

Pompes en acier inoxydable

HAUTE-RÉSISTANCE, GARNITURE EN UHMWPE
ET PTFE

308116F

Rév. G

Modèle 224342, Série A

Pompe Président® rapport 10:1

Pression maximum de service produit: 13 MPa (125 bars)

Pression maximum d'entrée d'air: 1,3 MPa (12,5 bars)

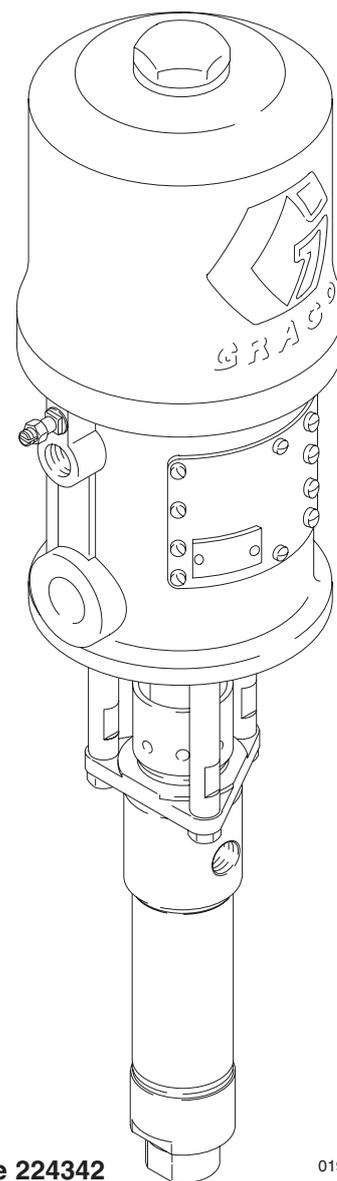
Modèle 224343, Série A

Pompe Monark® rapport 5:1

Pression maximum de service produit: 4,2 MPa (42 bars)

Pression maximum d'entrée d'air: 0,8 MPa (8,4 bars)

Les bas de pompe haute-résistance sont équipés d'une tige de piston et d'un cylindre résistants à l'abrasion. Se reporter aux **Caractéristiques Techniques** pages 20–21 pour toute information sur les pièces en contact avec le produit.



Représentation du modèle 224342

0195

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1991, GRACO INC.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.



Table des matières

Mises en garde	2	Vues éclatées et listes des pièces	16
Installation type	6	Pompe President modèle 224342	16
Installation	7	Pompe Monark modèle 224343	17
Fonctionnement/maintenance	9	Bas de pompe modèle 224341	18
Entretien	12	Caractéristiques techniques et tableaux de performances	20
Guide de dépannage	12	Dimensions	22
Démontage du bas de pompe	13	Disposition des trous de fixation	22
Remontage du bas de pompe	13	Garantie Graco standard	24
Entretien du bas de pompe	14		

Symboles

Symbole de mise en garde

 **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

 **ATTENTION**

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 du matériel peut provoquer sa destruction ou un mauvais fonctionnement et causer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- Utiliser ce matériel seulement pour son usage prévu. En cas de doute, appelez votre distributeur Graco.
- Ne jamais transformer ni 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 de l'élément le plus faible du système. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** des pages 20 à 21 pour la pression maximum de service du matériel.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec eux. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** dans chaque manuel du matériel. Lire les mises en garde du fabricant des produits et solvants.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à -40°C.
- Porter un casque anti-bruit pour faire fonctionner ce matériel.
- Ne pas soulever un matériel sous pression.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.

! MISE EN GARDE



DANGER D'INJECTION

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



- L'injection de produit sous la peau peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit d'une blessure grave. **Demander immédiatement des soins médicaux.**
- Ne pas diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne jamais placer la main ou les doigts devant la buse de pulvérisation.
- Ne jamais colmater ni dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne jamais essayer de refouler le produit car il ne s'agit pas d'un appareil de pulvérisation à air comprimé.
- Toujours conserver la protection de buse et le verrouillage de gâchette sur le pistolet lors de la pulvérisation.
- Vérifier le fonctionnement du diffuseur du pistolet une fois par semaine. Se reporter au manuel du pistolet.
- S'assurer du fonctionnement de la gâchette du pistolet avant toute pulvérisation.
- Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet lors de l'arrêt de la pulvérisation.
- Toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 9 si la buse de pulvérisation s'obstrue et avant tout nettoyage, vérification ou entretien du matériel.
- Serrer tous les raccords produit avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifier les flexibles, les tuyaux et les raccords quotidiennement. Remplacer tout élément usé ou endommagé immédiatement. Ne pas réparer les raccords haute pression; remplacer tout le flexible.
- Les flexibles produit doivent être munis de protections spiralées aux deux extrémités qui servent à les protéger contre une rupture en cas de vrillage ou de pliure à proximité des raccords.



DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

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

- Se tenir à l'écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 9 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 7.
- Au moindre constat de formation d'étincelles d'électricité statique, ou au moindre choc électrique ressenti à l'utilisation de l'unité de pulvérisation, **cesser immédiatement la pulvérisation**. Ne pas réutiliser l'unité de pulvérisation avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Assurer une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit projeté.
- Faire disparaître tous les résidus, tels que solvants, chiffons et essence, de la zone de pulvérisation.
- 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 pulvérisation.
- 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.

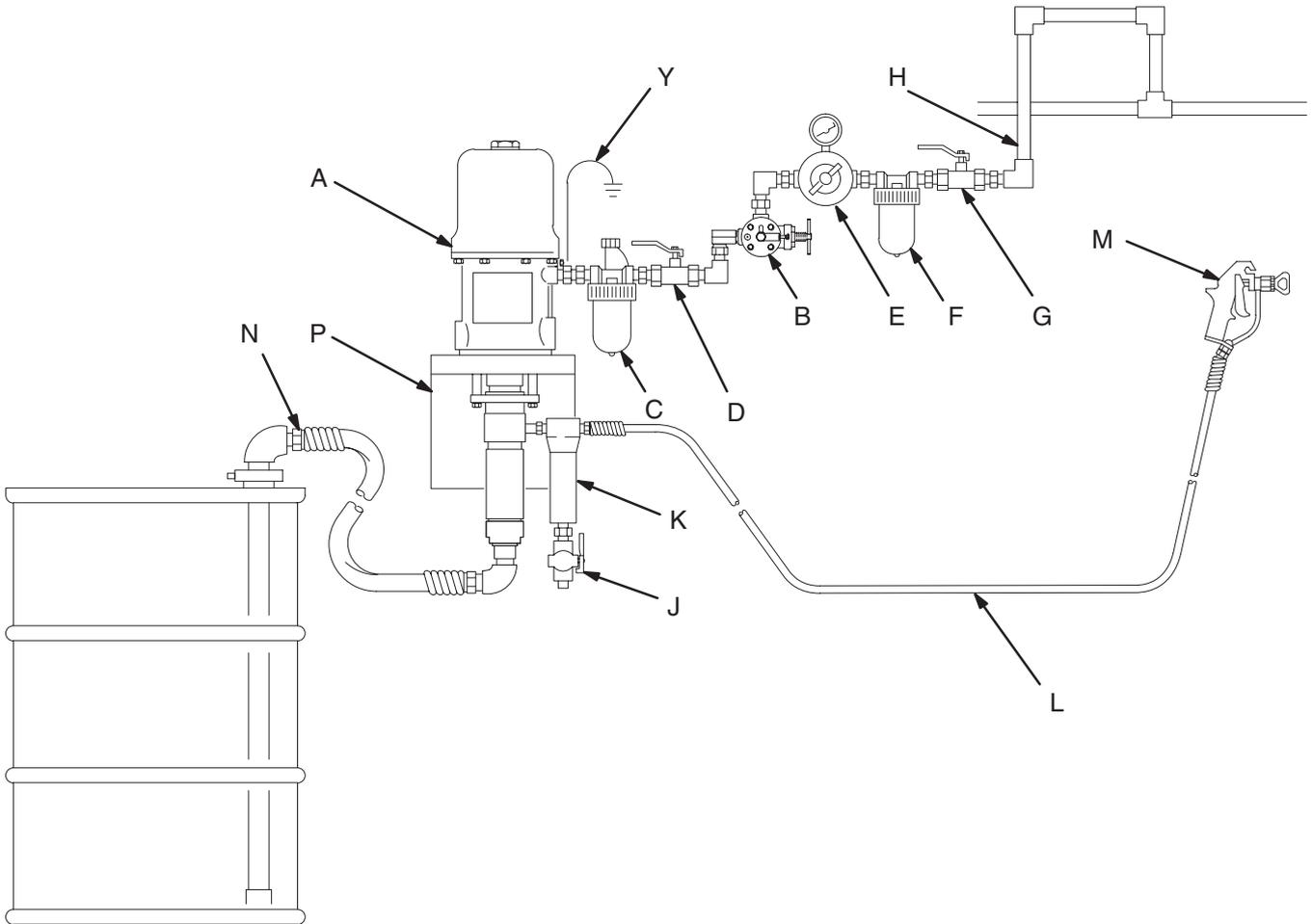


DANGERS LIÉS AUX PRODUITS TOXIQUES

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 type



LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne anti-emballement de la pompe
- C Lubrificateur de la conduite d'air
- D Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- E Régulateur d'air de la pompe
- F Filtre sur la conduite d'air
- G Vanne d'air principale de type purgeur (pour accessoires)
- H Flexible d'alimentation en air
- J Robinet de purge produit (nécessaire)
- K Filtre produit
- L Flexible d'alimentation en produit
- M Pistolet de pulvérisation
- N Flexible d'aspiration produit
- P Support mural
- Y Câble de mise à la terre (nécessaire; voir page 7 pour les instructions d'installation)

0774A

Fig. 1

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 vues éclatées 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. 1 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.

Préparation de l'opérateur

Toutes les personnes qui utilisent le matériel doivent être qualifiées pour assurer un fonctionnement sûr et efficace de tous les composants du système et une manipulation correcte de tous les produits. Les opérateurs doivent lire attentivement tous les manuels d'instructions, étiquettes et repères avant de mettre en service le matériel.

Mise à la terre

 MISE EN GARDE	
	DANGER 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.

1. *Pompe:* desserrer l'écrou de blocage (W) et la rondelle de la cosse de mise à la terre (X). Introduire l'extrémité d'un fil (Y) de terre de 1,5 mm² minimum dans la fente de la cosse (Z) et serrer à fond l'écrou de blocage. Voir la Fig. 2. Relier l'autre extrémité du fil à une véritable terre. Pour commander un fil et une pince de terre, indiquer la référence 222011.

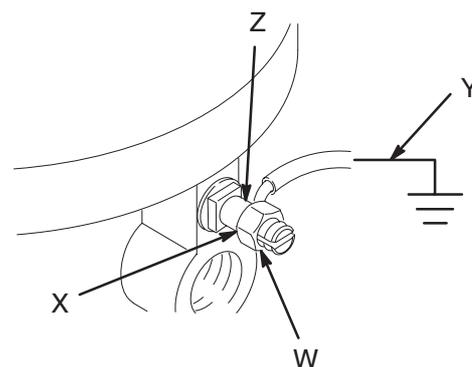


Fig. 2

0720

2. *Flexibles d'air et produit:* n'utiliser que des flexibles conducteurs.
3. *Compresseur d'air:* suivre les recommandations du fabricant.
4. *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.
5. *Réservoir produit:* respecter la réglementation locale.
6. *Objet pulvérisé:* respecter les réglementations locales.
7. *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.
8. *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 22.

Si la pompe est immergée, veiller à ce que l'aspiration de la pompe soit à une distance de 13 mm du fond du conteneur de produit.

Si la pompe est montée sur un mur ou un pied, brancher le tuyau d'aspiration sur l'entrée produit 3/4" npt(f) de la pompe et mettre l'autre bout du tuyau dans le conteneur.

Installation

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

En cas d'utilisation d'accessoires autres que Graco, s'assurer qu'ils sont correctement dimensionnés et conformes à la pression du système.

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

Accessoires du système

Voir l'Installation type, page 6.

MISE EN GARDE

Une vanne d'air principale de type purgeur (D) et une vanne de décharge produit (J) sont nécessaires sur l'installation. Ces accessoires permettent de réduire le risque de blessures graves, notamment par projection de produit dans les yeux ou sur la peau ainsi que par 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 permet de relâcher la pression produit dans le bas de pompe, le flexible et le pistolet. L'actionnement du pistolet pour relâcher la pression risque d'être insuffisant.

Accessoires de montage

Monter la pompe (A) en fonction du type d'installation envisagé. Voir les rubriques **Dimensions** et **Schéma des trous de fixation**, page 22.

Flexibles d'air et produit

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

Raccorder un flexible produit conducteur (L) à la sortie produit de la pompe.

Brancher un flexible d'aspiration de produit (N) sur l'entrée produit 3/4 npt(m) de la pompe.

Utiliser un flexible d'air conducteur de 13 mm (1/2 in.) de diamètre intérieur (minimum) (H) pour l'alimentation en air de la pompe.

Accessoires de tuyauterie d'air

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

Un lubrificateur d'air (C) assure la lubrification automatique du moteur pneumatique.

Une vanne d'air principale de type purgeur (D) est nécessaire dans le système pour relâcher l'air emprisonné entre celle-ci et le moteur pneumatique lorsque la vanne est fermée (voir la rubrique **Mise en garde** ci-contre). S'assurer que cette vanne est facile d'accès depuis la pompe et qu'elle est placée **en aval** du régulateur d'air.

Une vanne anti-emballerment de la pompe (B) détecte l'emballerment de la pompe et coupe automatiquement l'air au niveau du moteur. Une pompe qui s'emballerment 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 sur le schéma d'**installation type** à l'aide d'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 en la dirigeant vers le bas, mais en orientant la poignée vers le haut lorsque la vanne est ouverte.

Un filtre produit (K) élimine du produit les particules nuisibles.

Un pistolet de pulvérisation (M) distribue le produit. Le pistolet représenté sur le plan d'**installation type** est un pistolet de pulvérisation sans air.

Fonctionnement/Maintenance

Procédure de décompression

MISE EN GARDE

DANGER DE MATÉRIEL SOUS PRESSION

La pression circulant dans le système doit être relâchée manuellement pour empêcher tout démarrage ou pulvérisation inopiné(e). Pour réduire le risque de blessures par pulvérisation accidentelle du pistolet, par projection de produit, ou les blessures dues à des pièces en mouvement, toujours suivre la **Procédure de décompression** lors de chaque:

- décompression;
- arrêt de la pulvérisation;
- vérification ou entretien d'un équipement du système;
- montage ou nettoyage de la buse.

1. Verrouiller la gâchette du pistolet.
2. Couper l'alimentation d'air de la pompe.
3. Fermer la vanne d'air principal de type purgeur (obligatoire sur votre installation).
4. Déverrouiller la gâchette du pistolet.
5. 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.
6. Verrouiller la gâchette du pistolet.
7. Ouvrir la vanne de décharge (nécessaire à votre système) en tenant un récipient prêt à récupérer le fluide.

8. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la pulvérisation suivante.

*Si la buse de pulvérisation ou le flexible semble complètement obstrué ou si la pression n'a pas été complètement relâchée après l'observation de la procédure ci-dessus, desserrer, desserrer **très lentement** l'écrou du garde-buse ou le raccord du flexible pour relâcher la pression progressivement, puis le desserrer complètement. Déboucher ensuite la buse ou le flexible.*

MISE EN GARDE

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou amputer les doigts ou d'autres parties du corps. Le piston du moteur pneumatique (placé derrière le capotage moteur) se déplace au moment de l'alimentation en air du moteur. Voir la Fig. 3. De ce fait, ne jamais faire fonctionner la pompe lorsque le capotage du moteur pneumatique a été démonté.

Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe est testée avec de l'huile moteur légère laissée à l'intérieur de la pompe pour en protéger les pièces. Si l'huile risque de contaminer le produit pompé, rincer la pompe à l'aide d'un solvant compatible avant de la faire fonctionner. Si la pompe sert à alimenter un système à recirculation, faire circuler du solvant jusqu'à ce que la pompe soit complètement rincée.

MISE EN GARDE

Par mesure de sécurité, lire la mise en garde **Danger d'incendie ou d'explosion**, page 4 avant de procéder au rinçage et suivre toutes les instructions qui y sont indiquées.

Fonctionnement/Maintenance

Démarrage et réglage de la pompe

Voir le **plan d'installation type** page 6. S'assurer que le régulateur d'air (E) et la vanne d'air principale de type purgeur (D) sont bien fermés. **NE PAS ENCORE MONTER LA BUSE DE PULVERISATION!**

Raccorder un flexible d'aspiration (N) à l'entrée produit de la pompe. Appuyer une partie métallique du pistolet de pulvérisation (M) sur le côté d'un seau métallique relié à la terre et maintenir la gâchette enfoncée. Ouvrir ensuite la vanne d'air principale de type purgeur (D) de la pompe. Maintenant, ouvrir lentement le régulateur d'air jusqu'à ce que la pompe démarre à une pression d'env. 0,9 MPa (2,8 bars).

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. Relâcher la gâchette du pistolet et mettre le verrou de sécurité. La pompe doit caler sous l'action de la pression au moment où l'on relâche la gâchette.

Suivre la **Procédure de Décompression**, page 9, puis monter la buse sur le pistolet.

Lorsque la pompe et les conduites sont amorcées et que le volume et la pression d'air sont adéquats, la pompe démarre et s'arrête selon que le pistolet est ouvert ou fermé. Dans un système à recirculation, la pompe fonctionne constamment et accélère ou ralentit à la demande jusqu'à ce que l'arrivée d'air soit coupée.

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.

MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de surpression qui pourrait provoquer une rupture des composants et causer de graves blessures, ne JAMAIS dépasser la pression d'arrivée d'air maximum figurant sur la pompe ou dans les **Caractéristiques techniques**, pages 20-21.

Laisser l'écrou/la coupelle (2) de presse-étoupe rempli de liquide d'étanchéité (TSL) Graco ou d'un solvant compatible pour prolonger la durée de vie des joints. Serrer l'écrou chaque semaine juste de façon à éviter les fuites; ne pas serrer excessivement. Voir Fig. 3. Toujours suivre la **Procédure de décompression**, page 9 avant de régler le serrage de l'écrou.

Ne jamais laisser la pompe fonctionner à vide. Une pompe à sec atteint rapidement un régime élevé et risque de subir des dommages. Une vanne anti-emballement (B) coupant l'arrivée d'air à la pompe lorsque celle-ci accélère au-delà de la vitesse pré-réglée est disponible. Voir le **plan d'installation type**, page 6. Si la pompe accélère rapidement ou fonctionne trop vite, il faut l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation en produit. Si le réservoir d'alimentation est vide et que l'air a été pompé dans les tuyauteries, remplir le réservoir et amorcer la pompe et les tuyauteries avec le produit ou les rincer et les remplir d'un solvant compatible. Veiller à ce que tout l'air du circuit de produit ait été purgé.

Arrêt et entretien de la pompe

Pour l'arrêt pendant la nuit, suivre la **Procédure de décompression**, page 9. Toujours arrêter la pompe en bas de course pour éviter que le produit ne sèche sur la tige de piston exposée et n'endommage les joints de presse-étoupe.

Fonctionnement/Maintenance

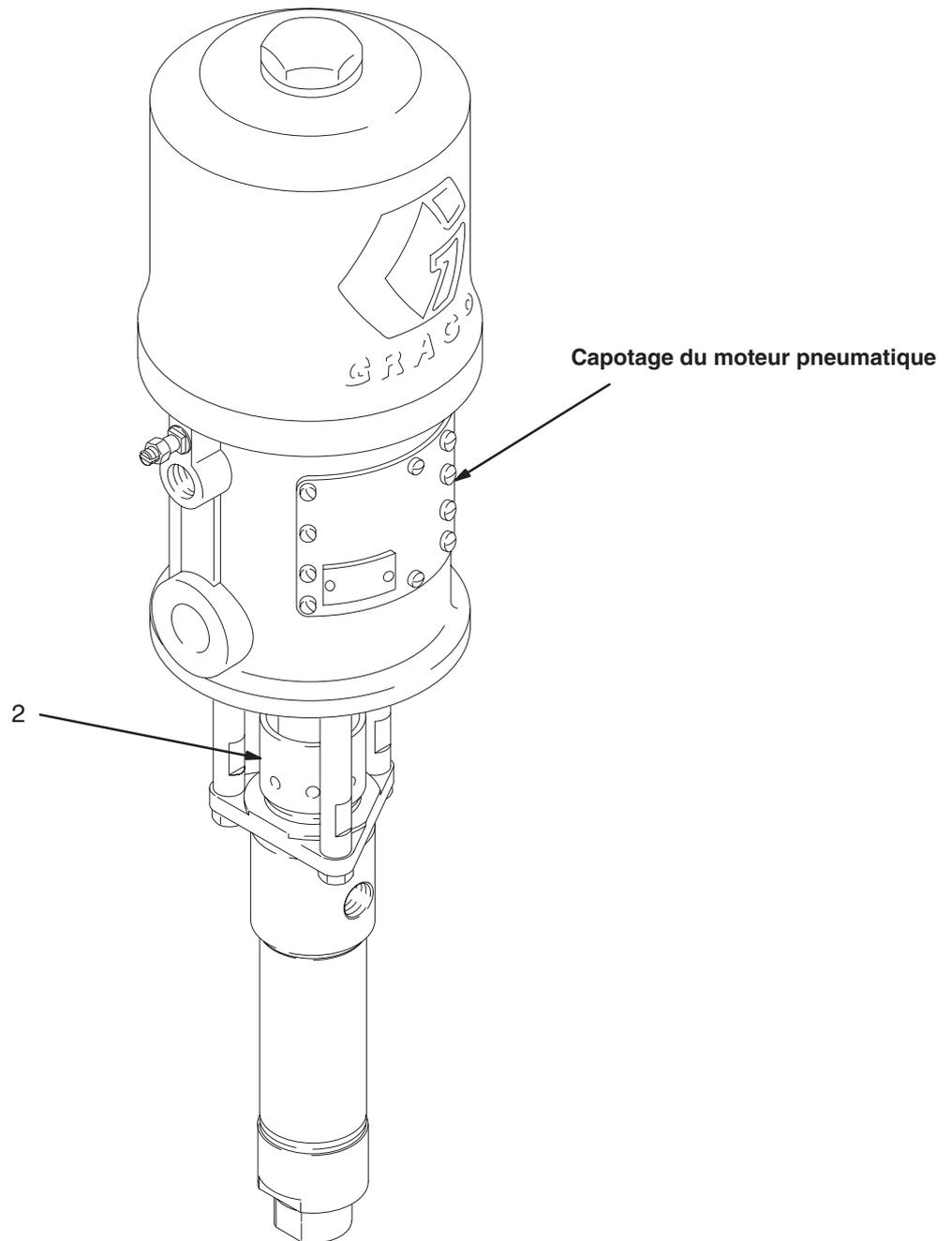


Fig. 3

0195

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 9.

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.
	La pression d'air est insuffisante; les vannes d'air sont fermées ou bouchées, etc.	Ouvrir; nettoyer.
	Produit d'alimentation épuisé.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	Le mécanisme de vanne d'air est endommagé; blocage.	Effectuer entretien sur moteur pneumatique (voir 306982 ou 307043).
	La tige de piston est grippée par du produit séché (13).	Nettoyer, contrôler ou remplacer les joints de presse-étoupe (5, 24); 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.
	La pression d'air est insuffisante; les vannes d'air sont fermées ou bouchées, etc.	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.*
	L'écrou de presse-étoupe (2) est trop serré	Desserrer (voir page 10).
	Desserrer l'écrou de presse-étoupe (2) ou les joints de presse-étoupe usés (5, 24).	Serrer l'écrou de presse-étoupe (voir page 10); 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; entretien.
La pompe fonctionne mais le débit est faible en course montante.	Le clapet de piston est resté ouvert ou les joints usés (20, 23).	Déboucher; entretien.
Fonctionnement irrégulier ou accéléré.	Produit d'alimentation épuisé.	Remplir; purger tout l'air de la pompe et des conduites produit.
	Le clapet de pied est resté ouvert ou est usé.	Déboucher; entretien.
	Le clapet de piston est resté ouvert ou les joints usés (20, 23).	Déboucher; entretien.

* Pour déterminer si le flexible produit ou le pistolet est bouché, suivre la **Procédure de décompression** page 9. Débrancher 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 0,1–0,3 MPa [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

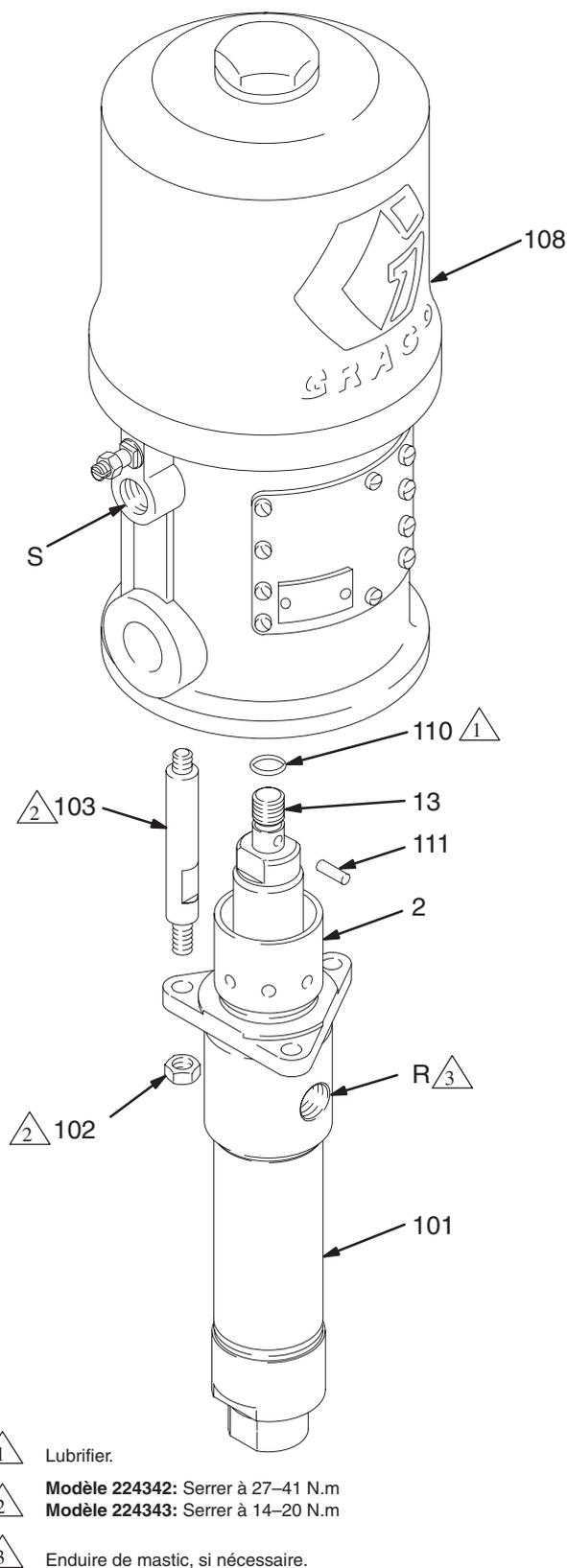
Démontage du bas de pompe

1. Rincer la pompe si possible. L'arrêter en bas de course. Suivre la **procédure de décompression** de la page 9.
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.
3. Dévisser les écrous freinés (102) des tirants (103). Retirer la goupille fendue (111). Dévisser la tige de piston (13) vissée sur le moteur pneumatique (108). Séparer le bas de pompe (101) du moteur pneumatique (108) en le tirant avec précaution. Vérifier le joint torique (110). Voir la Fig. 4.
4. 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).

Remontage du bas de pompe

1. Lubrifier le joint torique (110) et s'assurer qu'il est bien en place sur la tige de piston (13). 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.
2. Visser les écrous freinés (102) sur les tirants (103) sans les serrer. Visser la tige de piston (13) sur l'arbre du moteur pneumatique (108) jusqu'à ce que les trous de goupilles de la tige et de l'arbre soient les uns en face des autres. Mettre en place la goupille fendue (111).
3. 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 (2) – pas à bloc. Remplir la coupelle de liquide TSL Graco ou d'un solvant compatible.
4. Serrer les écrous des tiges de commande (102) de façon uniforme et au couple indiqué à la Fig. 4.
5. Faire démarrer la pompe et lui fournir une pression d'air d'env. 0,3 MPa (2,8 bars) pour contrôler son bon fonctionnement.
6. Vérifier s'il n'y a pas de fuites au niveau de l'écrou/coupelle de presse-étoupe (2). Suivre la **Procédure de décompression**, page 9 avant de serrer l'écrou/la coupelle.

Représentation du modèle 224342



Lubrifier.



Modèle 224342: Serrer à 27–41 N.m
Modèle 224343: Serrer à 14–20 N.m



Enduire de mastic, si nécessaire.

Fig. 4

0194

Entretien

Entretien du bas de pompe

Démontage

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

REMARQUE: Il existe un kit de réparation standard 224401 (joints UHMWPE/PTFE). Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces neuves du kit. Les pièces comprises dans le kit sont repérées par un astérisque, par exemple (3*).

Kit de conversion 224889 pour adapter la pompe aux joints 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.

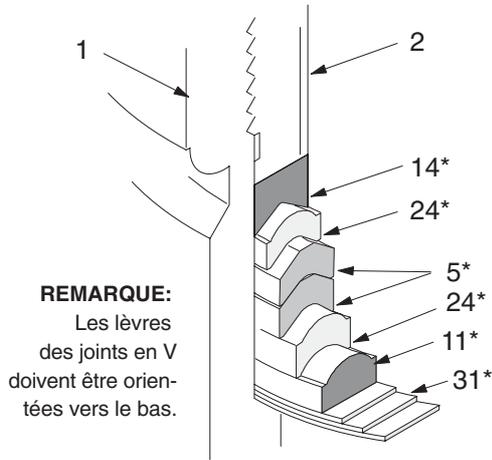
1. Dissocier le bas de pompe du moteur pneumatique conformément aux explications de la page 13.
2. Dévisser la bague de fixation (7) vissée sur le cylindre (8). Voir la Fig 5. Extraire le corps du clapet d'aspiration (15).
3. Enlever le joint torique (12), la goupille d'arrêt de bille (6), le guide-bille (9) et la bille (4) du corps du clapet d'aspiration (15).
4. Desserrer l'écrou de presse-étoupe (2). Pousser la tige de piston (13) aussi loin que possible vers le bas, puis la tirer par le fond du cylindre (8).
5. Placer les méplats de la tige (13) 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 (3) et la broche de butée de la bille (21) en notant bien à quels trous elles appartiennent. Ensuite, retirer la bille (4).
6. Placer les méplats du support de piston (28) dans un étau et dévisser l'embout du piston (26). Enlever les joints du piston (20, 23), les bagues (25, 27) et la rondelle (19).
7. Sortir l'écrou de presse-étoupe (2), les joints de presse-étoupe (5, 24), les bagues (11, 14) et les cales (31*) du corps de la section refoulement (1).
8. Contrôler l'état de toutes les pièces. Nettoyer toutes les pièces et filetages avec un solvant compatible avant le remontage. Examiner les surfaces polies de la tige (13) et du cylindre (8) 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. S'assurer que les sièges de bille du piston (26) et du clapet d'aspiration (15) ne présentent ni éclat ni entaille. Remplacer toutes les pièces usées ou endommagées.

Remontage

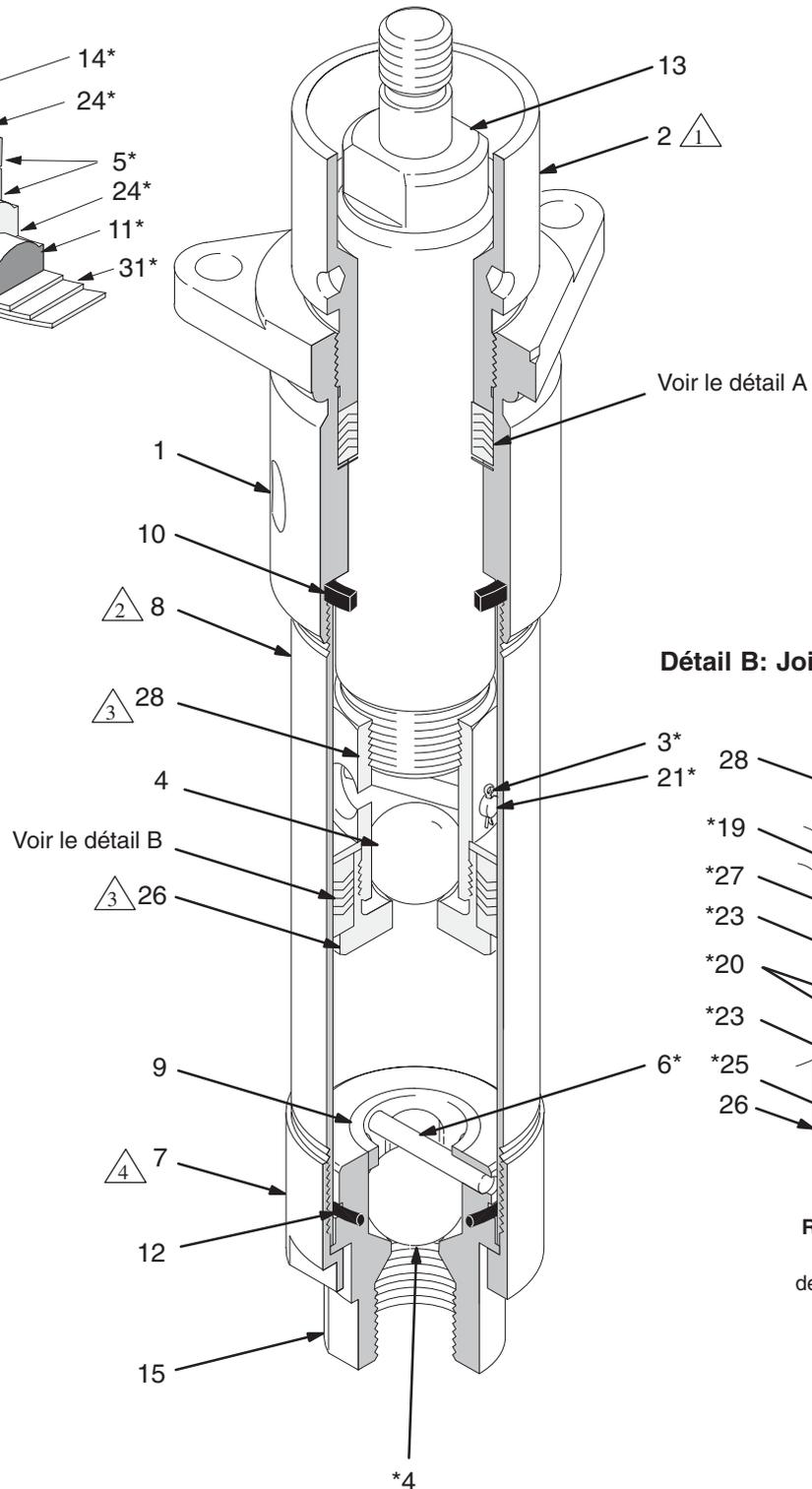
1. Lubrifier les joints du presse-étoupe et les placer dans la section de sortie (1) l'un après l'autre comme suit, avec les lèvres des joints en V tournées vers le bas: les cales (31*), la bague mâle (11*), un joint en V UHMWPE (24*), deux joints PTFE (5*), un UHMWPE (24*) et la bague femelle (14*). Enduire de lubrifiant à filetage et monter le presse-étoupe sans serrer (2). Voir la Fig 5.
2. En cas de démontage du cylindre (8), enduire celui-ci de lubrifiant et le remonter dans la section sortie (1) en n'oubliant pas de remettre le joint torique (10).
3. Lubrifier les joints de piston et les mettre en place sur l'embout de piston (26) 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 (25*), un joint en V UHMWPE (23*), deux joints PTFE (20*), un UHMWPE (23*), la bague mâle (27*) et la rondelle (19*). Voir la Fig 5.
4. Enduire de colle à filetage et visser l'embout de piston (26) sur le support de piston (28). Serrer à 68–95 N.m. Mettre la bille du piston (4*) sur le siège correspondant. Enfiler la broche de butée de la bille (21*) dans les trous prévus à cet effet et l'arrêter avec la goupille (3*).
5. Placer les méplats de la tige (13) dans un étau. Enduire de mastic et visser le piston sur la tige. Serrer à 68–95 N.m.
6. Introduire la tige de commande (13) dans le fond du cylindre (8) 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 (2).
7. Mettre la bille (4*), le guide (9), le joint torique (12) et la broche de butée (6*) dans le corps du clapet d'aspiration (15). Placer le clapet d'aspiration dans la bague de fixation (7). Enduire la bague et le cylindre (8) 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

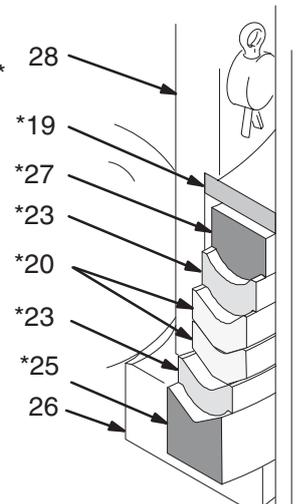
Détail A: Joints de presse-étoupe



REMARQUE:
Les lèvres
des joints en V
doivent être orien-
tées vers le bas.



Détail B: Joints de piston



REMARQUE:
Les lèvres
des joints en V
doivent être
orientées
vers le haut.

Fig. 5

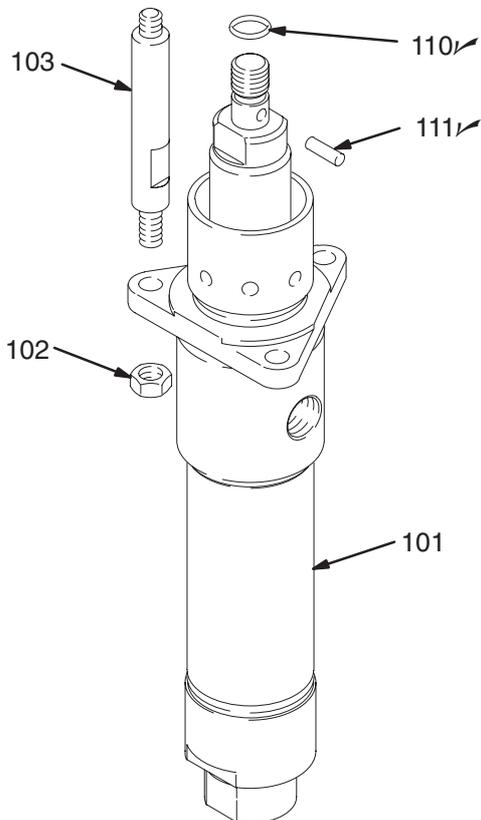
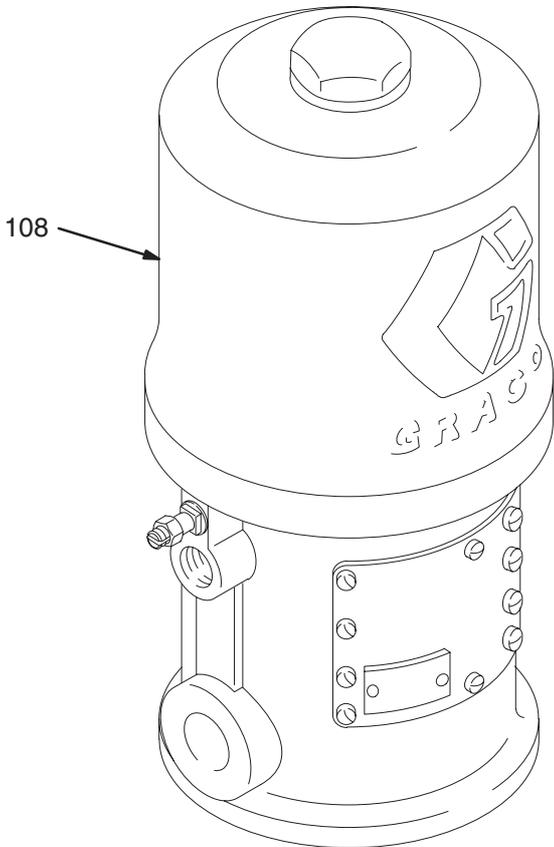
0191B

Pièces

Modèle 224342, Série A
Pompe President rapport 10:1
 Comprend les rep. 101–111

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224341	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 18–19	1
102	102021	ÉCROU; 3/8–16; acier inox	3
103	166237	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
108	207352	MOTEUR PNEUMATIQUE Voir les pièces dans le manuel 306982	1
110	156082 ✓	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
111	101946 ✓	GOUPILLE fendue en acier inox 3,2 mm x 3,8 mm	1

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



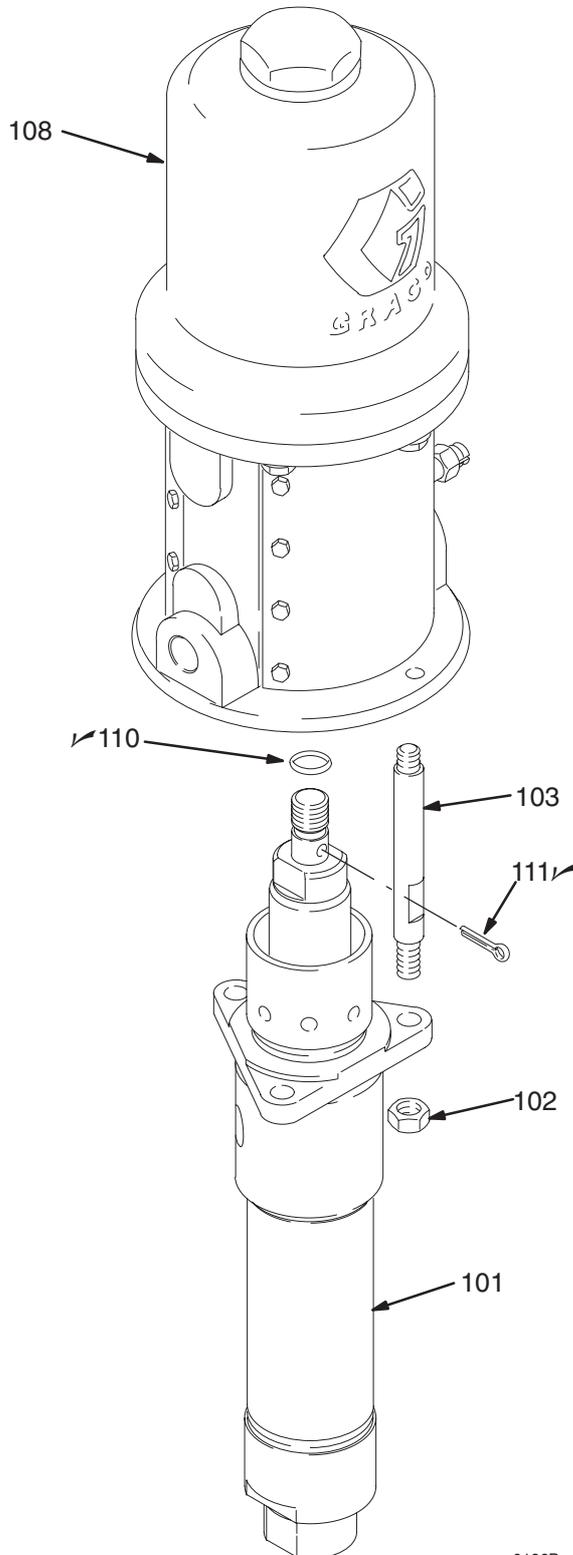
0194

Pièces

Model 224343, Série A
Pompe Monark rapport 5:1
 Comprend les rep. 101-111

No. réf.	No. pièce	Description	Qté
101	224341	ENSEMBLE BAS DE POMPE Pour les pièces, voir pages 18-19	1
102	102021	ÉCROU; 3/8-16; acier inox	3
103	165297	TIRANT; acier inox; 89 mm épaulement à épaulement	3
108	205997	MOTEUR PNEUMATIQUE Voir les pièces dans le manuel 307043	1
110	156082 ✓	JOINT TORIQUE; caoutchouc nitrile	1
111	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.



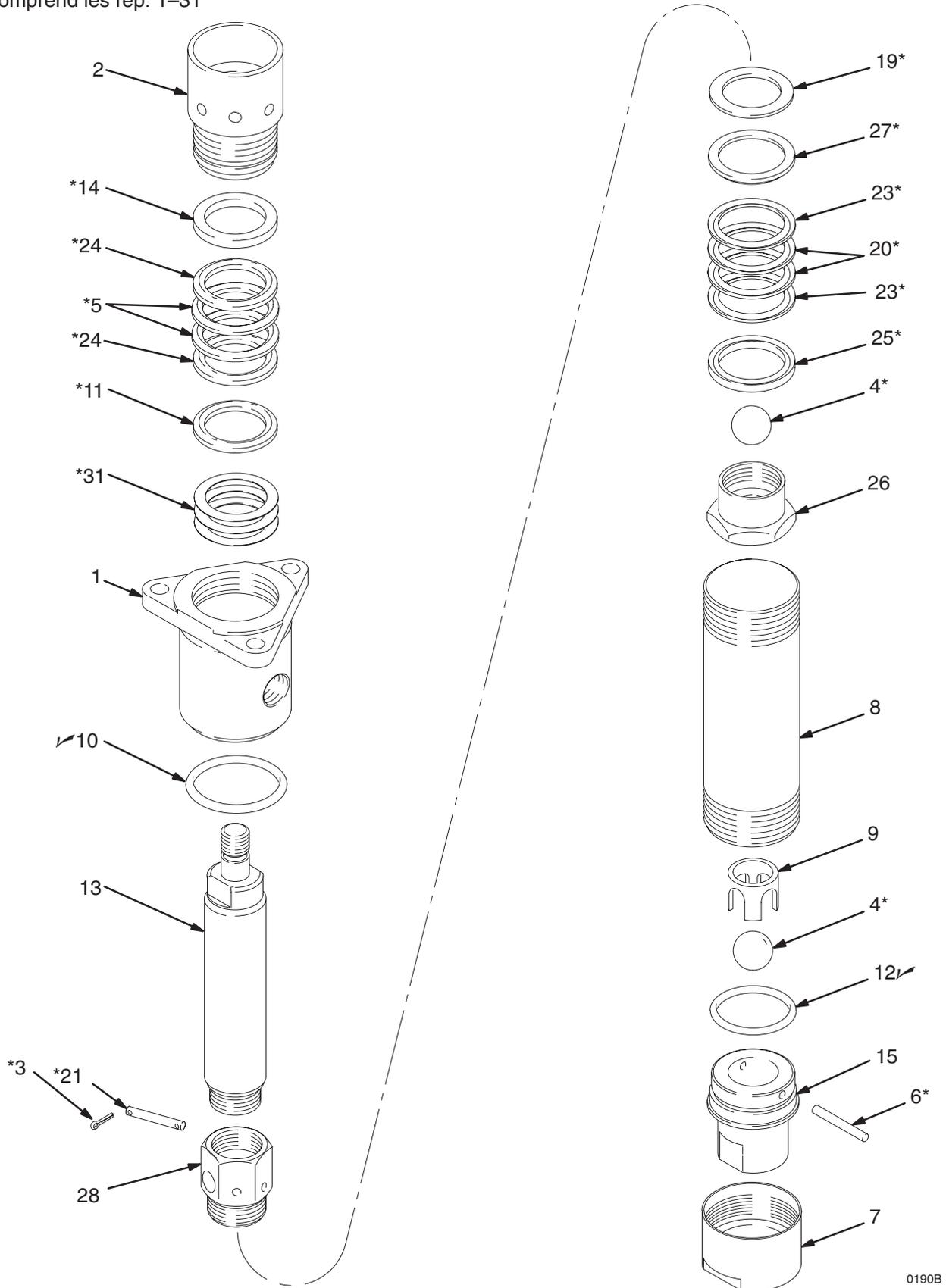
0196B

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. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
1	205999	CARTER de sortie; acier inox	1
2	186995	ÉCROU/COUPELLE DE PRESSE-ÉTOUPE; acier inox	1
3	100063	GOUPILLE, fendue; 1,6 mm x 13 mm; acier inox	2
4*	101917	BILLE; acier inox; 22 mm (0,875 in.) de 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 inox	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; acier inox	1
27*	186990	BAGUE, piston, mâle; acier inox	1
28	176644	SUPPORT fileté de piston; acier inox	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:

Pièce No.	Désignation	Qté.
162866	JOINT EN V en 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.

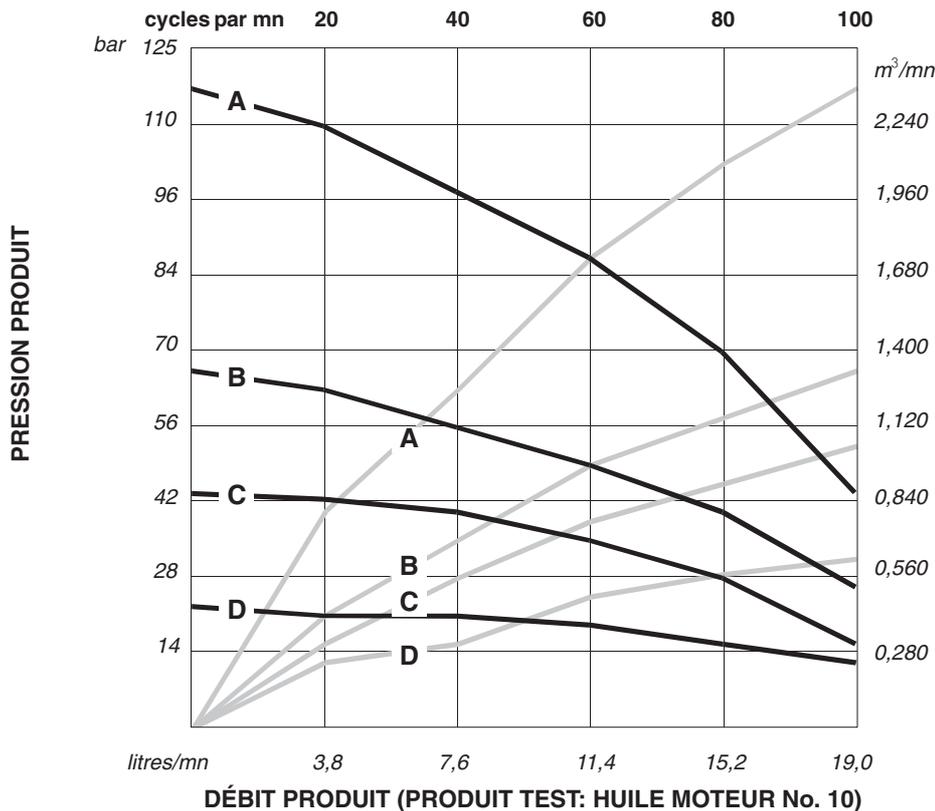
Caractéristiques techniques

President 10:1

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	12,5 MPa (125 bars)
Pression d'entrée d'air maximum	1,3 MPa (12,5 bars)
Cycles de pompe pour 3,8 litres	20
Régime maximum de pompe recommandé pour fonctionnement en continu	60 cycles/mn
Débit maximum en régime continu	11,4 litres à 60 cycles/mn
Régime recommandée pour une longévité optimale de la pompe	15–25 cycles/mn; 2,84–4,73 litres/mn
Consommation d'air	env. 0,42 m ³ /mn pour un débit de 3,8 litres/mn à une pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
Poids	Environ 14 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier inox AISI nuances 302, 303, 304, 316 et 17–4 PH, chromage, PTFE, polyéthylène à ultra-haute densité

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

A Pression d'air de 1,3 MPa (12,5 bars)
B Pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
C Pression d'air de 0,5 MPa (4,9 bars)
D Pression d'air de 0,3 MPa (2,8 bars)



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. Se reporter à la graduation de gauche et lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m³/mn) à un débit de produit (lpm) et une pression d'air de service (bar) 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. Se reporter à la graduation de droite et lire la consommation d'air.

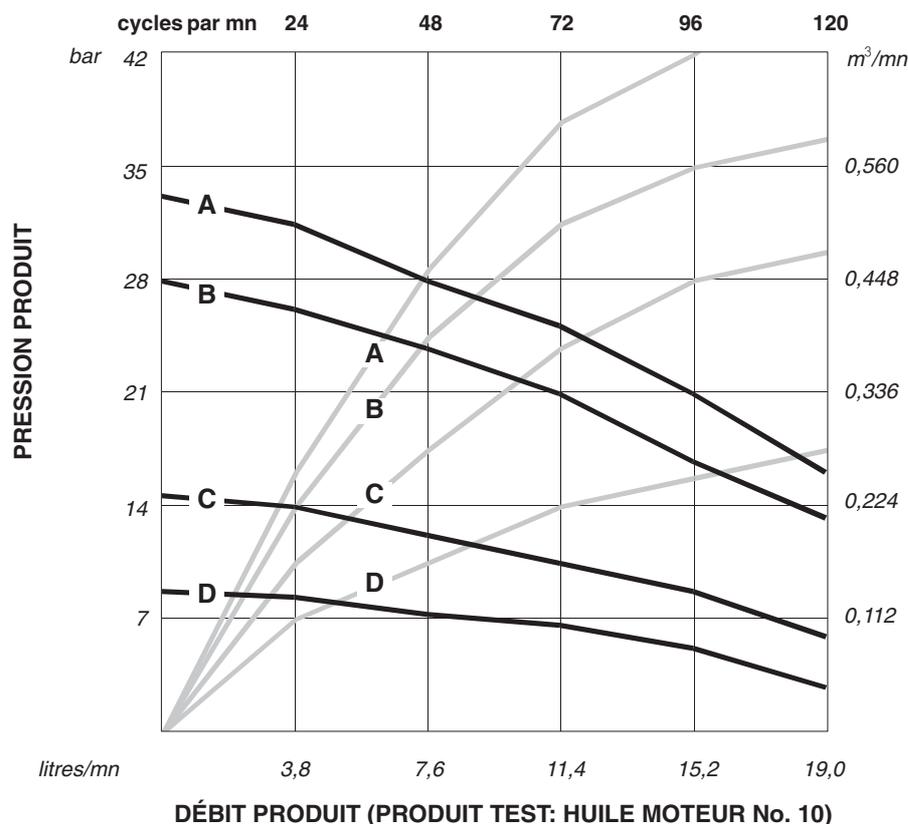
Caractéristiques techniques

Monark 5:1

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	4,2 MPa (42 bars)
Pression d'entrée d'air maximum	0,8 MPa (8,4 bars)
Cycles de pompe pour 3,8 litres	24
Régime maximum de pompe recommandé pour fonctionnement en continu	60 cycles/mn
Débit maximum en régime continu	9,46 litres à 60 cycles/mn
Régime recommandée pour une longévité optimale de la pompe	15–25 cycles/mn; 2,38–3,94 litres/mn
Consommation d'air	env. 0,23 m ³ /mn pour un débit de 3,8 litres/mn à une pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
Poids	Environ 9 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier inox AISI nuances 302, 303, 304, 316 et 17–4 PH, chromage, PTFE, polyéthylène à ultra-haute densité

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

A Pression d'air de 0,8 MPa (8,4 bars)
B Pression d'air de 0,7 MPa (7 bars)
C Pression d'air de 0,5 MPa (4,9 bars)
D Pression d'air de 0,3 MPa (2,8 bars)



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:

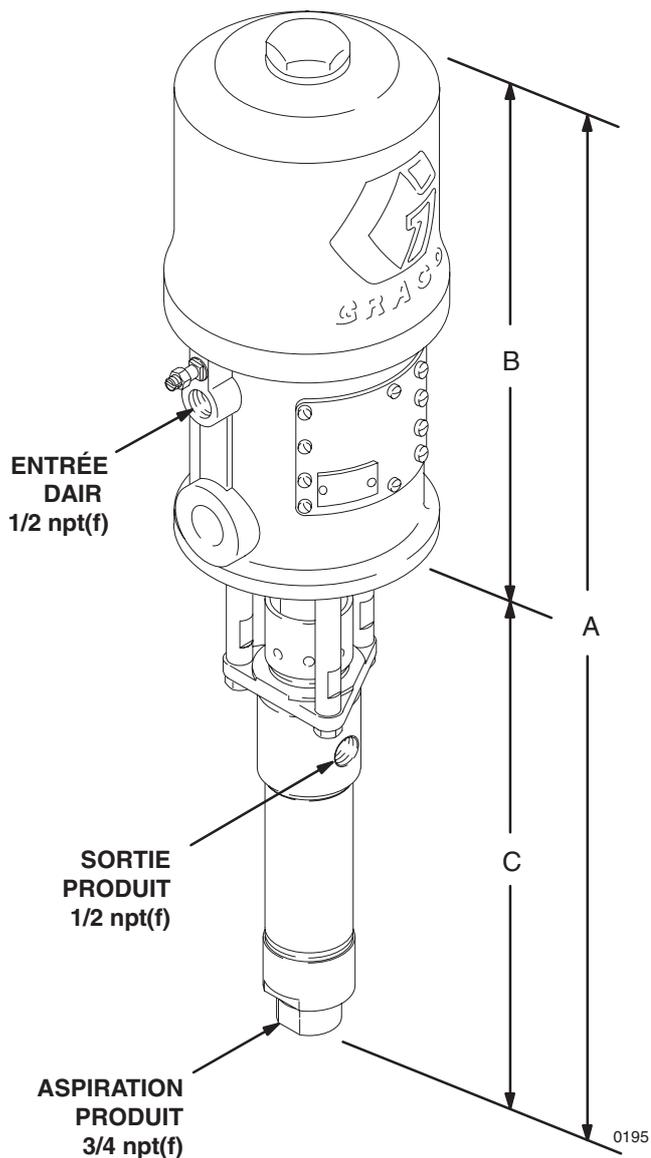
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie. Se reporter à la graduation de gauche et lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m³/mn) à un débit de produit (lpm) et une pression d'air de service (bar) spécifiques:

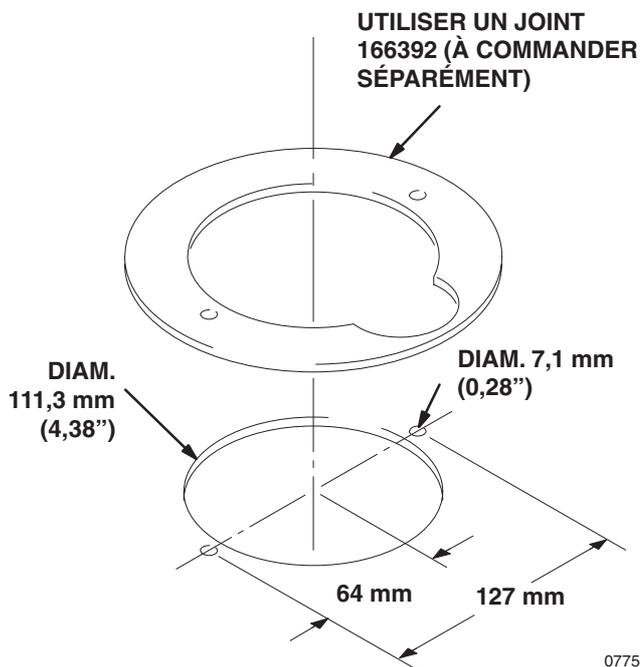
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air choisie. Se reporter à la graduation de droite et lire la consommation d'air.

Dimensions

Représentation du modèle 224342



Disposition des trous de fixation



Modèle de pompe	A	B	C
224342	721 mm	372 mm	349 mm
224343	641 mm	292 mm	349 mm

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

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

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

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

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

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

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

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

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

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

Bureaux de Ventes: Minneapolis, 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 308116 03/03