

Pompes Hydra-Clean® en acier inoxydable

AVEC JOINTS EN UHMWPE/NÉOPRÈNE,
POUR NETTOYAGE SOUS PRESSION

308117F

Réf. no. 224345, série A

Pompe Monark® 5:1

Pression maximum de service produit de 42 bars

Pression maximum d'entrée d'air de 8,4 bars

Réf. no. 224346, série A

Pompe Président® rapport 10:1

Pression maximum de service produit de 125 bars

Pression maximum d'entrée d'air de 12,5 bars

Réf. no. 224347, série A

Pompe Président® 10:1, avec tube vertical

Pression maximum de service produit de 125 bars

Pression maximum d'entrée d'air de 12,5 bars

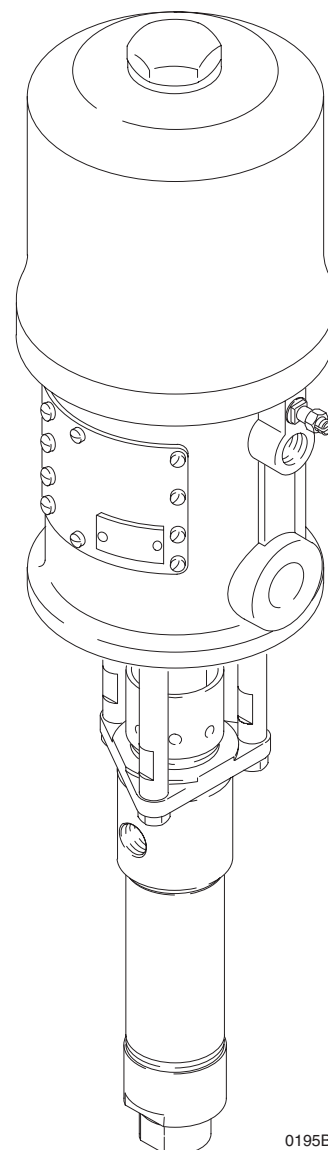
Réf. no. 903295, série A

Pompe Président® 10:1, avec tube vertical

Pression maximum de service produit de 125 bars

Pression maximum d'entrée d'air de 12,5 bars

Rév. F



0195B

Représentation du modèle 224346

Table des matières

Symboles	2
Mises en garde	2
Installation	5
Fonctionnement	8
Guide de dépannage	11
Entretien	12
Pièces	16
Caractéristiques techniques	23
Dimensions	25
Disposition des trous de fixation	25
Garantie Graco standard	26



Lire les mises en garde et instructions.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 1991, GRACO INC.



II 2 G

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.

Cette pompe ne doit servir qu'à pomper de l'eau et des solutions nettoyantes à base aqueuse pour un système de lavage sous pression. Ne jamais utiliser cette pompe pour pomper de la peinture ou tout autre produit de revêtement. Un non-respect de ces consignes peut engendrer un dysfonctionnement dangereux de l'appareil et causer des dommages corporels et matériels sérieux.

- 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 modifier ni transformer cet équipement.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne pas dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible du système. Consulter les **Caractéristiques techniques** aux pages 23–24 pour connaître la pression de service maximum de ce 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 utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Écarter les flexibles des zones de circulation, 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 d'un pistolet, de fuites ou de 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 jamais diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne jamais placer les mains ou les doigts devant la buse de pulvérisation.
- Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec les mains, 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.
- 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 l'état des flexibles, des tubes et des raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées. Ne jamais réparer les raccords haute pression. Remplacer l'ensemble du 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 LIÉ AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces mobiles, telles que le piston du moteur pneumatique, peuvent pincer, voire sectionner les doigts.

- Se tenir à l'écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Ne jamais faire fonctionner la pompe lorsque le capotage du moteur pneumatique a été démonté.
- 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

Informations générales

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

REMARQUE: Toujours utiliser des pièces et accessoires Graco d'origine disponibles auprès de votre distributeur Graco. Si vous utilisez vos propres accessoires, assurez-vous qu'ils sont correctement dimensionnés et que la pression est conforme au système.

La Fig. 2 constitue simplement un guide pour le choix et l'installation des accessoires et des composants du système. Prenez contact avec votre distributeur Graco afin d'obtenir de l'aide pour la conception d'un système qui réponde à vos besoins particuliers.

Mise à la terre



MISE EN GARDE



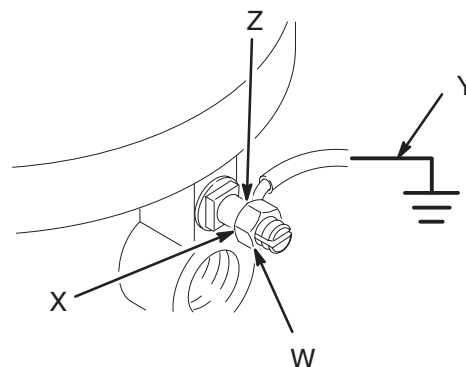
DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION



Avant de faire fonctionner la pompe, relier le système à la terre en suivant les explications ci-dessous. Lire également la rubrique **DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** de la page 4.

Bien que l'eau fasse généralement office de mise à la terre naturelle, le présent appareil doit être quand même raccordé à la terre si les produits chimiques sont volatiles.

1. *En cas de nettoyage en milieu fermé*, comme dans des réservoirs, installer la pompe et le compresseur d'air à l'extérieur du site et assez loin. Veiller à une bonne aération. Si le site en cours de nettoyage a servi à stocker des produits inflammables, il est impératif de prendre des précautions adéquates pour éviter la formation d'électricité statique. Consultez votre réglementation locale.
2. *Pompe:* utiliser le fil et la pince de terre (fournis). Voir la Fig. 1. Desserrer l'écrou de blocage (W) et la rondelle (X) de la cosse de mise à la terre. Introduire une extrémité du fil de terre (Y) dans la fente de la cosse (Z), puis serrer l'écrou à fond. Raccorder l'autre extrémité du fil à une véritable terre. Commander l'ensemble fil et pince de terre réf. no. 237569.



0720

Fig. 1

3. *Flexibles d'air et produit:* n'utiliser que des flexibles conducteurs.
4. *Compresseur d'air:* respecter les conseils du fabricant et la réglementation locale.
5. *Pistolet de pulvérisation:* la mise à la terre est réalisée par le branchement d'un flexible produit et d'une pompe correctement reliés à la terre.
6. *Réservoir produit:* respecter la réglementation locale.
7. *Objet pulvérisé:* respecter les réglementations locales.
8. *Seaux de solvant utilisés pour le rinçage:* observer la réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs d'électricité posés sur une surface reliée à la terre. Ne pas mettre le seau sur une surface non-conductrice, papier ou carton par exemple, car cela interromprait la continuité de la mise à la terre.
9. *Pour maintenir la continuité électrique pendant le rinçage ou le relâchement de la pression*, tenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation fermement sur le côté d'un seau *métallique* relié à la terre, puis appuyer sur la gâchette du pistolet.

Montage de la pompe

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 25.

Installation

Accessoires du système

MISE EN GARDE

Votre système de pulvérisation doit comporter une vanne d'air principale de type purgeur (D) et une vanne de décharge produit (J). Ces accessoires permettent de réduire le risque de blessures graves, dont des blessures par injection, projection de produit dans les yeux ou sur la peau, et les blessures dues aux 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 que l'alimentation d'air a été fermée. L'air emprisonné peut entraîner une mise en route inopinée de la pompe. Placer la vanne près de la pompe.

La vanne de décharge produit facilite la décompression du produit dans le bas de pompe, le flexible et le pistolet. Il se peut que le fait d'appuyer sur la gâchette du pistolet ne suffise pas à relâcher la pression.

Flexibles d'air et produit

S'assurer que tous les flexibles d'air et produit sont correctement dimensionnés et conformes à la pression de l'appareil. Utiliser un flexible d'air (H) de 13 mm (1/2") DI (minimum). Brancher un flexible produit (K) sur la sortie produit de la pompe. Les flexibles produit doivent être pourvus d'une protection spiralée aux deux extrémités. Brancher un flexible d'aspiration produit (M) en entrée de la pompe 3/4 npt(f).

Accessoires de tuyauterie d'air

Installer les accessoires suivants en respectant l'ordre indiqué dans la Fig. 2 et en utilisant des adaptateurs si nécessaire:

- **Un lubrificateur d'air (C)** assure la lubrification automatique du moteur pneumatique. Pour effectuer une lubrification manuelle, voir page 10.

- **Il faut prévoir une vanne d'air principale de type purgeur (D)** sur l'installation pour laisser échapper l'air emprisonné entre celle-ci et le moteur après la fermeture de la vanne (lire la **MISE EN GARDE** ci-contre). Veiller à ce que la vanne de purge soit facilement accessible depuis la pompe et implantée **en aval** du régulateur d'air. Commander la réf. no. 113333.
- **Une vanne anti-emballement de la pompe (B)** détecte l'emballement de la pompe et coupe automatiquement l'air au niveau du moteur. Une pompe qui s'emballe peut être gravement endommagée.
- **Un régulateur d'air (E)** commande la cadence de la pompe et la pression en sortie en ajustant la pression d'air à la pompe. Placer le régulateur près de la pompe, **en amont** de la vanne d'air principale de type purgeur.
- **Un filtre sur la conduite d'air (F)** élimine les saletés et l'humidité nuisibles de l'alimentation en air comprimé.
- **Une deuxième vanne d'air de type purgeur (G)** isole les accessoires de la conduite d'air pour procéder à l'entretien. La placer en amont de tous les autres accessoires de la conduite d'air.

Accessoires de la tuyauterie produit

Installer les accessoires suivants dans les positions indiquées à la Fig. 2 en utilisant des adaptateurs si nécessaire:

- **Une vanne de décharge produit (J)** est nécessaire dans le système pour relâcher la pression produit dans le flexible et le pistolet (voir la rubrique **MISE EN GARDE** ci-contre). Installer la vanne de décharge orientée vers le bas, en veillant à ce que la poignée soit tournée vers le haut quand la vanne est ouverte. Commander la réf. no. 235992.
- Le produit nettoyant est pulvérisé par un **pistolet Hydra-Clean (L)**.

Installation

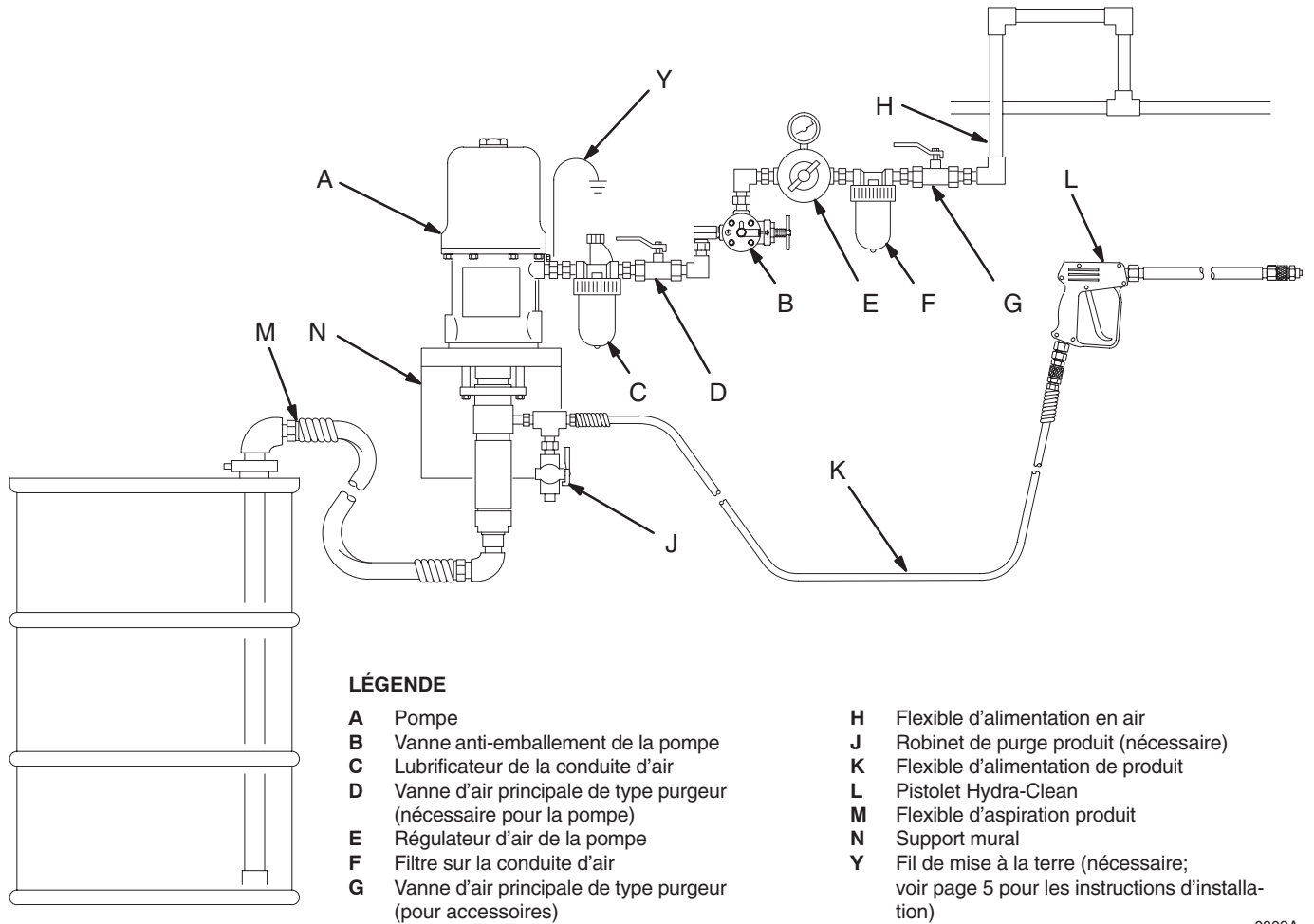


Fig. 2

0803A

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 sécurité de gâchette du pistolet.
2. Fermer la vanne d'air principale de type purgeur (D, obligatoire sur l'appareil).
3. Déverrouiller la sécurité de gâchette du pistolet.
4. Maintenir une partie métallique du pistolet fermement sur le côté d'un seau métallique relié à la terre et appuyer sur la gâchette du pistolet pour relâcher la pression.
5. Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet.
6. Ouvrir la vanne de décharge (J, nécessaire dans le système) en tenant un récipient prêt à récupérer le produit vidangé.
7. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la pulvérisation suivante.

*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 fixation de la protection de buse ou le raccord du flexible et relâcher progressivement la pression, puis desserrer complètement. Déboucher alors la buse ou le flexible.*

Écrou/coupelle de presse-étoupe

MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de blessure grave lorsque la décompression est nécessaire, toujours respecter la **Procédure de décompression** ci-contre.

Laisser l'écrou/coupelle de presse-étoupe (15) rempli de liquide d'étanchéité Graco TSL ou d'un solvant compatible pour prolonger la durée de vie des joints. Ajuster le serrage de l'écrou chaque semaine de façon à ce qu'il soit suffisamment serré pour éviter les fuites; ne pas serrer excessivement. Voir Fig. 3. **Relâcher la pression** avant d'ajuster l'écrou de presse-étoupe.

Rinçage de la pompe avant la première 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 de la solution de nettoyage, rincer la pompe au moyen d'un solvant compatible avant de l'utiliser. Voir **Rinçage** page 10.

Mélange de la solution de nettoyage

Si vous ajoutez un produit nettoyant chimique à de l'eau, mélangez-le à plusieurs litres d'eau dans un récipient séparé avant de verser le tout dans le fût. Assurez-vous que toutes les particules se sont bien dissoutes. Lire et suivre les recommandations du fabricant du produit chimique sur le mélange et l'application de la solution.

Remplir le fût d'eau en ajoutant le mélange contenant la solution de nettoyage.

Fonctionnement

Démarrage et réglage de la pompe

⚠ MISE EN GARDE

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner doigts ou d'autres parties du corps. Le piston du moteur pneumatique (placé derrière les plaques du moteur) se déplace dès l'instant où le moteur est alimenté en air. Voir Fig. 3. Par conséquent, **ne jamais** faire fonctionner la pompe lorsque les plaques du moteur pneumatique (P) ont été déposées.

1. Voir la Fig. 2 de la page 7. Fermer le régulateur d'air (E), la vanne d'air principale de type purgeur (D) et la vanne de vidange produit (J). **Ne pas encore installer la buse de pulvérisation!**
2. Raccorder le kit d'aspiration (M) dans le fût d'alimentation produit.
3. Appuyer une partie métallique du pistolet (L) contre le côté du fût d'alimentation et maintenir la gâchette enfoncée.
4. Ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur de la pompe (D).
5. Ouvrir lentement le régulateur d'air (E) jusqu'à ce que la pompe démarre, pression d'environ 2,8 bars.
6. Faire fonctionner lentement la pompe jusqu'à ce que tout l'air en soit expulsé et que la pompe ainsi que les flexibles soient totalement amorcés.
7. Relâcher la gâchette du pistolet de pulvérisation et verrouiller la gâchette. La pompe devrait caler sous l'action de la pression au moment où l'on relâche la gâchette.
8. Lorsque la pompe et les conduites sont amorcées et que le débit et la pression d'air sont corrects, la pompe démarrera et s'arrêtera à l'ouverture ou à la fermeture du pistolet.

⚠ MISE EN GARDE

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

9. **Relâcher la pression.** Installer la protection de buse et la buse de pulvérisation sur le pistolet conformément aux instructions du manuel du pistolet.

⚠ MISE EN GARDE



RISQUE DE RUPTURE DE COMPOSANTS

Pour réduire le risque de mise en surpression du système susceptible de provoquer la rupture des composants et donc des blessures graves, **ne jamais dépasser la pression maximum d'air admis à la pompe** (voir les **caractéristiques techniques** aux pages 23 et 24).

10. Utiliser un régulateur d'air (E) de dimension adéquate pour réguler le régime de la pompe et la pression du produit. Toujours utiliser la pression d'air la plus faible possible pour obtenir les résultats désirés. À des pressions plus élevées, on gaspille du produit et il se produit une usure prématurée des joints de la pompe et de la buse.

⚠ ATTENTION

Ne pas laisser la pompe tourner à vide. Elle atteindrait rapidement une cadence élevée et risquerait de causer des dommages. Si la pompe fonctionne à trop haut régime, l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation produit. Si le réservoir est vide et que de l'air a été pompé dans les tuyauteries, remplir le réservoir et amorcer la pompe et les tuyauteries ou les rincer et les remplir avec un solvant compatible. Expulser tout l'air du circuit produit.

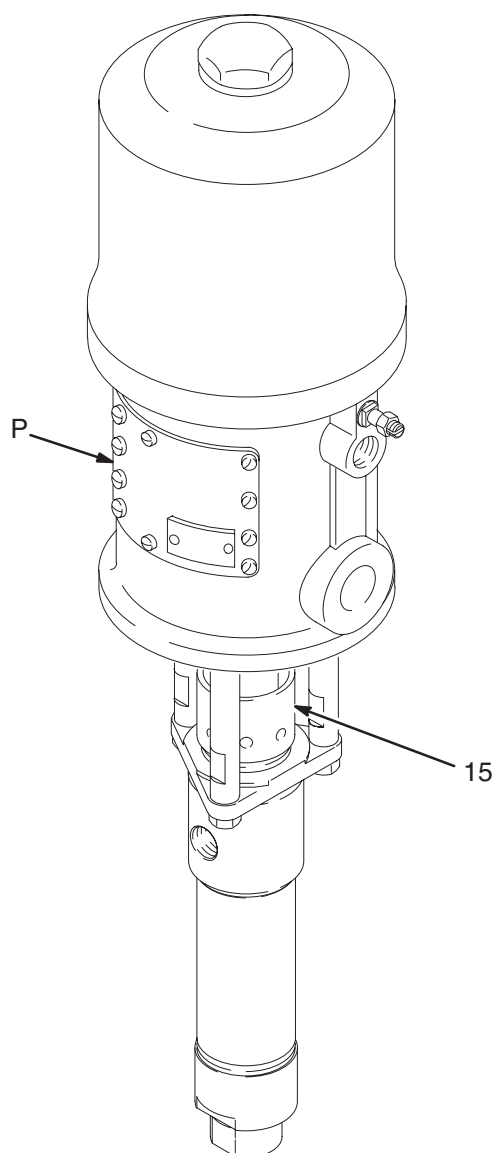


Fig. 3

0195B

Fonctionnement

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 de nuit, arrêter la pompe en bas de sa course pour éviter que le produit ne sèche sur la tige de piston exposée et n'endommage les joints de presse-étoupe. **Relâcher la pression.**

Toujours rincer la pompe avant que le produit ne sèche sur la tige de piston. Voir la rubrique **rinçage** ci-dessous.

Rinçage

MISE EN GARDE



DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Avant de procéder au rinçage, lire la rubrique **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** de la page 4. S'assurer que tout le système ainsi que les seaux de rinçage sont correctement reliés à la terre. Se reporter à la rubrique **Mise à la terre** de la page 5.

Rincer la pompe:

- Avant la première utilisation;
- En cas de changement de produit ou de produit chimique de nettoyage;
- Avant que le produit n'ait séché ou ne soit figé dans une pompe qui ne fonctionne pas;
- Avant de ranger la pompe.

Procéder au rinçage à l'aide d'un produit compatible avec le produit pompé et les pièces du système en contact avec le produit. Contacter le fabricant ou le fournisseur de produit pour connaître les produits de rinçage recommandés ainsi que la fréquence de rinçage.

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. **Décompresser.**
2. Retirer la protection de buse et la buse de pulvérisation du pistolet. Voir le manuel d'instructions du pistolet.
3. Plonger le tube d'aspiration (M) dans un réservoir de solvant.
4. Maintenir une partie métallique du pistolet fermement sur le côté d'un seau *métallique* relié à la terre.
5. Faire fonctionner la pompe. Toujours utiliser la pression produit la plus faible possible pour procéder au rinçage.
6. Actionner la gâchette du pistolet.
7. Rincer le système jusqu'à ce que du solvant clair sorte du pistolet.
8. **Décompresser.**
9. Nettoyer la protection de buse et la buse de pulvérisation séparément, puis les remettre en place.
10. Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du tube d'aspiration (M).

Lubrification

Régler le lubrificateur d'air (C) pour qu'il injecte 1 à 3 gouttes d'huile par heure. Contrôler régulièrement le voyant du lubrificateur et veiller à ce que le niveau atteigne la marque figurant sur le voyant. Utiliser une huile SAE 10.

Pour lubrifier le moteur manuellement, débrancher la conduite d'air au niveau du moteur et verser 10 à 15 gouttes d'huile dans l'orifice d'entrée d'air. Rebrancher la conduite d'air et mettre l'alimentation pneumatique en marche afin de souffler l'huile dans le moteur. À faire tous les jours.

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.

1. **Décompresser.**
2. 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; augmenter l'alimentation d'air.
	Pression d'air insuffisante, vannes d'air fermées ou obturées.	Ouvrir; nettoyer.
	Produit d'alimentation épuisé.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	Mécanisme de vanne d'air endommagé; blocage.	Effectuer entretien sur moteur pneumatique (voir 306982 ou 307043).
	La tige de piston est grippée par du produit séché (7).	Nettoyer, contrôler ou remplacer les joints de presse-étoupe (9, 19); toujours arrêter la pompe, le piston étant en fin de course basse, et veiller à ce que la coupelle de presse-étoupe soit remplie de solvant compatible.
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; augmenter l'alimentation d'air.
	Pression d'air insuffisante, vannes d'air fermées ou obturées.	Ouvrir; nettoyer.
	Produit d'alimentation épuisé.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	La conduite produit, les vannes, etc. sont bouchées.	Déboucher.*
	Écrou de presse-étoupe (15) trop serré.	Desserrer (voir page 8).
	Desserrer l'écrou de presse-étoupe (15) ou les joints de presse-étoupe usés (9, 19).	Serrer l'écrou de presse-étoupe (voir page 8); remplacer les joints de presse-étoupe.
La pompe fonctionne mais le débit est faible en course descendante.	Clapet de pied resté ouvert ou usé.	Déboucher; procéder à l'entretien. Voir page 14.
La pompe fonctionne mais le débit est faible en course montante.	Clapet de piston resté ouvert ou joints usés (25, 26).	Déboucher; procéder à l'entretien. Voir page 14.
Fonctionnement irrégulier ou accéléré.	Produit d'alimentation épuisé.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	Clapet de pied resté ouvert ou usé.	Déboucher; procéder à l'entretien. Voir page 14.
	Clapet de piston resté ouvert ou joints usés (25, 26).	Déboucher; procéder à l'entretien. Voir page 14.

* Pour déterminer si le flexible produit ou le pistolet est bouché, suivre la **Procédure de décompression** page 8. Déconnecter le flexible produit et placer un réservoir à la sortie produit de la pompe pour recueillir le produit. Envoyer juste assez d'air pour faire démarrer la pompe (environ 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

Dépose du bas de 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. Rincer la pompe si possible. L'arrêter en bas de course.
Relâcher la pression.
2. Débrancher les flexibles d'air et de produit. Déposer la pompe de son socle. Noter le positionnement relatif de la sortie produit (R) de la pompe par rapport à l'entrée d'air (S) du moteur pneumatique. Voir Fig. 4.
3. *Sur les modèles 224347 et 903295 seulement*, dévisser le tube vertical (110) et le sortir du coude de sortie (109) de la pompe. Voir le plan éclaté à la page 17.
4. Dévisser les écrous freinés (102) des tirants (103). Retirer la goupille fendue (108). Dévisser la tige de piston (7) vissée sur le moteur pneumatique (104). Séparer le bas de pompe (101) du moteur pneumatique en le tirant avec précaution. Examiner le joint torique (107).
5. Se reporter à la page 14 pour l'entretien du bas de pompe. Pour l'entretien du moteur pneumatique, consulter le manuel du moteur fourni (306982 ou 307043).

 1 Lubrifier.

 2 Enduire de mastic.

 3 *Modèles 224346, 224347, & 903295: Serrer à un couple de 27–41 N.m*
Modèle 224345: Serrer à un couple de 14–20 N.m

Modèle 224346
Illustré

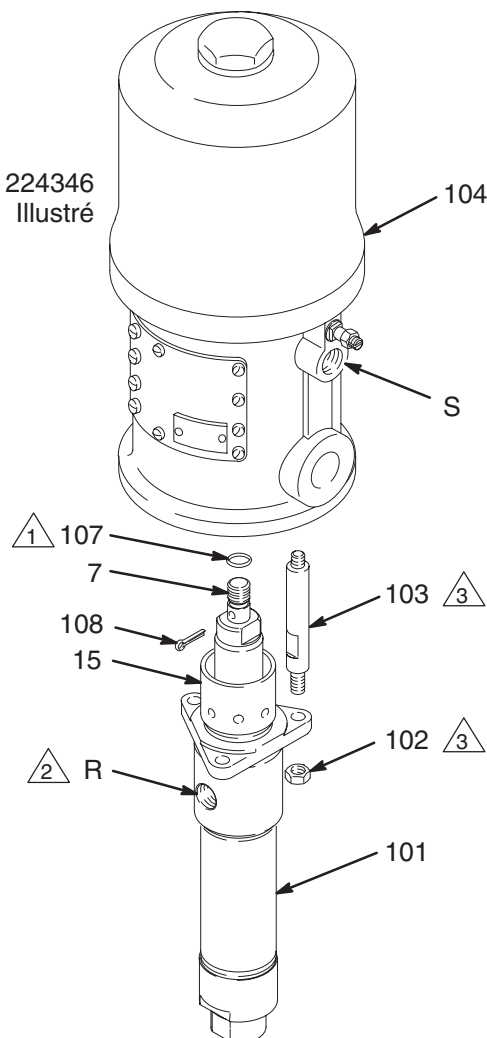


Fig. 4

0194C

Entretien

Remontage du bas de pompe

1. Lubrifier le joint torique (107) et s'assurer qu'il est bien en place sur la tige de piston (7). Orienter la sortie produit (R) de la pompe par rapport à l'entrée d'air (S) du moteur pneumatique comme indiqué au point 2 de la rubrique **Démontage du bas de pompe**. Positionner le bas de pompe (101) sur les tirants (103). Voir Fig. 4. *Sur les modèles 224347 et 903295 seulement, s'assurer que la sortie produit du bas de pompe est dans l'axe du tube vertical et de la sortie produit du moteur pneumatique.*
2. Visser les écrous (102) sur les tirants (103) sans trop serrer. *Sur les modèles 224347 et 903295 seulement, veiller à ce que le coude de sortie produit (109) est bien raccordé à la sortie produit. Enduire les éléments du tube vertical de colle à filetage. Voir le plan éclaté page 17. Visser le tube vertical (110) à fond sur le coude de sortie de la pompe (109).*
3. Visser la tige de piston (7) sur l'arbre du moteur pneumatique (104) jusqu'à ce que les trous de goupilles de la tige et de l'arbre soient les uns en face des autres. Mettre la goupille fendue (108) en place.
4. Enduire la sortie produit de la pompe (R) et le filetage du flexible de colle à filetage. Monter la pompe et rebrancher tous les flexibles. Rebrancher le fil de terre s'il avait été débranché pour la réparation. Serrer légèrement l'écrou/la coupelle de presse-étoupe (15) – pas à bloc. Remplir la coupelle de liquide TSL Graco ou d'un solvant compatible.
5. Serrer les écrous des tiges de commande (102) de façon uniforme et au couple indiqué à la Fig. 4.
6. Démarrer la pompe et la faire fonctionner à une pression d'air d'environ 2,8 bars pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.



MISE EN GARDE

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

7. Vérifier s'il n'y a pas de fuites au niveau de l'écrou/coupelle de presse-étoupe (15). **Relâcher la pression** avant de serrer l'écrou/la coupelle.

Entretien

Démontage du bas de pompe

Lors du démontage de la pompe, disposer toutes les pièces enlevées dans l'ordre pour en faciliter le remontage.
Voir la Fig. 5.

REMARQUE: Le kit de réparation 224402 (joints en néoprène/UHMWPE) est disponible. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces neuves du kit. Ces pièces sont marquées d'un astérisque, p. ex. (1*).

Kit de conversion 224404 pour permettre d'équiper la pompe de joints UHMWPE et PTFE. Voir page 19 pour plus de détails.

Nettoyer avec soin toutes les pièces lors du démontage. Les inspecter minutieusement pour détecter toute trace d'usure ou dommage, et les remplacer si nécessaire.

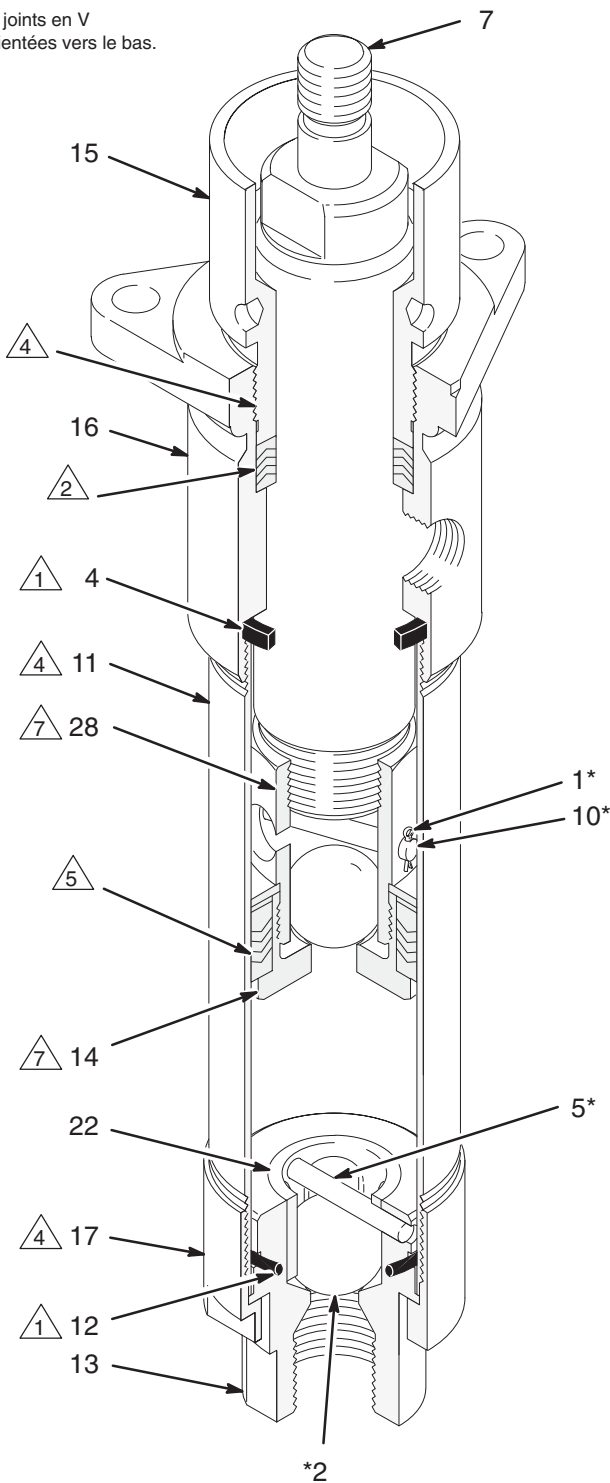
1. Dissocier le bas de pompe du moteur pneumatique conformément aux explications de la page 12.
2. Dévisser la bague de fixation (17) vissée sur le cylindre (11). Voir la Fig. 5. Extraire le corps du clapet d'aspiration (13).
3. Enlever le joint torique (12), la goupille d'arrêt de bille (5), le guide-bille (22) et la bille (2) du corps du clapet d'aspiration (13).
4. Desserrer l'écrou de presse-étoupe (15). Pousser la tige de piston (7) aussi loin que possible vers le bas, puis la tirer par le fond du cylindre (11).
5. Placer les méplats de la tige (7) dans un étau. Saisir les méplats du support fileté du piston (28) avec une clé, dévisser le piston pour le séparer de la tige. Enlever la goupille fendue (1) et la broche de butée de la bille (10) en notant bien à quels trous elles appartiennent. Ensuite, retirer la bille (2).
6. Placer les méplats du support de piston (28) dans un étau et dévisser l'embout du piston (14). Enlever les joints du piston (25, 26), les bagues (24, 27), la cale (29) et la rondelle (23).
7. Retirer l'écrou de presse-étoupe (15), les joints (9, 19) et les bagues (6, 8) de la section sortie (16).
8. Contrôler l'état de toutes les pièces. Nettoyer toutes les pièces et filetages avec un solvant compatible avant le remontage. Remplacer toutes les pièces usées ou endommagées.
9. Examiner les surfaces polies de la tige (7) et du cylindre (11) à la recherche d'éraflures, de rayures ou autre dommage qui pourraient provoquer des fuites et une usure prématurée des joints. Pour s'en assurer, passer un doigt sur la surface ou tenir la pièce légèrement inclinée en face d'une source de lumière.
10. S'assurer que les sièges de bille du piston (14) et du clapet d'aspiration (13) ne présentent ni éclat ni entaille.

Remontage du bas de pompe

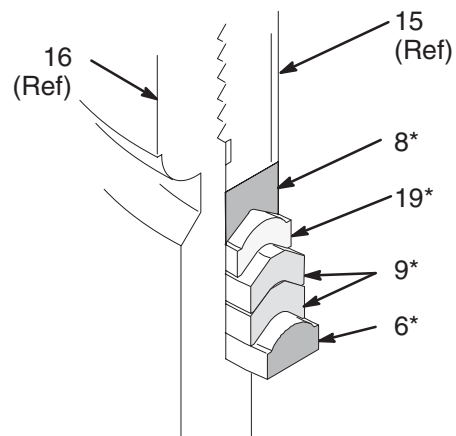
1. Lubrifier les joints du presse-étoupe et les placer dans la section de sortie (16) l'un après l'autre comme suit, *avec les lèvres des joints en V tournées vers le bas*: la bague mâle (6*), deux joints en V en néoprène (9*), un en UHMWPE (19*) et la bague femelle (8*). Enduire de lubrifiant à filetage et monter le presse-étoupe sans serrer (15). Voir le détail A de la Fig. 5.
2. Si l'on enlève le cylindre (11), veiller à changer le joint torique (4). Lubrifier le joint torique et enduire le cylindre de colle à filetage, puis remonter le cylindre sur le corps de sortie (16).
3. Lubrifier les joints de piston et les mettre en place sur l'embout de piston (14) à raison d'un à la fois et dans l'ordre suivant, *les lèvres des joints en V orientées vers le haut*: la bague femelle (27*), un joint en V UHMWPE (25*), un en néoprène (26*), un joint en V UHMWPE (25*), la bague mâle (24*), la cale (29*) et la rondelle (23*). Voir le détail B de la Fig. 5.
4. Visser l'embout de piston (14) sur le support de piston (28). Serrer à 68–95 N.m. Mettre la bille du piston (2*) sur le siège correspondant. Enfiler la broche de butée de la bille (10*) dans les trous prévus à cet effet et l'arrêter avec la goupille (1*).
5. Placer les méplats de la tige (7) dans un étau. Visser le piston sur la tige. Serrer à 68–95 N.m.
6. Introduire la tige de commande (7) dans le fond du cylindre (11) en faisant attention de ne pas rayer le cylindre. Soulever la tige verticalement jusqu'à ce qu'elle dépasse de l'écrou de presse-étoupe (15).
7. Mettre la bille (2*), le guide (22), le joint torique (12) et la broche de butée (5*) dans le corps du clapet d'aspiration (13). Placer le clapet d'aspiration dans la bague de fixation (17). Enduire la bague et le cylindre (11) de colle à filetage et visser la bague sur le cylindre.
8. Reconnecter le bas de pompe au moteur pneumatique selon les explications de la page 13.

Entretien

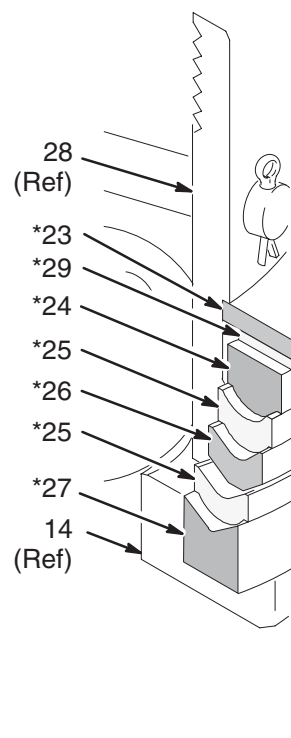
- 1 Lubrifier.
 - 2 Voir le détail A.
 - 3 Les lèvres des joints en V doivent être orientées vers le bas.
 - 4 Appliquer du lubrifiant pour filetage.
 - 5 Voir le détail B.
 - 6 Les lèvres des joints en V doivent être orientées vers le haut.
 - 7 Serrer à 68–95 N.m.



Détail A: joints de presse-étoupe 



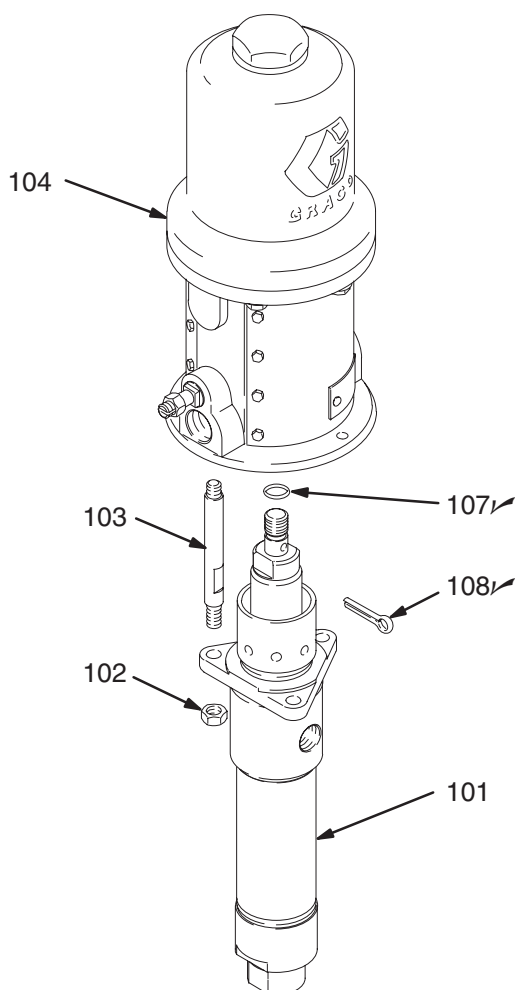
Détail B: joints de piston 



0777A

Pièces

Modèle 224345, série A Pompe Monark® 5:1 Hydra-Clean®

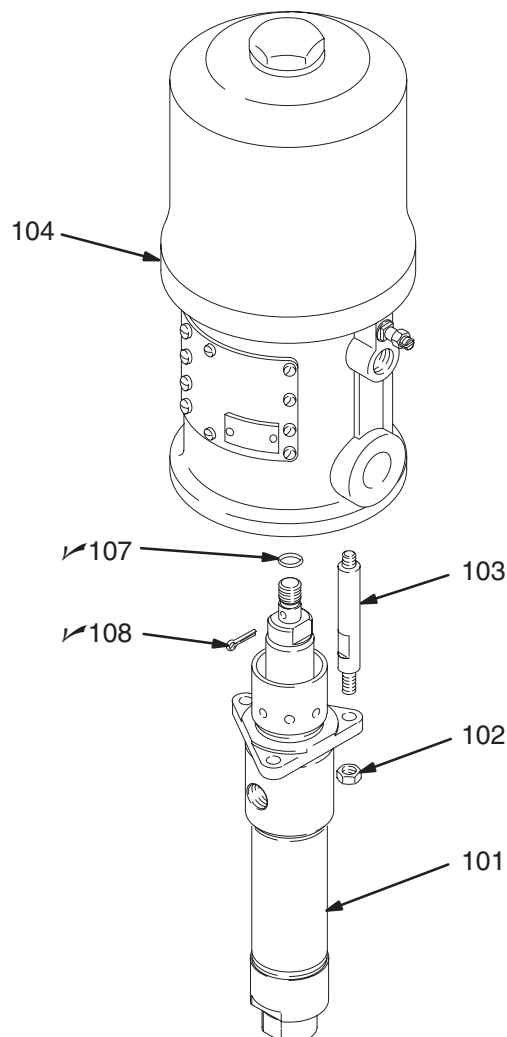


0196A

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224344	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 18 et 19	1
102	102021	ÉCROU; 3/8-16; acier inox	3
103	165297	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
104	205997	MOTEUR PNEUMATIQUE Voir les pièces dans le manuel 307043	1
107✓	156082	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
108✓	101946	GOUPILLE fendue en acier inox 3,2 mm x 3,8 mm	1

✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.

Modèle 224346, série A Pompe President® 10 :1 Hydra-Clean®



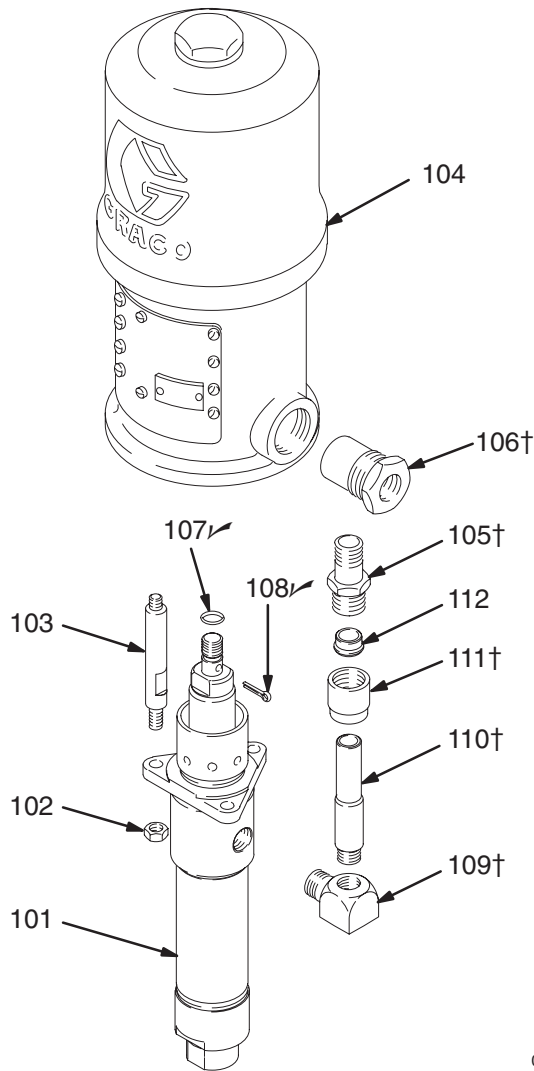
0194C

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224344	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 18 et 19	1
102	102021	ÉCROU; 3/8-16; acier inox	3
103	166237	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
104	207352	MOTEUR PNEUMATIQUE Voir les pièces dans le manuel 306982	1
107✓	156082	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
108✓	101946	GOUPILLE fendue en acier inox 3,2 mm x 3,8 mm	1

✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.

Pièces

Modèle 224347, série A
Pompe President® 10 :1 Hydra-Clean®,
avec tube vertical



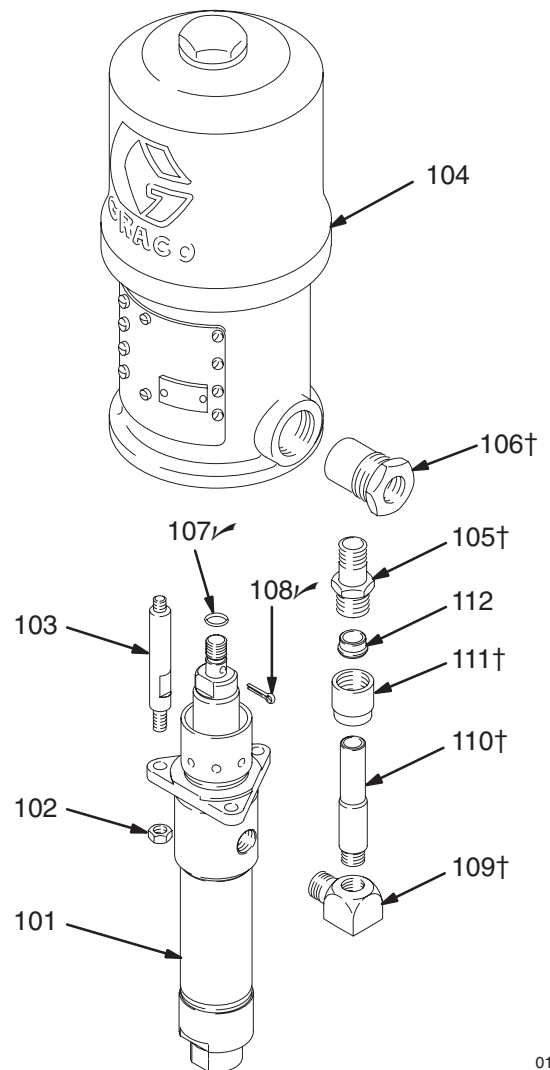
0198A

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224344	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 18 et 19	1
102	102021	ÉCROU; 3/8-16; acier inox	3
103	166237	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
104	207352	MOTEUR PNEUMATIQUE, voir les pièces dans le manuel 306982	1
105†	166241	ADAPTATEUR, tube en acier inoxydable	1
106†	166240	COUDE de sortie; 1/2 npt(f) x 3/4 npt(f) x 1-1/2-20(m); acier inox	1
107✓	156082	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
108✓	101946	GOUPILLE fendue en acier inox 3,2 mm x 3,8 mm	1
109†	166242	COUDE, mâle-femelle; 90°; 1/2 npt(m) x 1/2 npt(f), acier inox	1
110†	166719	TUBE vertical en acier inoxydable;	1
111†	166029	ÉCROU, tube non évasé, acier inox	1
112	102186	MANCHON, pour tube de 19 mm (3/4") DO; acier inox	1

✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.

† Enduire ces pièces de colle à filetage.

Modèle 903295, série A
Pompe President® 10 :1 Hydra-Clean®,
avec tube vertical



0198A

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224341	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 20 et 21	1
102	102021	ÉCROU; 3/8-16; acier inox	3
103	166237	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
104	207352	MOTEUR PNEUMATIQUE, voir les pièces dans le manuel 306982	1
105†	166241	ADAPTATEUR, tube en acier inoxydable	1
106†	166240	COUDE de sortie; 1/2 npt(f) x 3/4 npt(f) x 1-1/2-20(m); acier inox	1
107✓	156082	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
108✓	101946	GOUPILLE fendue en acier inox 3,2 mm x 3,8 mm	1
109†	166242	COUDE, mâle-femelle; 90°; 1/2 npt(m) x 1/2 npt(f), acier inox	1
110†	166719	TUBE vertical en acier inoxydable;	1
111†	166029	ÉCROU, tube non évasé, acier inox	1
112	102186	MANCHON, pour tube de 19 mm (3/4") DO; acier inox	1

✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.

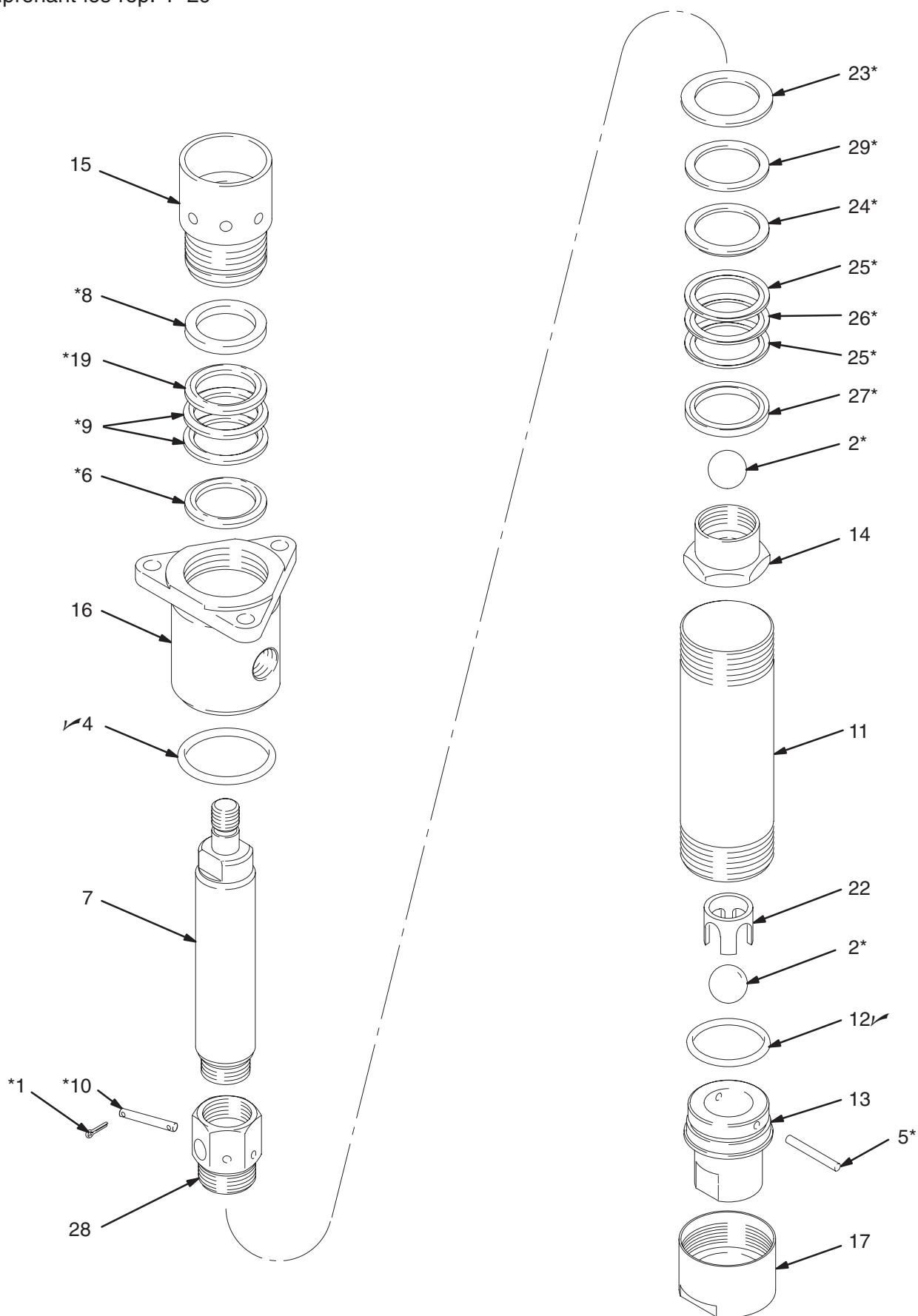
† Enduire ces pièces de colle à filetage.

Pièces

Modèle 224344, série A

Bas de pompe série lourde, en acier inox

comprenant les rep. 1–29



Pièces

Modèle 224344, série A
Bas de pompe série lourde, en acier inox
 comprenant les rep. 1–29

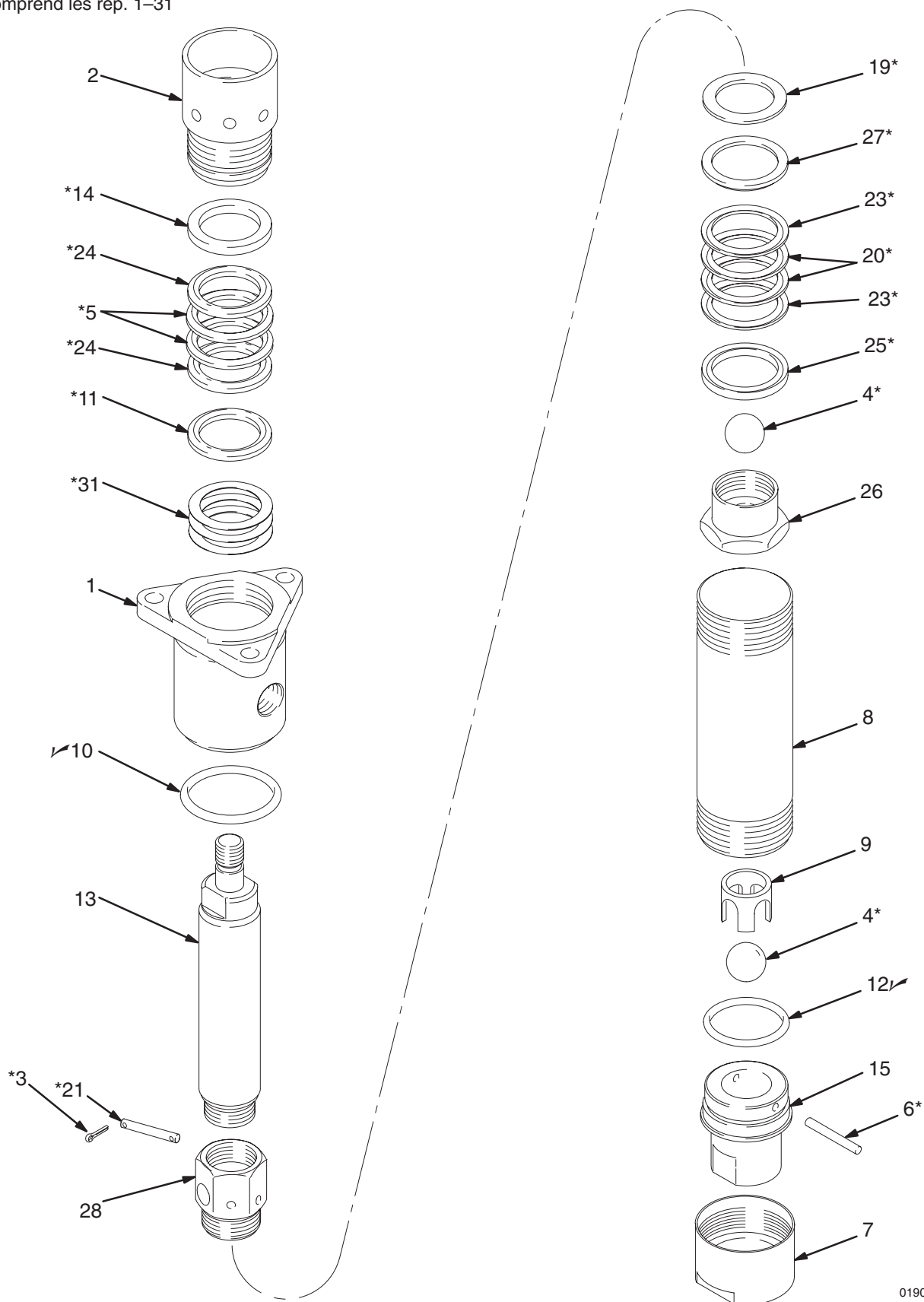
No. réf.	No. pièce	Description	Qté	No. réf.	No. pièce	Description	Qté
1*	100063	GOUPILLE, fendue, 1/16" x 1/2"; acier inox	2	27*	186989	BAGUE, piston, femelle, acier inox	1
2*	101917	BILLE, acier inox.; 22 mm (0,875") de diam.	2	28	176644	SUPPORT fileté de piston acier inox	1
4✓	164782	JOINT TORIQUE; PTFE	1	29*	111790	CALE; acier inox	1
5*	162947	GOUPILLE d'arrêt de bille, aspiration, acier inox	1	* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 224402 (joints néoprène/UHMWPE), qui peut faire l'objet d'une commande séparée.			
6*	186987	BAGUE, presse-étoupe, mâle acier inox	1				
7	186997	TIGE de piston en acier inoxydable	1				
8*	186988	BAGUE, presse-étoupe, femelle acier inox	1				
9*	166133	JOINT EN V, presse-étoupe; néoprène	2				
10*	176637	BROCHE, butée de bille, piston; acier inox	1	✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.			
11	186994	CYLINDRE en acier inox	1				
12✓	164846	JOINT TORIQUE; PTFE	1				
13	186992	CORPS, clapet d'entrée; acier inox	1				
14	186993	EMBOUT de piston en acier inoxydable	1				
15	186995	ÉCROU/COUPELLE DE PRESSE-ÉTOUPE acier inox	1	Garniture de presse-étoupe UHMWPE/PTFE en option Kit de conversion 224404 Pour équiper le presse-étoupe de la pompe de garnitures en UHMWPE et PTFE. Le kit est à acheter à part. Le kit comprend:			
16	205999	CARTER de sortie; acier inox	1	No. réf. Description Qté			
17	164630	BAGUE de fixation; acier inox	1				
19*	170625	JOINT EN V; presse-étoupe; UHMWPE	1				
22	164679	GUIDE, bille, entrée, acier inox	1				
23*	176634	RONDELLE, piston, acier inoxydable	1	162866	JOINT EN V, presse-étoupe; PTFE		2
24*	186990	BAGUE, piston, mâle, acier inox	1	186987	BAGUE, presse-étoupe, mâle acier inox		1
25*	176638	JOINT EN V, piston; UHMWPE	2	186988	BAGUE, presse-étoupe, femelle acier inox		1
26*	111293	JOINT EN V, piston; néoprène	1	176639	JOINT EN V; presse-étoupe; UHMWPE		2

Pièces

Modèle 224341, série A

Bas de pompe de type lourd, en acier inox

Comprend les rep. 1-31



0190B

Pièces

Modèle 224341, série A

Bas de pompe de type lourd, en acier inox

Comprend les rep. 1–31

No. réf.	No. pièce	Description	Qt
1	205999	CARTER de sortie; acier inox	1
2	186995	ÉCROU/COUPELLE DE PRESSE-ÉTOUPE; acier inox	1
3*	100063	GOUPILLE fendue, 1/16" x 1/2"; acier inox	2
4*	101917	BILLE; acier inox; 22 mm (0,875 in.) diam.	2
5*	162866	JOINT EN V, presse-étoupe; PTFE	2
6*	162947	GOUPILLE, butée de bille, aspiration acier inox	1
7	164630	BAGUE de fixation; acier inox	1
8	186994	CYLINDRE en acier inox	1
9	164679	GUIDE, bille, entrée, acier inox	1
10✓	164782	JOINT TORIQUE; PTFE	1
11*	186987	BAGUE, presse-étoupe, mâle acier inox	1
12✓	164846	JOINT TORIQUE; PTFE	1
13	186997	TIGE de piston en acier inoxydable	1
14*	186988	BAGUE, presse-étoupe, femelle acier inox	1
15	186992	CORPS, clapet d'entrée; acier inox	1
19*	176634	RONDELLE, piston, acier inoxydable	1
20*	176635	JOINT en V, piston; PTFE	2
21*	176637	BROCHE, butée de bille, piston; acier inox	1
23*	176638	JOINT EN V, piston; UHMWPE	2
24*	176639	JOINT EN V, presse-étoupe; UHMWPE	2
25*	186989	BAGUE, piston, femelle, acier inox	1
26	186993	EMBOUT de piston en acier inoxydable	1
27*	186990	BAGUE, piston, mâle, acier inox	1
28	176644	SUPPORT fileté de piston	1
31*	190484	CALE	3

Kit 224889 joints PTFE en option

Pour remplacer tous les joints de la pompe en joints en PTFE. Ce kit doit être acheté séparément. Comprend les repères suivants:

No. pièce	Description	Qt
162866	JOINT EN V, PTFE	4
186987	BAGUE, presse-étoupe, mâle acier inox	1
186988	BAGUE, presse-étoupe, femelle acier inox	1
176635	JOINT en V, piston; PTFE	4
186989	BAGUE, piston, femelle, acier inox	1
186990	BAGUE, piston, mâle, acier inox	1

* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 224401 qui peut être acheté séparément.

✓ Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps morts.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

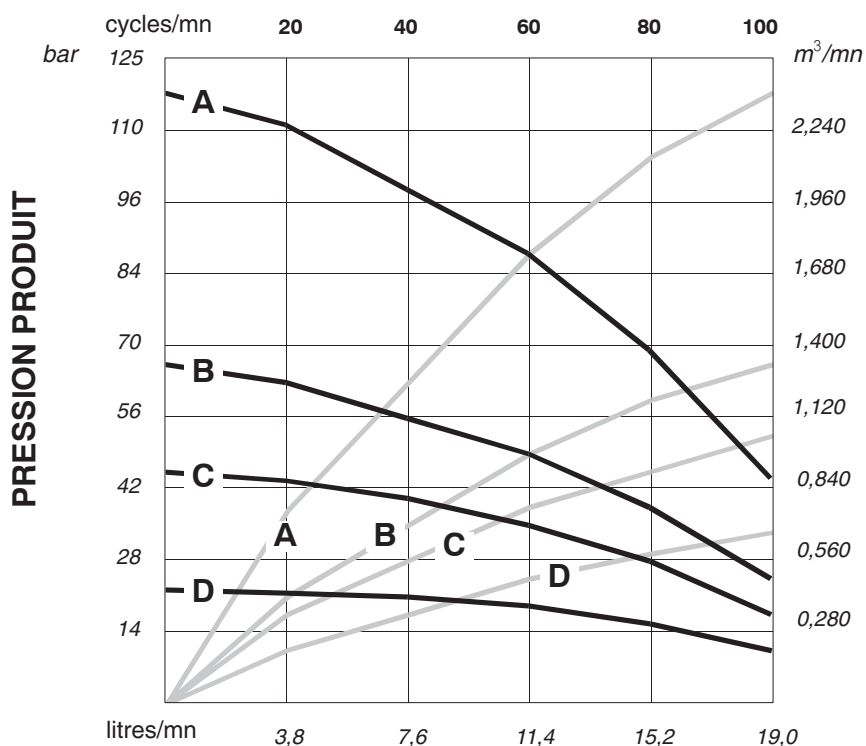
Caractéristiques techniques (10:1 President)

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	125 bar
Pression d'entrée d'air maximum	12,5 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	20
Débit produit à 60 cycles par minute	11,4 litres
Régime recommandée pour une longévité optimale de la pompe	15–25 cycles/mn; 2,84 à 4,73 litres/mn
Température maximum de fonctionnement	82°C
* Niveau sonore à 7 bars, 60 cycles par minute	94 dBa
* Puissance sonore à 7 bars, 60 cycles par minute	109 dBa
Poids	Environ 14 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier inoxydable nuances AISI 302, 303, 304, 316 et 17–4 PH; chromage ; Polyéthylène à ultra-haute densité ; PTFE ; caoutchouc nitrile, néoprène. <i>Tube vertical (Modèles 224347 et 903295 seulement):</i> acier inox nuances 303 et 304.

* Contrôlé selon la norme ISO 3744.

LÉGENDE: Pression de sortie produit – Courbes en noir
Consommation d'air – Courbes en gris

A pression air: 12,5 bars
B pression air: 7 bars
C pression air: 4,9 bars
D pression air: 2,8 bars



DÉBIT PRODUIT (PRODUIT D'ESSAI: HUILE LOURDE NO. 10)

Pour obtenir la pression de sortie produit (bar) à un débit produit (l/min) et une pression d'air de service (bar) spécifiques, il faut:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m³/min) à un débit de produit (l/min) et une pression d'air (bar) spécifiques, il faut:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie (en gris). Se reporter à la graduation de droite pour y lire la consommation d'air.

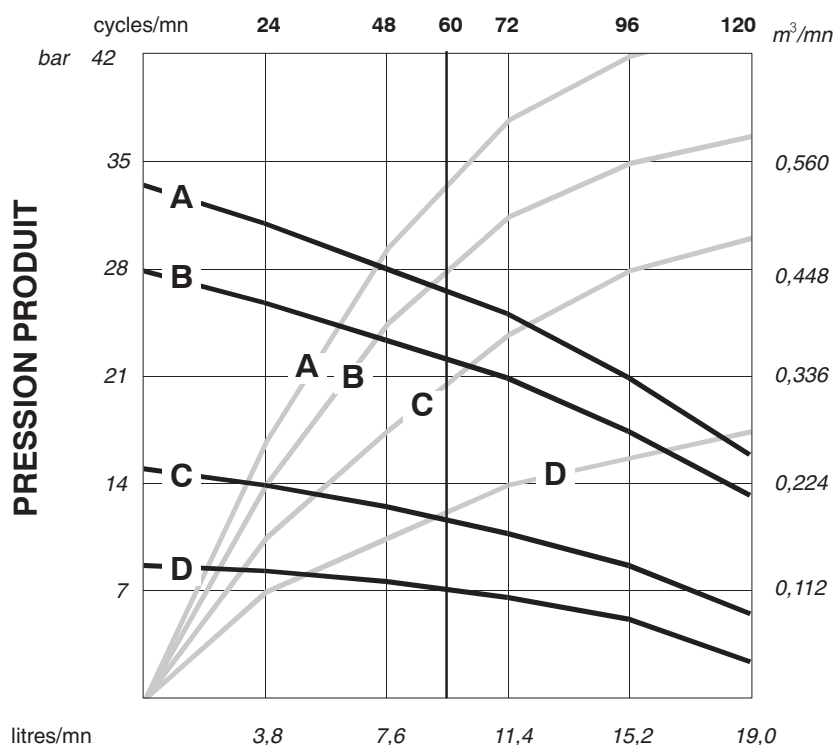
Caractéristiques techniques (5:1 Monark)

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	42 bars
Pression d'entrée d'air maximum	8,4 bars
Cycles de pompe pour 3,8 litres	24
Débit produit à 60 cycles par minute	9,46 litres
Régime recommandée pour une longévité optimale de la pompe	15–25 cycles/mn; 2,38 à 3,94 litres/mn
Température maximum de fonctionnement	82°C
* Niveau sonore à 7 bars, 60 cycles par minute	88 dBa
* Puissance sonore à 7 bars, 60 cycles par minute	95 dBa
Poids	Environ 9 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier inoxydable nuances AISI 302, 303, 304, 316 et 17–4 PH; chromage ; Polyéthylène à ultra-haute densité ; PTFE ; caoutchouc nitrile, néoprène.

* Contrôlé selon la norme ISO 3744.

LÉGENDE: Pression de sortie produit – Courbes en noir
Consommation d'air – Courbes en gris

A pression air: 8,4 bars
B pression air: 7 bars
C pression air: 4,9 bars
D pression air: 2,8 bars



DÉBIT PRODUIT (PRODUIT D'ESSAI: HUILE LOURDE NO. 10)

Pour obtenir la pression de sortie produit (bar) à un débit produit (l/min) et une pression d'air de service (bar) spécifiques, il faut:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

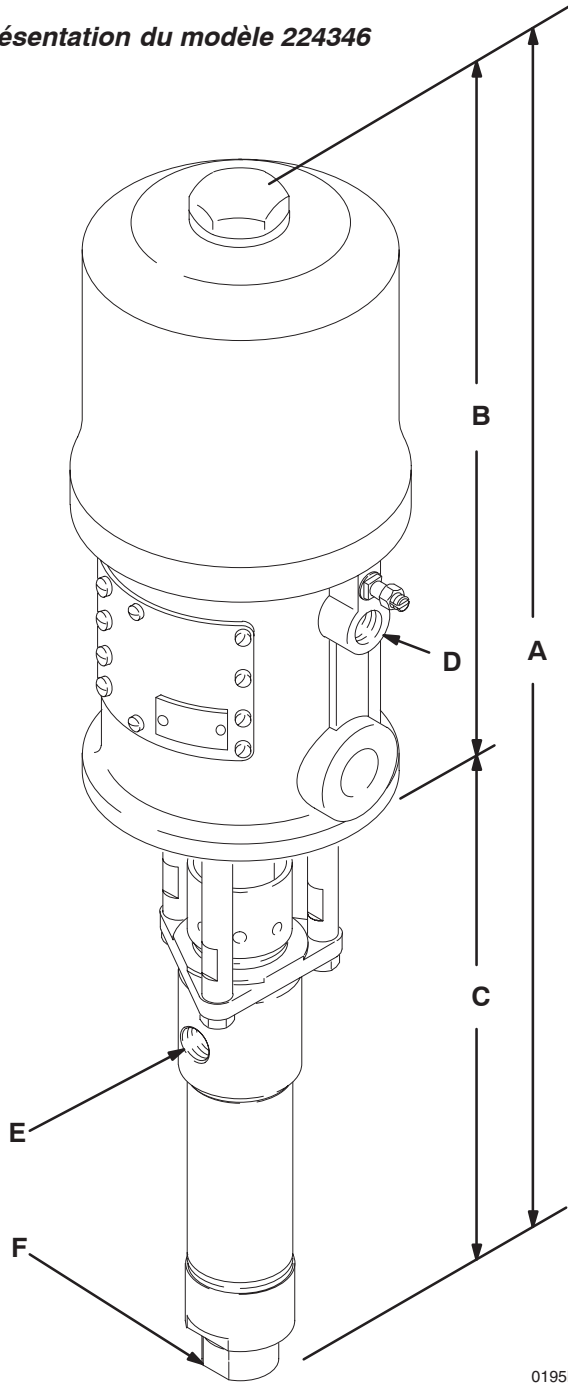
Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m³/min) à un débit de produit (l/min) et une pression d'air (bar) spécifiques, il faut:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie (en gris). Se reporter à la graduation de droite pour y lire la consommation d'air.

Dimensions

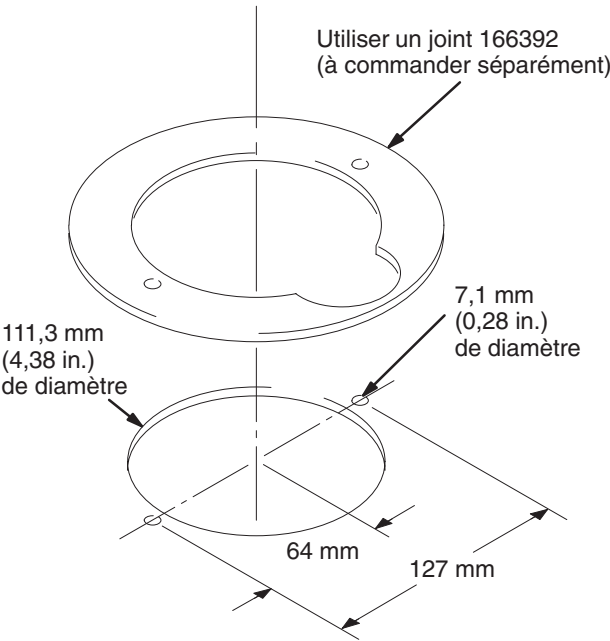
Modèle de pompe	A	B	C
224346, 224347, 903295	721 mm	372 mm	349 mm
224345	641 mm	292 mm	349 mm
Modèle de pompe	D entrée d'air	E Sortie produit	F Entrée produit
224346	1/2 npt(f)	1/2 npt(f)	3/4 npt(f)
224347, 903295	1/2 npt(f)	3/4 npt(f) (avec tube vertical)	3/4 npt(f)
224345	3/8 npt(f)	1/2 npt(f)	3/4 npt(f)

Représentation du modèle 224346



0195B

Schéma des trous de fixation



0775

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 et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie 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 incorrect, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait non plus 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 définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (notamment, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, pour dommages indirects ou consécutifs tels 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, tuyaux 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 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 contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur le produit disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.

Bureaux de Ventes: Minneapolis
Bureaux à l'étranger: Belgique, Corée, Hong Kong, Japon

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

IMPRIMÉ EN BELGIQUE 308117 09/1991, Révision 01/2004