et serrer la tige de piston (29) sur le siège de la soupape de piston entre 61 et 75 N.m.
20. Fixer l'embase (28) du moteur pneumatique à l'horizontale dans un étau en serrant les mâchoires sur la bride.



ATTENTION

Pour éviter d'endommager les parois du cylindre, abaisser le cylindre à la verticale sur le piston. Ne pas incliner le cylindre pendant cette opération.

15. Saisir la tige de commande (31) avec la pince anti-rayures, visser l'anneau de levage (24) sur la tige de commande, appuyer sur cet anneau de levage et le visser sur le sommet du cylindre.
16. Mettre le joint (107*) en place avec les lèvres tournées vers le haut et placer la rondelle de maintien du joint (113) sur le siège de l'ensemble piston/vanne (109). *S'assurer que les lèvres du joint sont bien tournées vers le haut. Voir Fig. 3.*
17. Placer la bille (103) de piston dans la tige de déplacement (29).
21. A l'aide d'une clé à sangle, visser le cylindre (110) de la pompe sur l'embase du moteur (28) pneumatique.

REMARQUE: Quand on enfile le cylindre (110) par dessus le piston produit (107, 109, 113) remonté, taper sur le clapet de pied (111) avec un maillet pour faire passer le cylindre produit au travers des joints. Mettre une butée entre la bride moteur et le piston produit pour empêcher que les ressorts des soupapes n'absorbent l'impact.

22. Avant de remonter la pompe, brancher un flexible d'air et faire tourner le moteur lentement en appliquant une pression d'air tout juste suffisante pour qu'il fonctionne, et vérifier si son régime est régulier.
23. Rebrancher le câble de terre avant de faire fonctionner la pompe normalement.

Entretien de la pompe volumétrique

Démontage

REMARQUE: Veiller à disposer de toutes les pièces de rechange nécessaires. Le **kit de réparation Président 10:1 238–751** comprend les pièces de réparation du moteur pneumatique et de la pompe. Utiliser toutes les pièces comprises dans le kit pour obtenir les meilleurs résultats. Les pièces comprises dans le kit sont repérées par un astérisque dans les légendes et les schémas, par exemple (19*). Voir la **Liste des pièces** page 16.

1. Rincer 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 9.

2. **Décompresser**
3. Débrancher le flexible, enlever la pompe de son support et serrer l'embase du moteur pneumatique (28) à l'horizontale dans un étau en serrant les mâchoires sur la bride.

Soupape d'admission. Voir Fig. 5.

1. **Décompresser**
2. Dévisser le corps de soupape (111). Enlever le joint torique (105*), l'arrêt (112) et la bille (104).
3. Contrôler l'état d'usure et de détérioration des pièces. Si la bille est rayée, la changer. Remonter le tout en enduisant les filetages mâles de graisse.

Bas de pompe. Voir la Fig. 5.

REMARQUE: Nettoyer toutes les pièces et contrôler leur état d'usure et de détérioration lors de leur démontage. Les remplacer si nécessaire. Pour obtenir les meilleurs résultats, toujours remplacer tous les joint toriques et autres joints lors du démontage de la pompe.

1. **Décompresser.**
2. Suivre les étapes 1 à 7 de la rubrique **Démontage** page 11.
3. Examiner soigneusement la surface interne lisse du cylindre produit (110) à la recherche de traces de rayures ou d'éraflures. De tels dommages provoquent une usure prématurée des garnitures ainsi que des fuites. Remplacer le cylindre le cas échéant.

Remontage

Effectuer les opérations 16 à 23 de la rubrique **Entretien du moteur pneumatique et du presse-étoupe** page NO TAG.

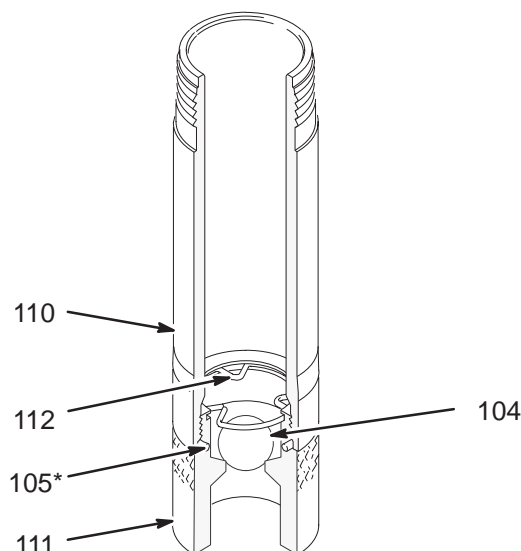


Fig. 5

06039

* Compris dans le kit de réparation de pompe 238–751 qui peut faire l'objet d'un achat séparé. La **liste des pièces** de la page 16 comprend toutes les pièces du kit.

Liste des pièces

Modèle 205-626, série J

Pompe universelle à montage mural
Comprenant les rep. 1 à 113

Modèle 222-065, série B

Pompe à montage sur couvercle de fût de 55 gallons
Comprenant les rep. 1 à 113, 150 et 151

Modèle 222-095, série B

Pompe à montage sur bonde de fût de 55 gallons
Comprenant les rep. 1 à 113, 150, 152 et 153

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté	No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
1	238-621	MOTEUR PNEUMATIQUE (rep. 1 à 36)	1	30	162-629	CYLINDRE, moteur pneumatique	1
2*	110-247	JOINT; polyuréthane, nitrile	1	31	207-150	TIGE de commande	1
3	101-578	VIS, à tête hex.	8	32*	236-079	TÊTE de soupape d'entrée	2
5	102-656	SILENCIEUX, échappement d'air	1	33	290-038	ÉTIQUETTE, désignation	1
6	102-975	VIS à métaux, rh	2	34	290-040	ÉTIQUETTE, désignation	1
7	104-029	BORNE, terre	1	35▲	290-259	ÉTIQUETTE, mise en garde	1
8	104-582	FREIN d'écrou	1	36	191-546	PALIER, presse-étoupe	1
9	111-741	RIVET	2	103	100-279	BILLE; acier inox	1
11	156-698	JOINT TORIQUE	1	104	101-190	BILLE; acier inox	1
12	158-359	ACTIONNEUR, soupape d'air	1	105*	156-633	JOINT TORIQUE	1
13	158-360	CHAPE, tige de commande	1	107*	113-564	JOINT EN V	1
14	158-361	CLIP, bras oscillant	2	108*	156-641	JOINT TORIQUE	1
15	158-362	BROCHE, articulation	2	109	191-547	SIÈGE PISTON/SOUPAPE	1
16	158-364	AXE, pivot	2	110	191-548	CYLINDRE produit	1
17*	158-367	ENTRETOISE, soupape inférieure	2	111	183-009	CORPS DE SOUPAPE	1
18	158-377	JOINT annulaire	1	112	157-182	ARRÊTOIR de bille	1
19*	158-378	JOINT TORIQUE	1	113	191-123	BAGUE DE FIXATION, joint	1
20*	158-379	JOINT TORIQUE	1	150	110-127	ENTRETOISE, pied	1
21*	160-261	ÉCROU, soupape	4	151	191-128	TUBE prolongateur ; 21,75" (553 mm)	1
22*	160-618	FIL à freiner	2	152	191-130	TUBE prolongateur ; 26,0" (661 mm)	1
23	160-623	BRAS, articulation	2	153	222-308	ADAPTATEUR de bonde	1
24	190-929	ANNEAU, de levage	1				
25	167-585	RESSORT hélicoïdal de compression	2				
26*	170-709	TÊTE de soupape d'échappement	2				
27	170-711	PISTON, moteur pneumatique	1				
28	191-544	RONDELLE, plate	1				
29	191-545	TIGE piston	1				

* Compris dans le kit de réparation 238-751 qui peut être acheté séparément.

▲ Des étiquettes de mise en garde supplémentaires sont mises à disposition gratuitement.

Vue éclatée

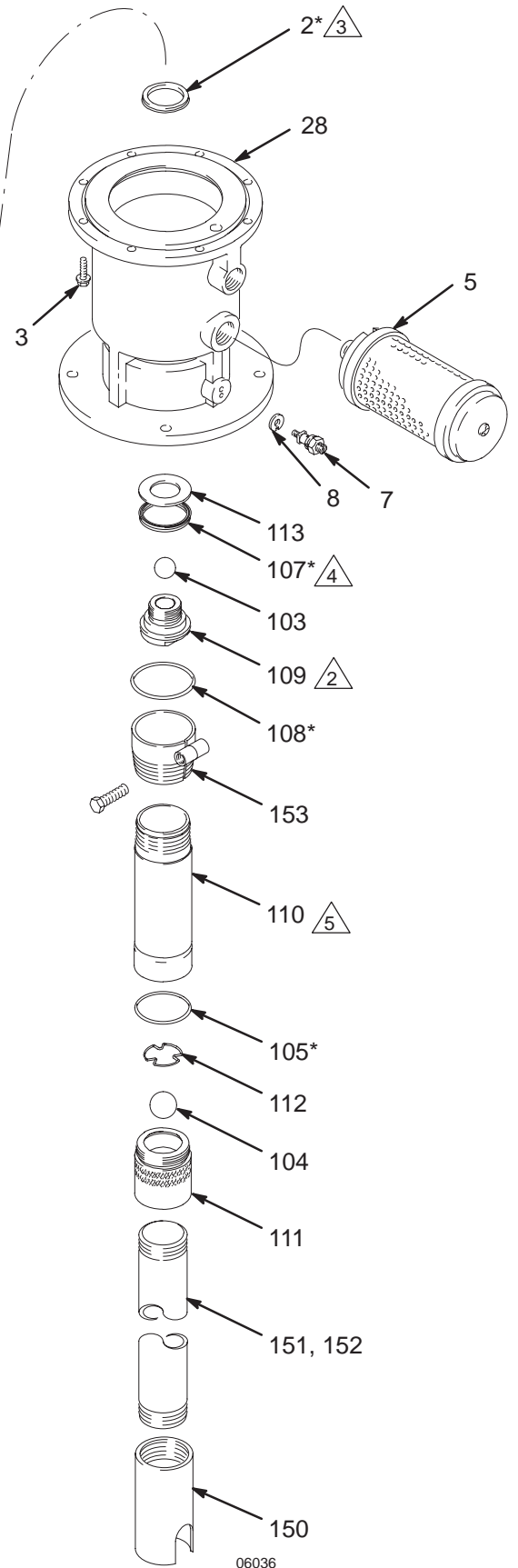
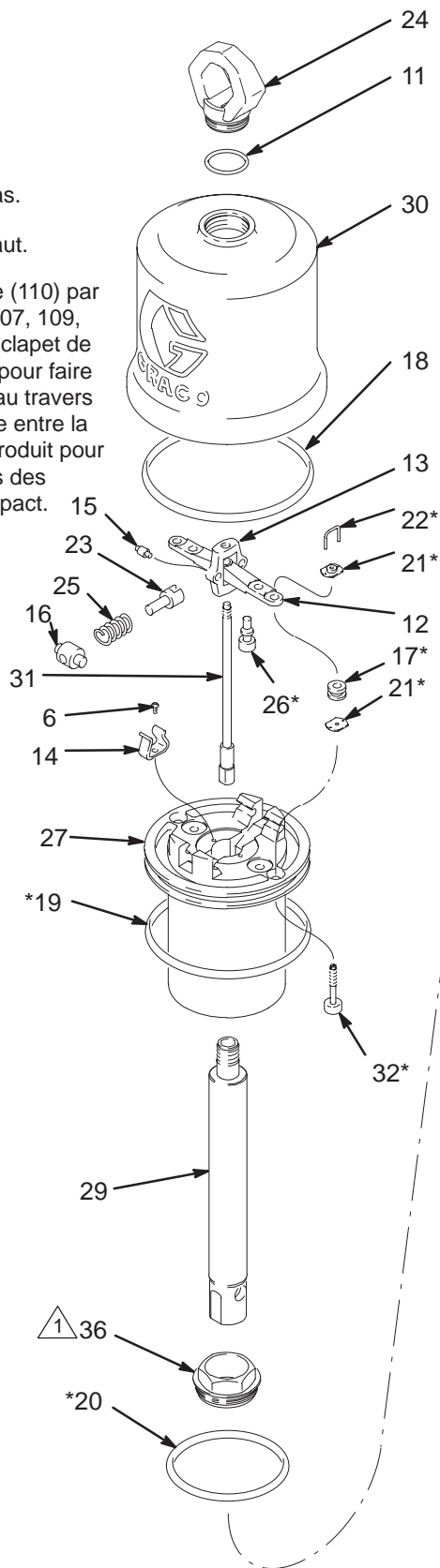
1 Serrer entre 41 et 54 N.m.

2 Serrer entre 61 et 75 N.m.

3 Lèvres tournées vers le bas.

4 Lèvres tournées vers le haut.

5 Quand on enfle le cylindre (110) par dessus le piston produit (107, 109, 113) remonté, taper sur le clapet de pied (111) avec un maillet pour faire passer le cylindre produit au travers les joints. Mettre une butée entre la bride moteur et le piston produit pour empêcher que les ressorts des soupapes n'absorbent l'impact.



06036

Dimensions

MODÈLE 205-626, série J

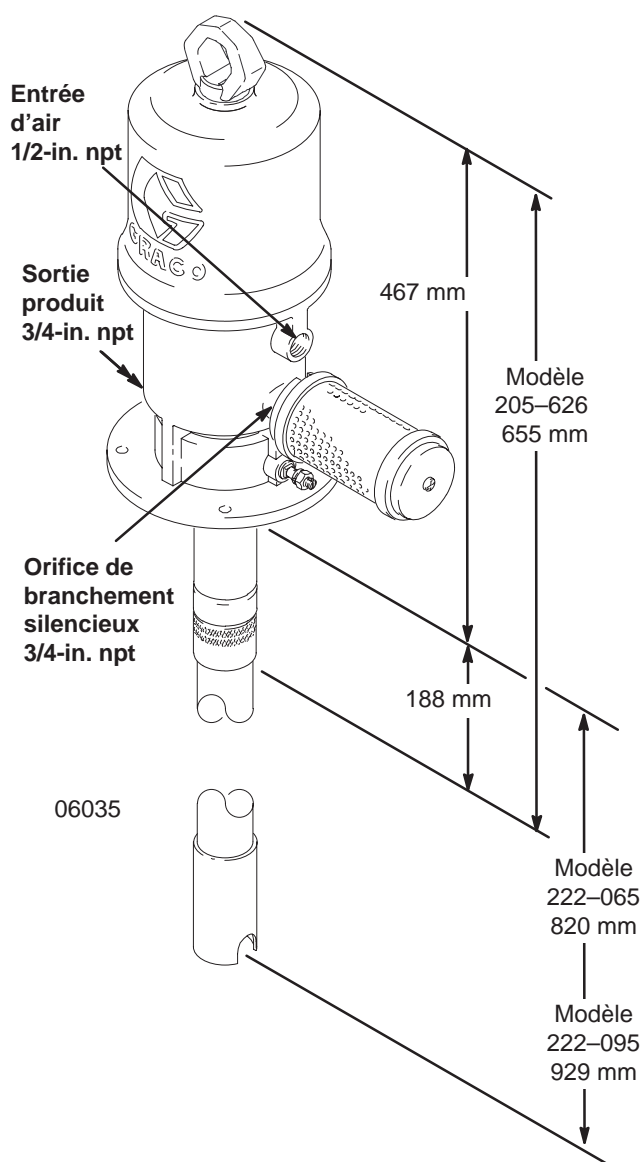
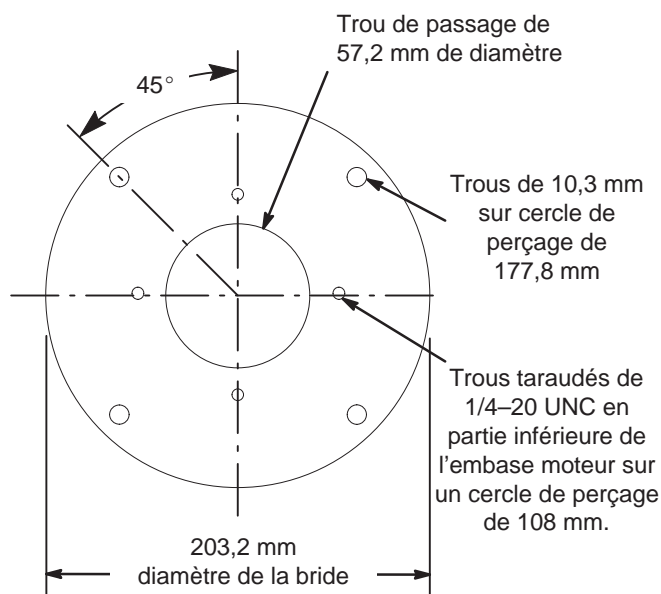


Schéma des trous de fixation



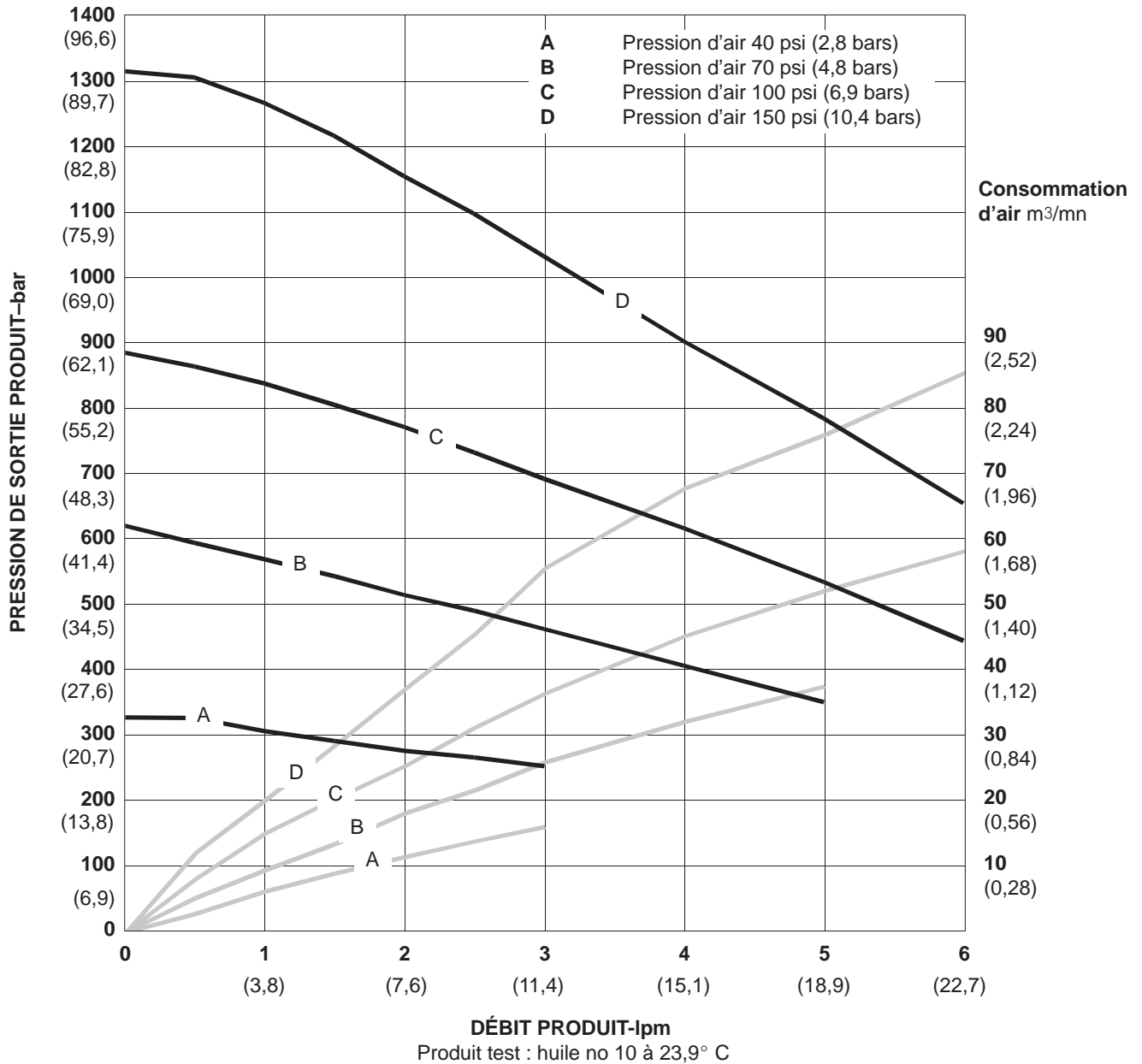
Caractéristiques techniques

Pression maximum de service	124 bars
Rapport de pression du produit	10:1
Plage de pression d'air de service	2,8 à 12,4 bars
Consommation d'air	Environ 6 m ³ /heure par lire pompé à 6,9 bars.
Cycles par gallon (litre)	5,3
Régime de pompe continu maximum recommandé	60 cycles/mn ; 11,4 litres/mn
Régime de pompe recommandé pour une durée de vie optimale de la pompe	15 à 25 cycles par mn
Joints de piston	polyuréthane avec entretoise en nitrile
Joints de tige	polyuréthane avec entretoise en nitrile
Pièces en contact avec le produit	Aluminium, acier inox, polyuréthane, nitrile
Poids (modèle 205-626, pompe universelle)	13,0 kg

Loctite® est une marque déposée de Loctite Corporation.

Graphique de rendement

LÉGENDE: Courbes noires=pression de sortie
grises=consommation d'air



Pour obtenir la pression de sortie produit à un débit produit et une pression de service d'air spécifiques:

1. Repérer le débit produit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe choisie de pression de sortie du produit (en noir).
3. Suivre la ligne horizontale vers la gauche pour lire la pression de sortie produit sur la graduation.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe à un débit de produit et une pression d'air spécifiques:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie (en gris).
3. Suivre la ligne horizontale vers la droite pour lire la consommation d'air sur la graduation.

Garantie Graco et exclusions

GARANTIE

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.

EXCLUSIONS ET LIMITES DE GARANTIE

Les termes de cette garantie constituent le seul et unique recours de l'acheteur qui se substitue ainsi à toute autre garantie (expresse ou implicite), **comme une garantie marchande ou une garantie de finalité particulière**, et à toute responsabilité non contractuelle, y compris les responsabilités de produit, fondées sur la négligence ou une stricte responsabilité. Toute forme de responsabilité pour dommages directs, spéciaux ou consécutifs ou pertes est expressément exclue et refusée. En aucun cas la responsabilité de Graco ne saurait dépasser le montant de l'achat. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

MATERIEL NON COUVERT PAR LA GARANTIE GRACO

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.

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, MN; Plymouth.
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 308655 06/1996