

EN ACIER AU CARBONE

## Pompes Check-Mate™ 800

308351F

Rév. J

**Avec piston d'amorçage, tige et cylindre haute résistance**

Voir la **table des matières** en page 2.

Brevets US Nos. 5,147,188 et 5,154,532.  
Autres demandes de brevets déposées.

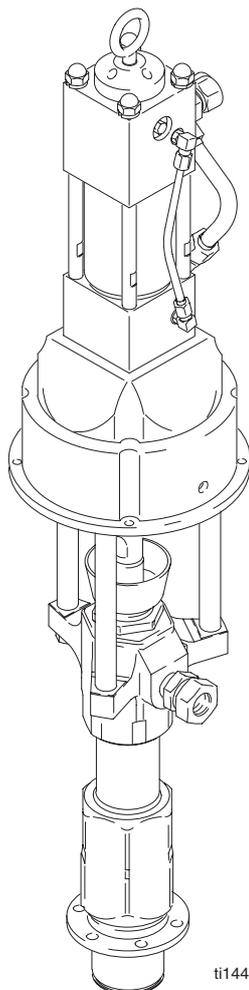


**Lire les mises en garde et instructions.**  
Voir les numéros de modèle et les pressions de entretien maximales à la page 2.

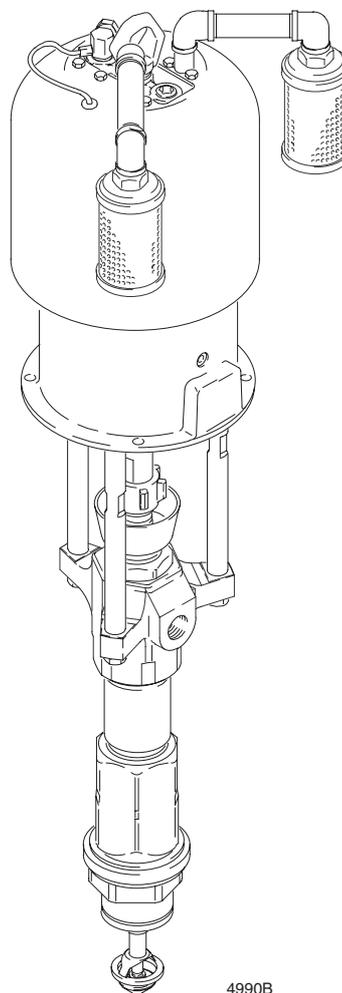
**Modèles 237265,  
246940 et 246941**

**Modèles  
236471  
et 246942**

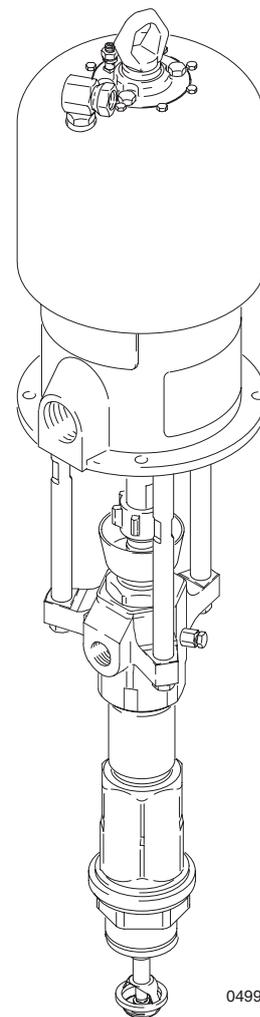
**Modèles  
198466  
et 246938**



ti1447a



4990B



04995

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 — Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.



# Table des matières

Liste des modèles .....	2	Démontage du bas de pompe .....	18
Symboles .....	3	Remontage du bas de pompe .....	19
Mises en garde .....	3	Entretien du bas de pompe .....	20
Installation .....	6	Pièces .....	28
Fonctionnement .....	12	Caractéristiques techniques .....	38
Guide de dépannage .....	17	Dimensions .....	49
Entretien		Shéma de perçage des trous des trous de montage .....	49
Outillage nécessaire .....	18	Garantie Graco standard .....	50

## Liste des modèles

Pièce No.	Série	Modèle de pompe	Rapport	Pression de service produit maximum	Pression maximum d'entrée pneumatique (ou hydraulique*)
236471	B	King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
237265	B	King™ type silencieux à risque de givrage réduit	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
240945	B	Quiet King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
237261	A	Bulldog®	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
241901	A	Bulldog® (200 litres)	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
237274	A	Modèle Bulldog® de type silencieux à risque de givrage réduit	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
237264	A	Senator®	19:1	15 MPa, 157 bar	0,8 MPa, 8,4 bar
198475	A	Quiet King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
198466	A	Viscount® II		40 MPa, 403 bar	10,3 MPa*, 103 bar*
246942	A	King™	65:1	48 MPa, 483 bar	0,7 MPa, 7 bar
246940	A	Bulldog®	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
246941	A	Senator®	19:1	15 MPa, 157 bar	0,8 MPa, 8,4 bar
246938	A	Viscount® II		40 MPa, 403 bar	10,3 MPa*, 103 bar*

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

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panneaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- N'utiliser ce matériel que pour son usage prévu. En cas de doute sur son utilisation, appeler le service d'assistance technique de Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de service indiquée sur le matériel ou dans les **Caractéristiques techniques** du matériel. Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec eux. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** dans chaque manuel du matériel. Lire les mises en garde du fabricant des produits et solvants.
- 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

Le jet provenant du pistolet de pulvérisation/de la vanne de distribution, de fuites ou de ruptures de composants risque d'injecter du produit dans le corps et de causer des blessures corporelles extrêmement graves, y compris la nécessité d'amputation. Des projections de produit dans les yeux ou sur la peau risquent également de causer 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/la vanne vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne pas placer la main ou les doigts sur la buse/l'embout 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 avant la pulvérisation que le verrouillage de la gâchette du pistolet/de la vanne fonctionne bien.
- Verrouiller la gâchette du pistolet/de la vanne à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Suivre la **Procédure de décompression** de la page 12 en cas d'obstruction de la buse et avant chaque nettoyage, vérification ou entretien de l'appareil.
- 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 d'amorçage sont susceptibles de pincer ou d'amputer les doigts.

- Se tenir à l'écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **Procédure de décompression** de la page 12 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 6.
- En cas d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique pendant l'utilisation de l'appareil, **cesser immédiatement la pulvérisation/distribution**. Ne jamais utiliser l'appareil avant d'avoir identifié et corrigé le problème.
- Assurer une ventilation en air frais pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant des solvants ou du produit pulvérisé/distribué.
- Tenir la zone de pulvérisation/distribution propre de toute impureté, y compris du solvant, des chiffons et de l'essence.
- Déconnecter tous les équipements se trouvant dans la zone de pulvérisation/distribution.
- Éteindre toutes les flammes nues ou les veilleuses se trouvant dans la zone de pulvérisation/de distribution.
- Ne pas fumer dans la zone de pulvérisation/de distribution.
- Ne jamais actionner aucun interrupteur de lumière dans la zone de pulvérisation/de distribution pendant l'utilisation ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner de moteur à essence dans la zone de pulvérisation/distribution.



## DANGER DES PRODUITS TOXIQUES

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

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

# Installation

## Mise à la terre

### ⚠ 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 5.



1. *Pompes King*: utiliser un fil et une pince de terre. Voir la Fig. 1. Enlever la vis de terre (Z) et l'introduire dans l'œil de la cosse située à l'extrémité du fil de terre (Y). Refixer la vis de terre sur la pompe et bien serrer. Brancher l'autre extrémité du fil sur une véritable terre. Pour commander le fil et la pince de terre, indiquer la réf. no. 222011.

*Toutes les autres pompes*: utiliser un fil et une pince de terre. Voir la Fig. 2. Desserrer l'écrou (W) de la borne de terre et la rondelle (X). Introduire l'extrémité d'un fil de terre (Y) de 1,5 mm<sup>2</sup> minimum dans la fente de la borne (Z), puis serrer solidement l'écrou. Brancher l'autre extrémité du câble sur une véritable prise de terre. Pour commander le fil et la pince de terre, indiquer la 222011.

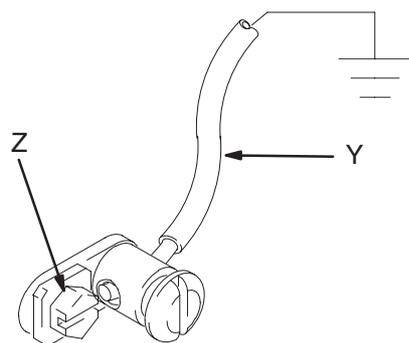


Fig. 1

T11052

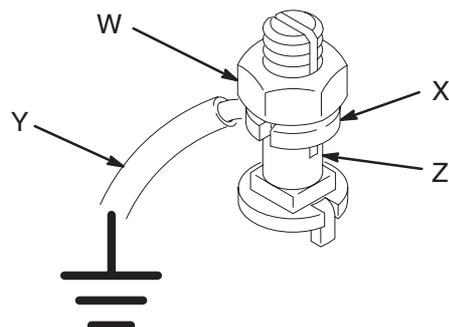


Fig. 2

0864

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/vanne de distribution*: les relier à la terre en les raccordant à un flexible produit et une pompe correctement reliés à la terre.
5. *Réservoir produit*: respecter la réglementation locale.
6. *Objet pulvérisé*: respecter les réglementations locales.
7. *Tous les seaux de solvants utilisés pendant le rinçage* doivent être conformes à la recommandation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs placés sur une surface reliée à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.
8. *Pour maintenir la continuité électrique pendant le rinçage ou la décompression*, toujours appuyer une partie métallique du pistolet ou de la vanne contre le bord d'un seau métallique relié à la terre, puis appuyer sur la gâchette du pistolet ou de la vanne.

# Installation

## Tous systèmes

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

Les installations type représentées aux Fig. 3 et 4 ne sont que de simples guides 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 répondant à vos besoins particuliers.

Les accessoires sont disponibles auprès de Graco. En cas d'utilisation d'accessoires personnels, s'assurer que les dimensions et les pressions de service sont correctes afin de respecter les exigences du système.

## Accessoires du système

### Flexibles d'air et produit

S'assurer que tous les flexibles d'air et de produit sont correctement dimensionnés et adaptés pour supporter la pression du système. Utiliser uniquement des flexibles électroconducteurs. Les flexibles produit doivent être équipés de protections spiralées à chaque extrémité.

### Accessoires de montage (excepté pour 198466, 198475 et 246938)

Monter la pompe (A) en fonction du type d'installation envisagé. La Fig. 3 de la page 8 représente une pompe montée sur "Ram" pneumatique dans un système à plusieurs pistolets. Les dimensions de la pompe et le schéma de perçage des trous de montage sont représentés en page 49.

Si la pompe est montée sur un élévateur, se reporter au manuel de l'élévateur pour connaître les instructions d'installation et de fonctionnement. Le kit de montage 222776 de montage de la pompe sur un élévateur de 200 litres est disponible.

# Installation (pompes pneumatiques)

## LÉGENDE

- |          |  |          |  |
|----------|--|----------|--|
| <b>A</b> | Pompe  | <b>M</b> | Vanne de décharge produit (nécessaire)   |
| <b>B</b> | "Ram" pneumatique pour fût de 200 litres   | <b>N</b> | Flexible d'alimentation produit conducteur   |
| <b>C</b> | Vanne d'air principale de type purgeur<br>(nécessaire pour la pompe et le marteau) | <b>P</b> | Vanne d'arrêt produit  |
| <b>D</b> | Lubrificateur d'air (emplacement uniquement)                                       | <b>R</b> | Raccord tournant du pistolet/de la vanne   |
| <b>E</b> | Vanne d'air de la pompe de type purgeur<br>(nécessaire pour la pompe)              | <b>S</b> | Pistolet pulvérisateur sans air ou vanne de distribution                                   |
| <b>F</b> | Régulateur d'air à la pompe  | <b>T</b> | Régulateur d'air du piston   |
| <b>G</b> | Collecteur d'air   | <b>U</b> | Vanne de commande du piston  |
| <b>H</b> | Flexible conducteur d'alimentation d'air   | <b>V</b> | Vanne anti-emballement de la pompe<br>(emplacement uniquement)                             |
| <b>J</b> | Filtre d'air monté sur tuyauterie  | <b>W</b> | Vanne de décharge sur tuyauterie d'air   |
| <b>K</b> | Vanne d'arrêt d'air (pour les accessoires)   | <b>Y</b> | Câble de mise à la terre (nécessaire; voir page 6 pour les<br>instructions d'installation) |
| <b>L</b> | Régulateur produit   |          |  |

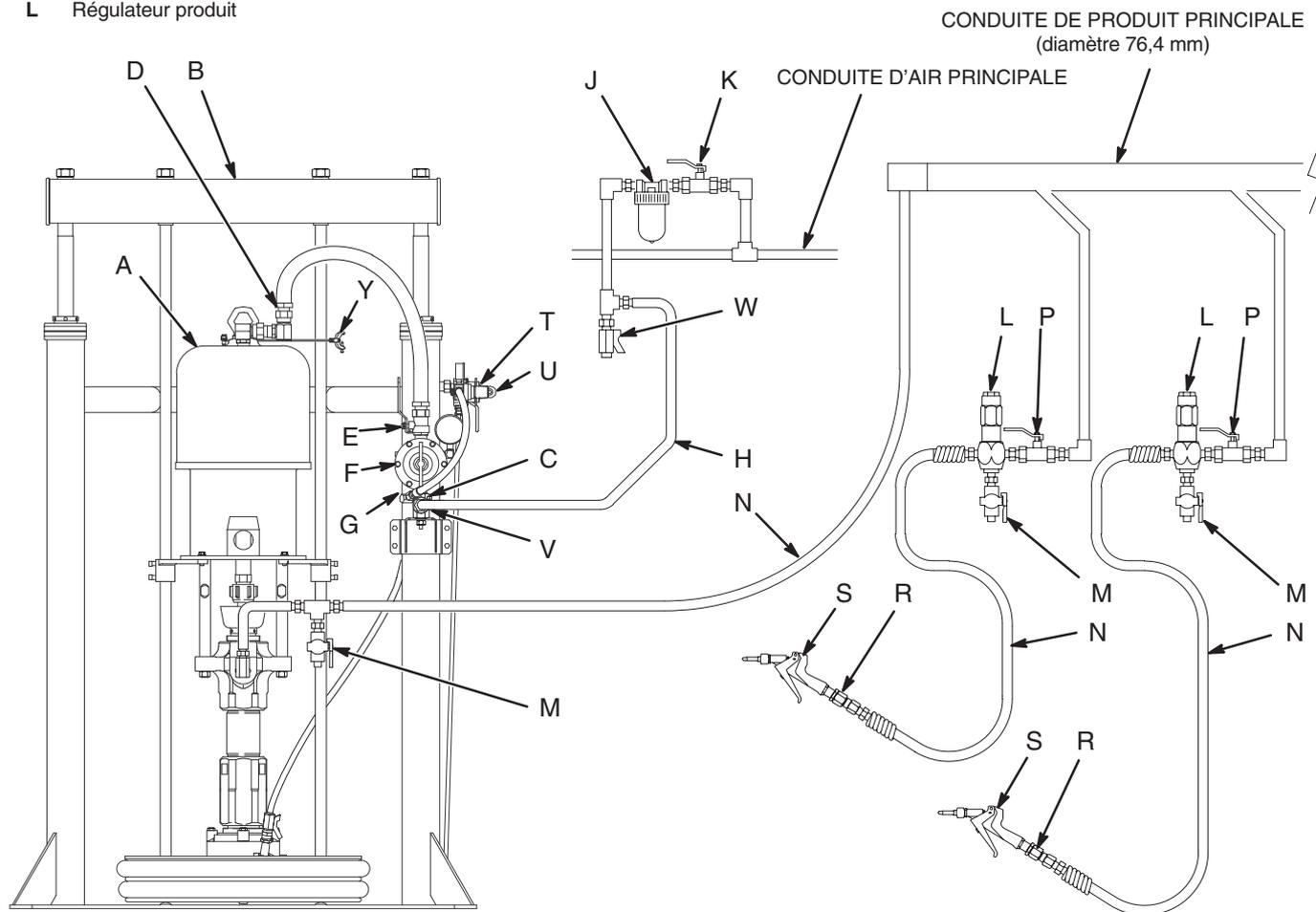


Fig. 3

05097

# Installation (pompes pneumatiques)

## ⚠ MISE EN GARDE

Une vanne d'air principale de type purgeur (C), une vanne d'air de type purgeur de la pompe (E) et une vanne de purge produit (M) sont nécessaires. Ces accessoires permettent de réduire le risque de blessures graves, y compris par injection et projection de produit dans les yeux ou sur la peau, et de blessures provoquées par des pièces en mouvement en cas de réglage ou de réparation de la pompe.

La vanne d'air principale de type purgeur (C) coupe l'alimentation en air de la pompe et de l'élévateur. La vanne d'air de type purgeur de la pompe (E) libère l'air emprisonné entre elle et la pompe après la coupure d'air. L'air ainsi emprisonné peut faire battre la pompe de façon imprévue. Placer la vanne à proximité de la pompe. Commander le No. de Réf. 107141.

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. No. réf. 210658.

### Accessoires de tuyauterie d'air

Installer les accessoires suivants en respectant l'ordre indiqué dans la Fig. 3 et en utilisant des adaptateurs si nécessaire:

- **Un lubrificateur de canalisation d'air (D)** assure la lubrification automatique du moteur pneumatique. Le placer dans la position indiquée.
- **Une vanne d'air principale de type purgeur (C)** est nécessaire dans le système pour couper l'alimentation en air de la pompe et du "Ram" (Voir la **MISE EN GARDE** ci-dessus). Lorsqu'elle est fermée, la vanne évacue tout l'air du "Ram" et de la pompe. Le "Ram" descendra alors lentement. S'assurer que la vanne est facilement accessible à partir de la pompe, et qu'elle est placée **en amont** du collecteur d'air (G).
- **Une vanne d'air de type purgeur de la pompe (E)** est nécessaire dans le système pour relâcher l'air emprisonné entre elle et le moteur pneumatique lorsque la vanne est fermée (voir la **MISE EN GARDE** ci-après). S'assurer que cette vanne est facilement accessible à partir de la pompe, et qu'elle est placée **en aval** du régulateur d'air.
- **Un régulateur d'air (F)** commande la cadence de la pompe et la pression de sortie en réglant la pression d'air de la pompe. Placer le régulateur à proximité de la pompe, mais **en amont** de la vanne d'air de type purgeur de la pompe.
- **Une vanne anti-emballement (V)** détecte l'emballement de la pompe et coupe automatiquement l'alimentation en air du moteur. Une pompe qui bat trop vite peut être gravement endommagée. Placer la vanne dans la position indiquée.
- **Un collecteur d'air (G)** est muni d'un raccord d'entrée d'air tournant. Il se monte sur un "Ram" et dispose de piquages pour le raccordement des lignes d'air des accessoires, tels que **le régulateur d'air du "Ram" (T)** et **la vanne de pilotage du "Ram" (U)**.
- **Un filtre à air (J)** élimine les impuretés et l'humidité néfastes de l'alimentation en air comprimé. Monter aussi une **vanne de décharge (W)** en bas de chaque piquage sur la tuyauterie d'air afin d'éliminer l'humidité.
- **Une vanne d'isolement d'air (K)** permet d'isoler les accessoires de la canalisation d'air lors des opérations d'entretien. La placer en amont de tous les autres accessoires de canalisation d'air.

### Accessoires de la tuyauterie produit

Installer les accessoires suivants dans les positions indiquées aux Fig. 3 et 4 en utilisant des adaptateurs si nécessaire:

- Monter **une vanne d'arrêt produit (P)** sur chaque départ de pistolet/vanne afin d'isoler ces derniers et les accessoires de ligne produit pour les opérations d'entretien.
- Monter **une vanne de purge produit (M)** à proximité de la sortie produit de la pompe et sur chaque poste de pistolet/vanne. Les vannes de purge sont nécessaires dans le système pour relâcher la pression produit dans le bas de pompe, le flexible et le pistolet/vanne (voir la **MISE EN GARDE** ci-après). Les vannes de purge sur les postes de pistolet/vanne peuvent être montés sur le corps d'un **régulateur produit (L)** en utilisant un adaptateur.
- **Un régulateur produit (L)** permet de régler la pression produit du pistolet/de la vanne et atténue les à-coups de pression.
- **Un pistolet ou une vanne de distribution (S)** délivre du produit. Le pistolet représenté dans la Fig. 3 est un pistolet de distribution haute pression pour les produits très visqueux.
- **Un raccord tournant du pistolet/de la vanne (R)** facilite les mouvements du pistolet.

# Installation (pompes hydrauliques)

## LÉGENDE

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | Pied de pompe accessoire<br>(No. de réf. 218742)            | J | Régulateur de débit                                   |
| B | Réservoir anti-bélier<br>(No. de réf. 218509 ou 238983)     | K | Réducteur de pression                                 |
| C | Tuyau de 50 mm (2 in.) de diamètre                          | L | Tuyauterie de décharge                                |
| D | Vanne d'arrêt produit à passage<br>intégral, sans réduction | M | Vanne d'arrêt sur tuyauterie<br>de retour hydraulique |
| E | Tuyauterie d'alimentation produit                           | N | Accumulateur  |
| F | Réservoir mélangeur   | P | Tuyauterie d'alimentation<br>hydraulique              |
| G | Vanne d'arrêt sur tuyauterie<br>d'alimentation hydraulique  | Q | Tuyauterie de retour hydraulique                      |
| H | Manomètre hydraulique                                       | Y | Câble de terre (nécessaire;<br>voir page 6)           |

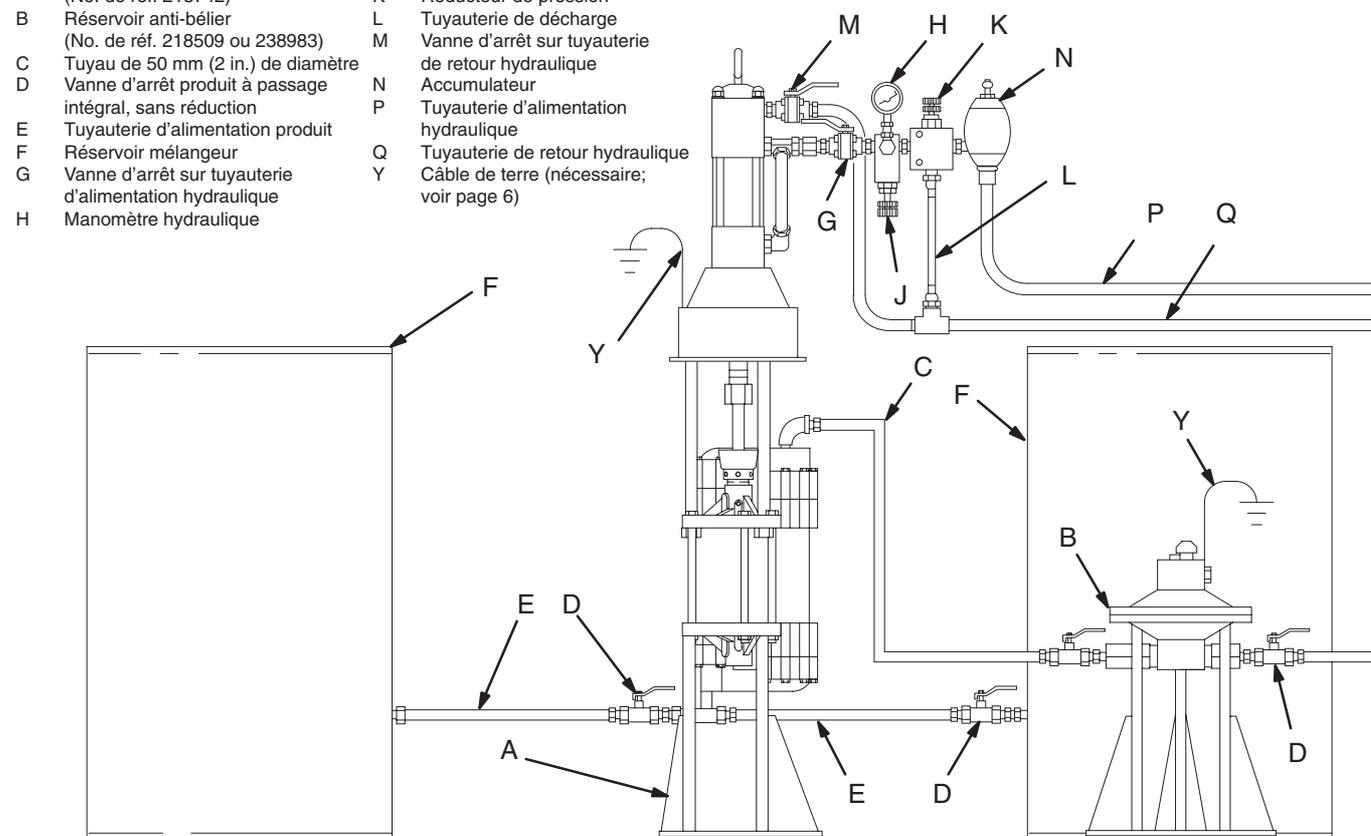


Fig. 4

01408

# Installation (pompes hydrauliques)

## ATTENTION

Le système d'alimentation hydraulique doit être constamment maintenu propre pour éviter tout dommage sur le moteur et l'alimentation hydraulique.

1. Envoyer de l'air comprimé dans les tuyauteries hydrauliques et les rincer soigneusement avant de les brancher sur le moteur.
2. Obturer les arrivées, sorties et les extrémités des tuyauteries lors de leur débranchement, quelle qu'en soit la raison.

Toujours bien obturer les arrivées, sorties et conduites hydrauliques lors de leur débranchement, quelle d'en soit la raison, pour empêcher que des saletés ou autres agents polluants ne pénètrent dans l'installation.

S'assurer que l'alimentation hydraulique est bien équipée d'un filtre sur l'aspiration de la pompe et d'un filtre de 10 micron (400 mesh) sur la tuyauterie de retour. Bien respecter les instructions du fabricant concernant le nettoyage du réservoir et du filtre et les vidanges régulières du produit hydraulique.

**REMARQUE:** Le fluide hydraulique est chassé des moteurs hydrauliques différentiels uniquement en course montante du cycle de fonctionnement. La tuyauterie de retour d'huile doit avoir une capacité d'écoulement au moins deux fois supérieure à celle de la tuyauterie d'alimentation, sinon la contre-pression s'exerçant sur le piston du moteur hydraulique ralentira le moteur et la pompe de produit, ce qui se traduira pour la pompe par une perte de performance.

Monter une vanne d'arrêt (G) sur la tuyauterie hydraulique (P) pour isoler l'installation lors d'un entretien, un manomètre (H) pour contrôler la pression du fluide hydraulique alimentant le moteur et éviter une surcharge du moteur ou du bas de pompe, un régulateur de débit à pression et température régulées (J) empêchant un sursrégime du moteur, un réducteur de pression (K) avec tuyauterie de décharge (L) piquée directement sur la tuyauterie de retour hydraulique (Q) et un accumulateur (N) pour réduire les coups de bélier dus à l'inversion du sens de rotation du moteur.

Monter une vanne d'arrêt (M) sur la tuyauterie de retour hydraulique (Q) pour isoler le moteur lors d'un entretien.

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

1. Verrouiller le pistolet ou la vanne.
2. Couper l'alimentation énergétique de la pompe.
3. **Dans un système pneumatique**, fermer le régulateur d'air et fermer la vanne d'air principale de type purgeur.
4. **Dans un système hydraulique**, fermer tout d'abord la vanne d'arrêt de l'alimentation hydraulique, puis la vanne d'arrêt de la tuyauterie de retour.
5. Déverrouiller le pistolet/la vanne.
6. Maintenir une partie métallique du pistolet/de la vanne fermement appuyée contre le côté d'un seau métallique et actionner le pistolet ou la vanne pour décompresser.
7. Verrouiller le pistolet ou la vanne.
8. **Dans un système pneumatique**, ouvrir la vanne de décharge de la pompe (nécessaire dans le système) en tenant un récipient prêt à récupérer le produit vidangé. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la reprise de la pulvérisation/distribution.

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

### Écrou de garniture/coupelle de lubrification

Avant de démarrer, remplir l'écrou de presse-étoupe (2) au tiers avec du lubrifiant Graco (TSL) ou un solvant compatible. Voir Fig. 5.

### ⚠ MISE EN GARDE

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

L'écrou de presse-étoupe est serré au couple de serrage correct en usine et est prêt à l'utilisation. S'il se desserre et que les joints de presse-étoupe fuient, relâcher la pression, puis serrer l'écrou au couple de 128–156 N.m en utilisant la clé fournie (109). Effectuer cette opération chaque fois que cela est nécessaire. Ne pas trop serrer l'écrou de presse-étoupe.

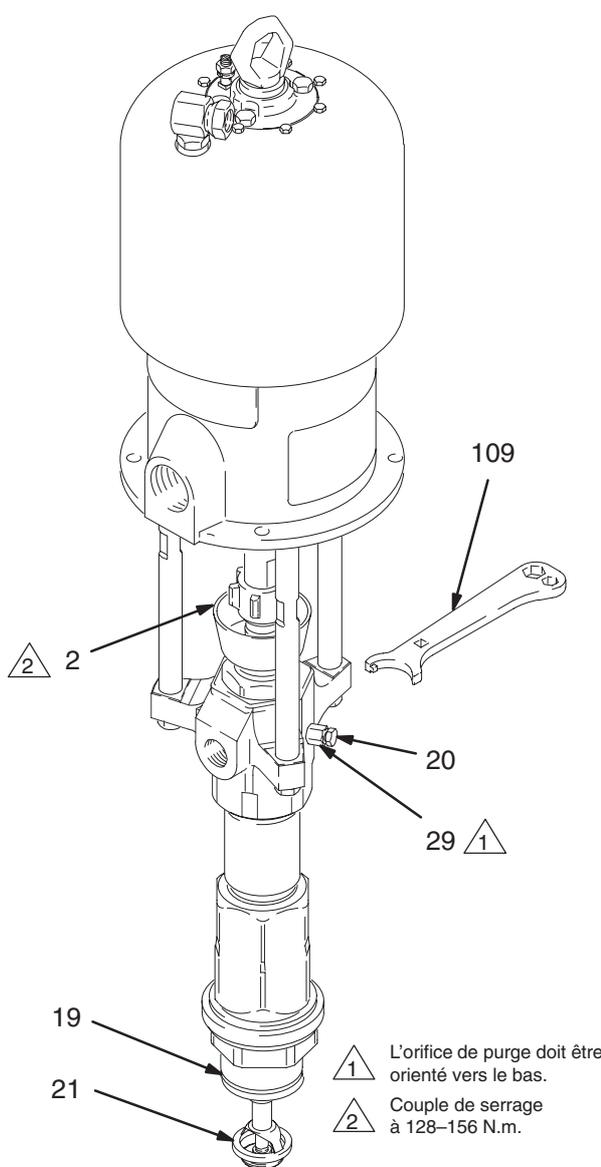


Fig. 5

04995

# Fonctionnement

## Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe est testée avec de l'huile légère qui est laissée à l'intérieur pour en protéger les pièces. Si le produit utilisé risque d'être contaminé par l'huile, rincer avec un solvant compatible. Se reporter à la rubrique **Rinçage** en page 16.

## Démarrage et réglage de la pompe

### ⚠ MISE EN GARDE



#### DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Tenir les mains et les doigts à l'écart du piston d'amorçage (21) pendant le fonctionnement et chaque fois que la pompe est sous pression d'air. Le piston d'amorçage ressort au delà du cylindre d'entrée (19) pour amener le produit dans la pompe et risque d'amputer une main ou un doigt resté coincé entre celui-ci et le cylindre d'entrée. Suivre la **procédure de décompression** de la page 12 avant la vérification, le dégagement ou le nettoyage du piston d'amorçage.

### ⚠ MISE EN GARDE

#### DANGER D'INJECTION

Pour réduire les risques d'injection de produit, **ne jamais** utiliser la main ou les doigts pour colmater l'orifice de purge sous le corps de la vanne de purge (29) lors de l'amorçage de la pompe. Utiliser une clé à molette pour ouvrir et fermer le bouchon du purgeur (20). Tenir les mains à l'écart de l'orifice de purge.

### ⚠ 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.

### ⚠ MISE EN GARDE

#### DANGER DE RUPTURE DE COMPOSANTS



Pour réduire les risques de surpression du système qui peuvent provoquer la rupture de composants et entraîner des blessures graves, **ne jamais dépasser la pression d'air maximum d'arrivée à la pompe** (voir les **Caractéristiques techniques**, pages 38-46).

#### Systemes pneumatiques

1. Alimenter la pompe en produit conformément à la spécifications du système.
  2. Voir la Fig. 3. Fermer le régulateur d'air (F).
  3. Ouvrir toutes les vannes d'air de type purgeur (C, E).
  4. Maintenir fermement une partie métallique du pistolet/de la vanne (S) sur le côté d'un seau métallique relié à la terre et maintenir la pression sur la gâchette.
  5. Ouvrir lentement le régulateur jusqu'à ce que la pompe commence à fonctionner.
  6. Faire fonctionner lentement la pompe jusqu'à ce que la totalité de l'air soit expulsée et que la pompe et les flexibles soient complètement amorcés.
  7. Relâcher la gâchette du pistolet/de la vanne et verrouiller la gâchette. La pompe devrait caler sous l'effet de la pression.
  8. Si l'on ne parvient pas à amorcer la pompe correctement, ouvrir le bouchon de la vanne de purge (20) doucement. Utiliser le trou en dessous du corps de la vanne (29) comme vanne d'amorçage jusqu'à ce que le produit arrive jusqu'au trou. Voir Fig. 5. Visser le bouchon.
- REMARQUE:** Pour remplacer le réservoir produit alors que le flexible et le pistolet ou la vanne sont déjà amorcés, dévisser le bouchon de la vanne de purge (20) afin de faciliter l'amorçage de la pompe et purger l'air avant qu'il n'entre dans le flexible. Revisser le bouchon après évacuation totale de l'air.
9. 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 ou la vanne est ouvert ou fermé. Dans un système à recyclage, la pompe accélère ou ralentit à la demande jusqu'à ce que l'arrivée d'air soit coupée.
  10. Utiliser le régulateur d'air (F) pour régler la cadence de la pompe et la pression produit. Toujours utiliser la pression d'air la plus faible nécessaire pour obtenir les résultats désirés. Une pression supérieure risque de provoquer une usure prématurée de la buse et de la pompe.

# Fonctionnement

## Systèmes hydrauliques

Voir les mises en garde à la page 13.

1. Alimenter la pompe en produit conformément à la spécifications du système.
2. Ouvrir les vannes d'arrêt entre la pompe et les réservoirs d'alimentation.
3. Ouvrir la/les vanne(s) de distribution ou le(s) pistolets pulvérisateurs.
4. Pour le réglage de l'installation, observer la procédure suivante:
  - a. Ouvrir l'alimentation hydraulique.
  - b. Ouvrir complètement la vanne de régulation de débit.
    - c. Régler le réducteur de pression jusqu'à obtenir la pression produit désirée. Faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que les tuyauteries produit ait été purgées de tout l'air contenu.
    - d. Compter le nombre de cycles de la pompe par minute.
    - e. Fermer le régulateur de débit quand le régime et la pression produit commencent à baisser.
    - f. Ouvrir légèrement la vanne de régulation de débit jusqu'à ce que le régime et la pression produit reviennent au niveau voulu. Cette méthode de réglage des commandes hydrauliques garantit un bon fonctionnement de la pompe et empêchera la pompe de s'emballer et de subir un dommage si l'alimentation produit venait à s'interrompre.
    - g. Fermer le pistolet ou la vanne.



# Maintenance

## 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 12.

Avant d'arrêter la pompe pour la nuit, immobiliser la pompe en bas de course pour éviter que le produit ne sèche sur le piston exposé et n'endommage les joints de la tige du piston. **Relâcher la pression.**

Toujours rincer la pompe avant que le produit ne sèche sur le piston. Se reporter à la rubrique **rinçage** ci-après.

## Rinçage

### MISE EN GARDE



#### DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Avant de procéder au rinçage, lire la rubrique **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** de la page 5. 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 6.

Rincer 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. Toujours rincer la pompe avant que le produit ne sèche sur la tige de bas de pompe.

### ATTENTION

Ne jamais laisser d'eau ou de produit à base d'eau dans la pompe toute une nuit. En cas de pompage de produits à base d'eau, rincer d'abord avec de l'eau, puis avec un anti-rouille tel que du white-spirit. Relâcher la pression tout en laissant l'anti-rouille dans la pompe pour protéger les pièces de la corrosion.

### MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 12.

1. **Décompresser.**
2. Enlever la buse ou l'embout du pistolet ou de la vanne.
3. Appuyer une partie métallique du pistolet/de la vanne contre le bord d'un seau *métallique* relié à la terre.
4. Faire fonctionner la pompe. Toujours utiliser la pression produit la plus faible possible pour procéder au rinçage.
5. Actionner le pistolet/la vanne.
6. Rincer le système jusqu'à ce que le solvant sorte limpide du pistolet ou de la vanne.
7. **Décompresser.**

# 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 12.

1. **Décompresser.**
2. Contrôler tous les problèmes et causes possibles avant de démonter la pompe.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe ne fonctionne pas.	La Tuyauterie pneumatique ou hydraulique est obstruée ou l'alimentation d'air est inadéquate; les vannes sont fermées ou bouchées.	Les déboucher; s'assurer que toutes les vannes sont bien ouvertes; augmenter la pression.
	Le flexible produit ou pistolet/vanne est bouché; le diam. int. du flexible produit est trop petit.	Ouvrir, déboucher*; utiliser un flexible d'un diamètre intérieur plus grand.
	Le produit a séché sur la tige du bas de pompe.	Nettoyer; toujours arrêter la pompe en bas de course; maintenir la coupelle du presse-étoupe remplie à 1/3 de solvant compatible.
	Les pièces du moteur sont sales, usées ou endommagées.	Nettoyer ou réparer; voir le manuel moteur séparé.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible sur les deux courses.	Tuyauterie pneumatique ou hydraulique obstruée ou alimentation d'air inadéquate; vannes fermées ou bouchées.	Les déboucher; s'assurer que toutes les vannes sont bien ouvertes; augmenter la pression.
	Le flexible produit ou pistolet/vanne est bouché; le diam. int. du flexible produit est trop petit.	Ouvrir, déboucher*; utiliser un flexible d'un diamètre intérieur plus grand.
	La vanne de purge est ouverte.	Fermer la vanne.
	Il y a une fuite d'air dans le réservoir.	Contrôler le joint de la plaque du piston.
	Le produit est trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser la vanne de purge (voir page 13); utiliser un piston.
	La vanne d'admission est ouverte ou usée ou les joints sont usés.	Déboucher la vanne; remplacer les joints.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible en course descendante.	Le produit est trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser la vanne de purge (voir page 13); utiliser un piston.
	La vanne d'admission est ouverte ou usée ou les joints sont usés.	Déboucher la vanne; remplacer les joints.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible en course montante.	La vanne d'admission est ouverte ou usée ou les joints sont usés.	Déboucher la vanne; remplacer les joints.

SUITE DU GUIDE DE DÉPANNAGE À LA PAGE 18.

\* Pour déterminer si le flexible produit ou le pistolet est bouché, suivre la **Procédure de décompression** à la page 12. Déconnecter le flexible produit et placer un récipient à la sortie produit de la pompe pour recueillir le produit. Envoyer juste assez d'air ou de fluide hydraulique pour démarrer la pompe. Si la pompe démarre lorsque l'air ou le fluide hydraulique arrive, cela signifie que le flexible produit ou le pistolet est bouché.

**REMARQUE:** En cas de givrage du moteur pneumatique, appeler le distributeur Graco.

# Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La cadence de la pompe est irrégulière ou accélérée.	Le produit d'alimentation est épuisé.	Remplir et amorcer.
	Le produit est trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser la vanne de purge (voir page 13 ou 14); utiliser un élévateur.
	La vanne d'admission est ouverte ou usée ou les joints sont usés.	Déboucher la vanne; remplacer les joints.
	Le piston d'amorçage est ouvert ou usé.	Déboucher; entretien.
	La garniture d'étanchéité du bas de pompe est usée.	Remplacer la garniture.

## Entretien

### Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Étau d'établi avec mordaches tendres
- Maillet en caoutchouc
- Marteau
- Tige d'extraction de joint torique
- Tige de laiton de 13 mm (1/2 in.) de diam.
- Jeu de clés à pipe
- Jeu de clés à molette
- Clé à tube
- Clé pour écrou de presse-étoupe (109, fournie)
- Lubrifiant à filetage
- Du produit d'étanchéité pour filetage

### Démontage du bas de pompe

1. Rincer la pompe si possible. L'arrêter en bas de course.

#### MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 12.

2. **Décompresser.**
3. Débrancher tous les flexibles de la pompe et du moteur.
4. Désaccoupler le bas de pompe (106) du moteur (101) comme suit. Voir la Fig. 6. Bien noter la position relative de la sortie produit de la pompe (X) par rapport à l'entrée d'air du moteur (Y). Si le moteur ne nécessite pas d'entretien, le laisser fixé sur son support.

#### ATTENTION

Pour soulever, déplacer ou désaccoupler la pompe, la présence *d'au moins* deux personnes est nécessaire. Cette pompe est trop lourde pour une seule personne. Si le bas de pompe est désaccouplé du moteur qui est toujours en place sur le bâti (par exemple sur un élévateur), *prendre garde* à bien soutenir le bas de pompe afin d'éviter qu'il ne tombe ou n'entraîne des blessures ou des dégâts matériels. Réaliser cette opération après avoir consolidé la pompe, ou demander à deux personnes de la maintenir pendant l'opération de débranchement.

5. À l'aide d'une clé à molette (ou d'un marteau et d'une tige), dévisser l'écrou d'accouplement (104) de la tige du moteur (Z). Déposer les demi-bagues (105) en veillant à ne pas les perdre ni les faire tomber. Voir la Fig. 6.
6. Maintenir les méplats des tirants d'assemblage à l'aide d'une clé pour les empêcher de tourner. Dévisser les écrous (103) des tirants d'assemblage (102). Désaccoupler avec précaution le bas de pompe (106) du moteur (101).
7. Se reporter à la page 20 pour l'entretien du bas de pompe. Pour l'entretien du moteur pneumatique, consulter le manuel séparé du moteur.

# Entretien

## Remontage du bas de pompe

1. S'assurer que le manchon d'accouplement (104) et les bagues d'accouplement (105) sont en place sur la tige de piston (1). Voir Fig. 6.
2. Demander l'assistance d'au moins deux personnes pour soutenir le bas de pompe pendant qu'une autre le refixe sur le moteur (voir la rubrique **ATTENTION** à la page 18). Orienter la sortie produit de la pompe (X) vers l'arrivée d'air ou de fluide hydraulique (Y) comme indiqué au point 4 de la rubrique **Dépose du bas de pompe**. Positionner le bas de pompe (106) sur les tirants (102).
3. Serrer les écrous (103) sur les tiges (102) à un couple de serrage de 68 à 81 N.m.
4. Visser l'écrou d'accouplement sur la tige du moteur sans le serrer. Maintenir les méplats de la tige du moteur (Z) à l'aide d'une clé pour l'empêcher de tourner. Utiliser une clé à molette pour serrer l'écrou d'accouplement. Serrer au couple de 196–210 N.m.
5. Serrer l'écrou de presse-étoupe (2) au couple 128–156 N.m.
6. Rebrancher tous les flexibles. Rebrancher le câble de mise à la terre si celui-ci a été débranché. Remplir la coupelle de presse-étoupe (2) au tiers de lubrifiant Graco TSL ou de solvant compatible.
7. Ouvrir l'alimentation en air. Laisser tourner la pompe lentement pour s'assurer de son bon fonctionnement.

### **⚠ MISE EN GARDE**

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 12.

8. Avant de remettre la pompe en service, relâcher la pression et resserrer l'écrou de presse-étoupe (2) au couple de 128–156 N.m.

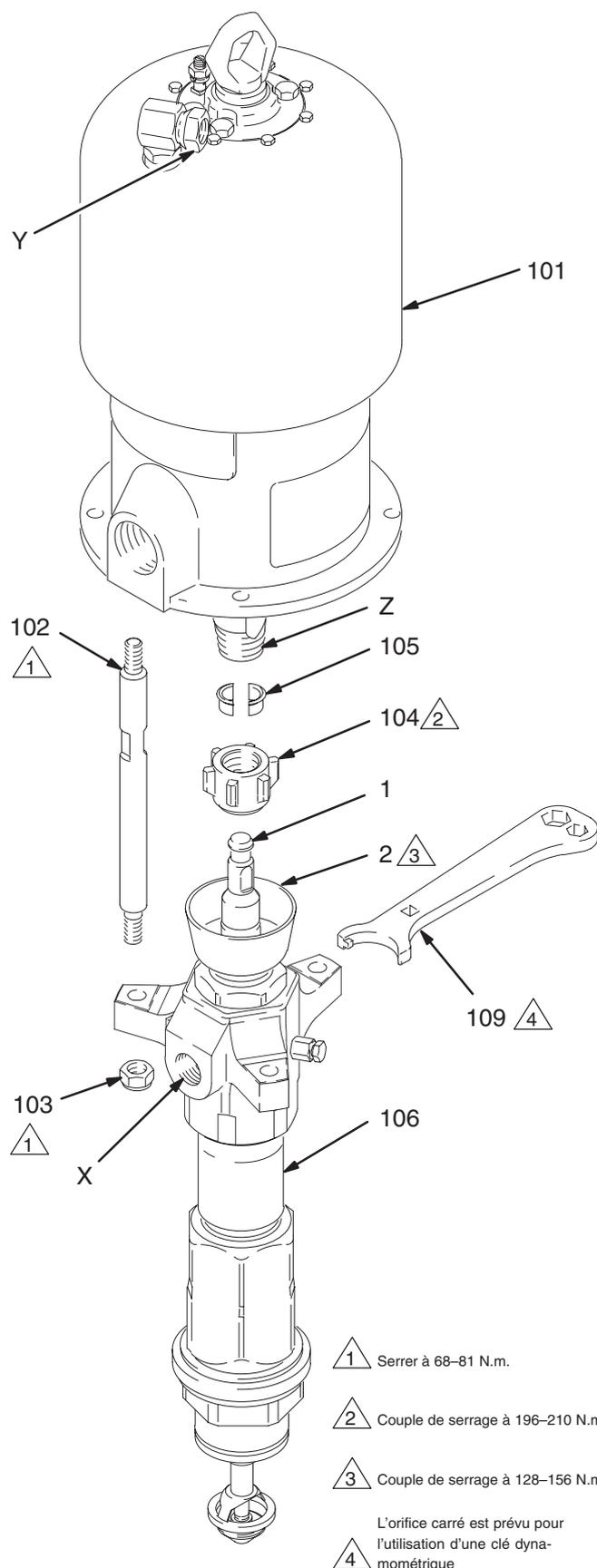


Fig. 6

04994

# Entretien du bas de pompe

## Démontage

Pendant le démontage de la pompe, disposer toutes les pièces dans l'ordre de manière à faciliter le remontage. Nettoyer toutes les pièces avec un solvant compatible et vérifier l'absence de toute trace d'usure ou de détérioration. Se reporter à la Fig. 9 pour une vue en coupe de la pompe.

**REMARQUE:** Il existe des kits de réparation de garniture. Voir la page 36. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces neuves du kit. Les pièces faisant partie du kit sont repérées par un astérisque, par exemple (7\*).

1. Désaccoupler le bas de pompe du moteur comme indiqué en page 18. Placer le bas de pompe dans un étau en plaçant le collecteur de sortie (9) comme indiqué en Fig. 8.
2. Maintenir les méplats de la tige du piston d'amorçage (18) à l'aide d'une clé à molette et à l'aide d'une seconde clé, dévisser le siège du piston d'amorçage (22) de la tige. Séparer le piston d'amorçage (21) de la tige en le faisant coulisser. Vérifier que les surfaces internes et externes du piston (21) ne sont pas entaillées, usées ou détériorées.
3. Desserrer l'écrou de presse-étoupe (2) à l'aide de la clé (109) fournie.
4. À l'aide d'une clé à tube placée sur la partie hexagonale du cylindre d'entrée (19), séparer celui-ci du corps de clapet de pied (17) en le dévissant. Les points de séparation de la pompe peuvent être en A, B ou C. Voir la Fig. 8.

**REMARQUE:** Ces instructions sont rédigées sur le principe de séparation de la pompe au point A. Si la séparation survient aux points B ou C, la démonter à ce niveau, placer le corps du carter d'admission (17) dans un étau et passer au point 5.

5. Dévisser le corps du clapet de pied (17) du cylindre (10). Retirer le corps du cylindre. L'ensemble du clapet anti-retour (V, voir Fig. 7) doit glisser le long de la tige du piston d'amorçage (18) quand vous retirez le corps du clapet de pied. S'il ne glisse pas facilement, frapper fermement sur le dessus du corps (17) avec un maillet en caoutchouc pour le dégager.

## DÉTAIL DU CLAPET DE PIED

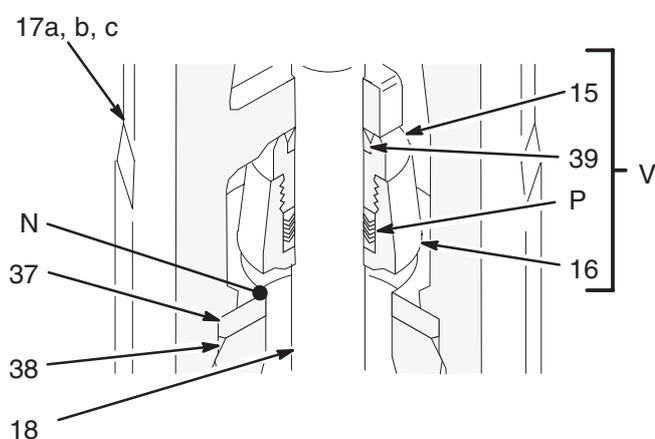


Fig. 7

05002

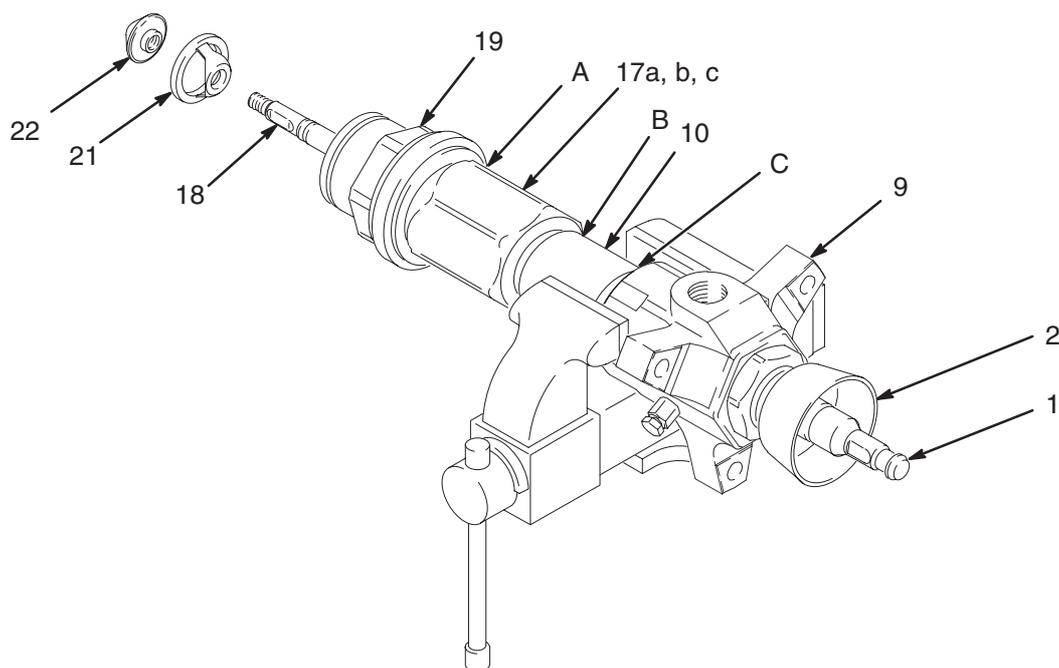


Fig. 8

04993

# Entretien du bas de pompe

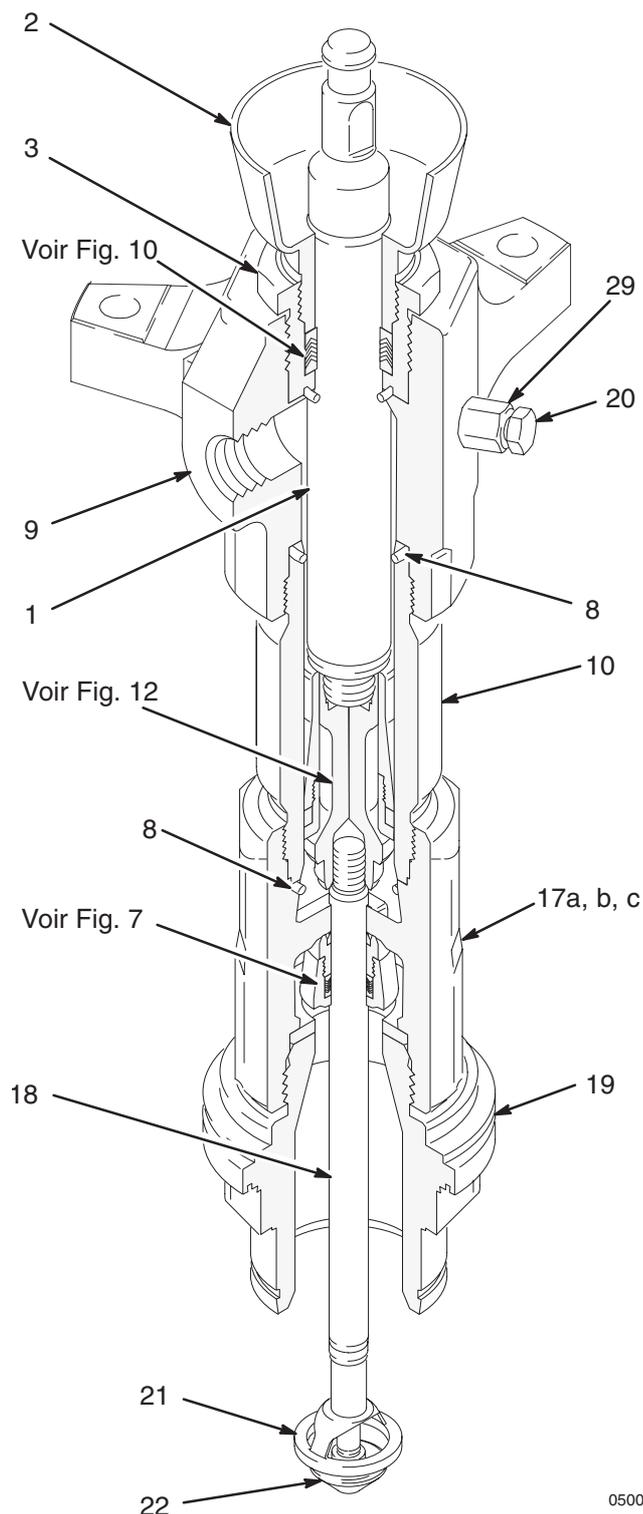


Fig. 9

05002

- Sortir le siège d'aspiration (37) et le joint (38) du fond du corps du clapet de pied (17). Veiller à ne pas laisser tomber l'ensemble clapet anti-retour (V) quand il est dégagé, et le conserver pour un remontage ultérieur. Voir la Fig. 7.

**REMARQUE:** Si la dépose du siège (37) s'avère difficile, introduire un marteau et une tige en laiton dans la partie supérieure du collecteur (17) puis retirer le siège.

- À l'aide d'un maillet en caoutchouc, faire sortir la tige de piston (1) et la tige de piston d'amorçage (18) du collecteur de sortie (9) et du cylindre (10). Vérifier que les surfaces externes des tiges ne sont pas détériorées en passant un doigt sur la surface.
- Dévisser l'écrou de presse-étoupe (2). Dévisser le manchon porte-joints (3) puis retirer le joint (42). Retirer les joints de presse-étoupe (T). Voir la Fig. 10.

## DÉTAIL DES JOINTS DE PRESSE-ÉTOUPE

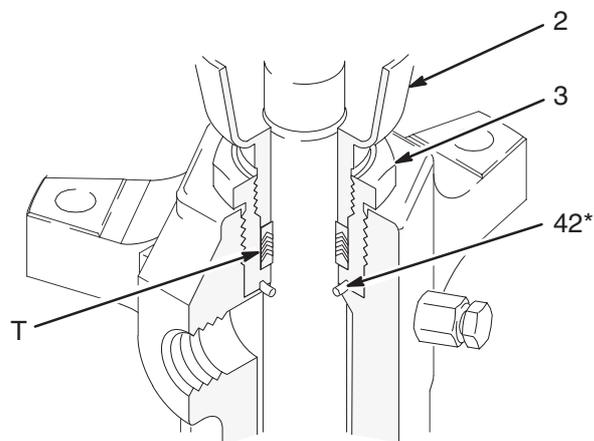


Fig. 10

Modèle 236611 - Représentation du bas de pompe

05002

# Entretien du bas de pompe

9. Retirer le joint (8) du fond du cylindre (10). Voir Fig. 12. Exposer le cylindre à la lumière pour vérifier que sa surface interne ne présente aucune trace d'éraflure ou de détérioration. **Dévisser le cylindre du collecteur de sortie à l'aide d'une clé à tube uniquement si le cylindre est détérioré ou en cas de détection de fuite autour du joint à la partie supérieure du cylindre (8).** Oter le joint du cylindre supérieur.
10. Serrer les méplats de la tige de piston (1) dans un étau. Dévisser le piston (12) de la tige; la tige de piston d'amorçage (18) viendra avec. Faire coulisser le guide du piston (11) et le siège (14) pour les retirer du piston (12).
11. Il n'est pas nécessaire de retirer la tige du piston d'amorçage (18) du piston (12) sauf si l'examen révèle des détériorations sur l'une des pièces. Pour le démontage, serrer les méplats du piston dans un étau et dévisser la tige.
12. Serrer le guide de piston (11) dans un étau comme indiqué en Fig. 11. À l'aide d'une clé à molette, dévisser le siège du piston (14) du guide. Retirer le joint (13); toujours le remplacer par un nouveau joint. Vérifier que les surfaces de contact (M) du piston (12) et du siège du piston (14) ne portent aucune trace de détérioration ou d'usure. Voir la Fig. 12.
13. Pour démonter l'ensemble de clapet anti-retour d'aspiration (V), serrer le corps du clapet de pied (16) dans un étau et dévisser l'écrou de presse-étoupe (15). Retirer le joint (39) de l'écrou, puis les bagues et les garnitures (P) du corps du clapet. Vérifier que les surfaces de contact (N) du corps du clapet de pied (16) et du siège (37) ne portent aucune trace de détérioration ou d'usure. Voir les Fig. 7 et 13.

**REMARQUE:** Le joint (39) est pris dans l'écrou (15) et il se peut qu'il faille le couper pour pouvoir le retirer.

14. Dévisser le bouchon de la vanne de purge (20) complètement du corps de la vanne (29). Nettoyer les filets de la vanne et l'orifice de purge. Il n'est pas nécessaire de retirer le corps de la vanne du collecteur de sortie de la pompe (9).
15. S'assurer qu'aucune pièce n'est endommagée. Nettoyer toutes les pièces et les filets avec un solvant compatible. Remonter comme indiqué en page 23.

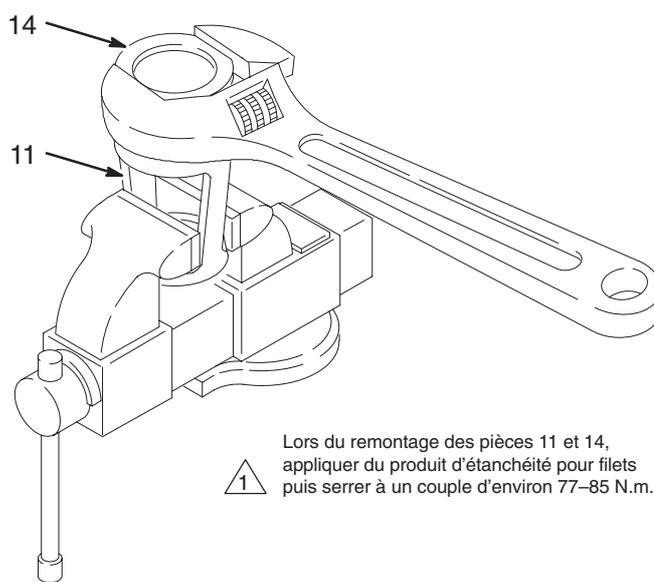


Fig. 11

03832

## DÉTAIL DU CLAPET ANTI-RETOUR DE PISTON

- 1 Serrer à 125–139 N.m.
- 2 Serrer à 324–368 N.m.
- 3 Lubrifier.

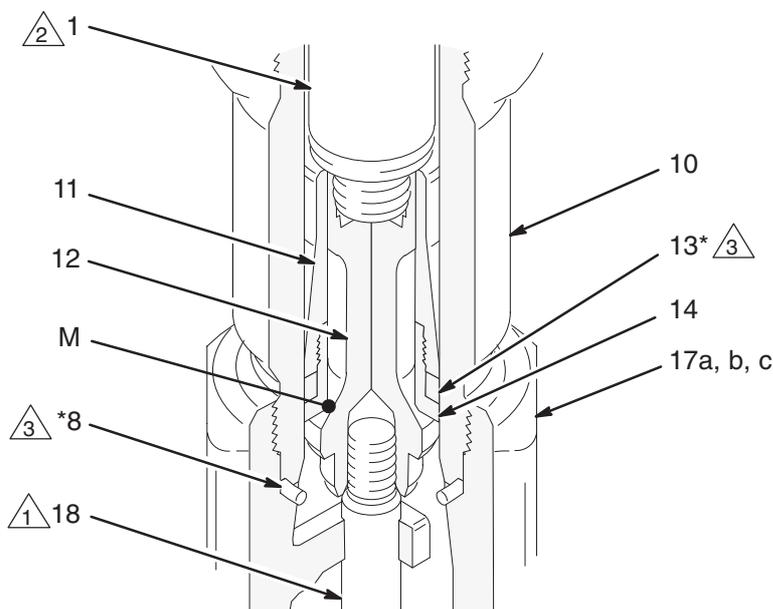


Fig. 12

05002

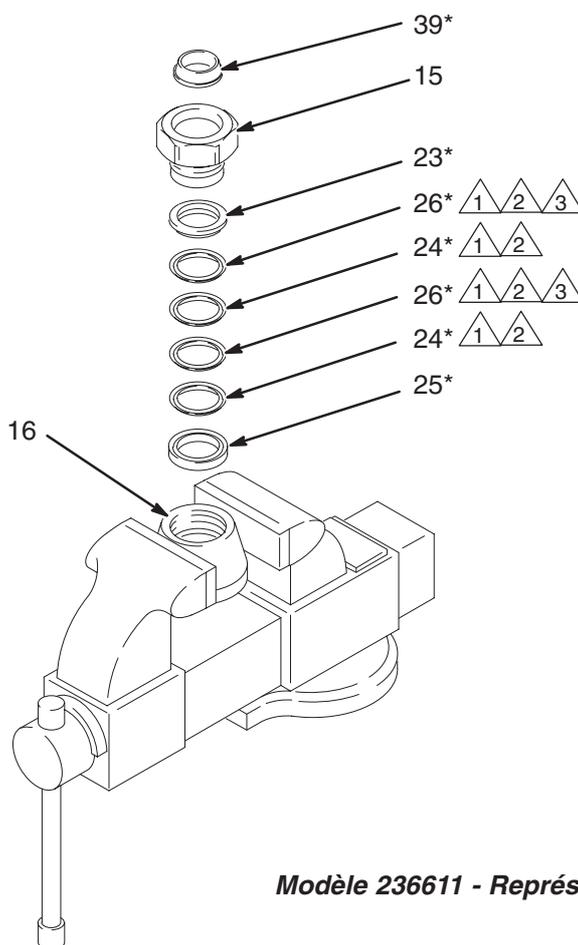
# Entretien du bas de pompe

## Remontage

La Fig. 16 représente une vue en coupe de l'ensemble de la pompe.

1. Lubrifier les joints du clapet de pied et les mettre en place dans le corps du clapet (16) **en orientant les lèvres des joints en V vers le haut**. Mettre en place les joints en V dans l'ordre indiqué en Fig. 13.
2. En orientant la partie chanfreinée vers le haut, pousser le joint du clapet de pied (39\*) dans le logement de l'écrou de presse-étoupe du clapet de pied (15) jusqu'à l'installation correcte. Le bec du joint doit se trouver en surface ou légèrement en retrait par rapport à l'écrou de presse-étoupe.
3. Serrer les méplats du corps de clapet (16) dans un étau. Visser à la main l'écrou de presse-étoupe dans le corps du clapet. Mettre de côté l'ensemble du clapet de pied.
4. Lubrifier le joint de piston (13\*) puis le mettre en place sur le siège du piston (14). Appliquer du produit d'étanchéité pour filets sur les filetages du siège et du guide de piston (11). Visser le guide sur le siège (14). Serrer le guide dans un étau comme indiqué dans la Fig. 11 puis serrer le siège au couple de 77–85 N.m.
5. Si la tige du piston d'amorçage (18) a dû être extraite du piston (12), serrer les méplats du piston dans un étau. À l'aide d'une clé à molette appliquée sur les méplats de la tige, visser la tige dans le piston. Serrer au couple de 125–139 N.m. Veiller à ne pas produire de bavures sur les méplats de la tige.
6. Placer l'ensemble du siège du piston/guide sur le piston (12) de manière à faire coïncider les surfaces chanfreinées à 45°. Visser à la main la tige de piston (1) dans le piston (12) puis serrer la tige au couple de 324–368 N.m.

- 1 Lubrifier.
- 2 Les lèvres des joints en V doivent être orientées vers le haut
- 3 Bas de pompe en option 237945, accepte tous les joints en V en PTFE (repère 24).



Modèle 236611 - Représentation du bas de pompe

Fig. 13

04225

# Entretien du bas de pompe

- En cas de démontage du cylindre (10) du carter de sortie (9), lubrifier le joint (8\*) et le placer sur la partie supérieure du cylindre. (Comme le cylindre est symétrique, les deux extrémités peuvent être considérées comme la partie supérieure.) Visser le cylindre dans le carter de sortie. Voir Fig. 16.
- Lubrifier le joint (42\*) et l'installer dans la rainure sur le dessous du manchon porte-joints (3). Visser le manchon dans le collecteur de sortie (9) puis le serrer au couple de 176–258 N.m. Voir le détail en Fig. 16.
- Lubrifier les joints et les bagues puis les mettre en place dans le manchon porte-joints (3) un par un **en orientant les lèvres des joints en V vers le bas**. Mettre en place les joints en V dans l'ordre indiqué dans le détail de la Fig. 16. Mettre en place l'écrou de presse-étoupe (2) sans le serrer.
- Lubrifier la tige de piston (1). Faire glisser la tige (18) dans le cylindre (10) à partir du fond, jusqu'à ce que la partie supérieure de la tige (1) dépasse de l'écrou de presse-étoupe (2).
- Lubrifier le joint (8\*) et le mettre en place sur le bas du cylindre (10). Faire glisser le corps du clapet de pied (17) sur la tige du piston d'amorçage (18) en s'assurant que la surface de butée du clapet (VS) est orientée vers le bas (côté aspiration de la pompe). Visser le corps sur le cylindre. Voir la Fig. 16.
- Lubrifier la tige du piston d'amorçage (18) puis faire glisser le clapet de pied (V) sur la tige en s'assurant que l'écrou de presse-étoupe (15) est bien monté en premier sur la tige. Pousser l'ensemble du clapet vers le sommet de la tige et l'arrêter avant qu'il n'atteigne le corps du clapet de pied (17). Voir la Fig. 14.
- Maintenir le corps du clapet (16) immobile à l'aide d'une clé tout en serrant l'écrou de presse-étoupe (15) à l'aide d'une clé à molette. Voir la Fig. 14. Serrer au couple de 97–107 N.m. Utiliser un maillet en caoutchouc sur la tige du piston d'amorçage (18) pour guider l'ensemble de clapet vers le sommet jusqu'à la butée (VS).
- Le siège du clapet de pied (37) est réversible. Examiner les deux côtés du siège puis le mettre en place en orientant le meilleur côté vers le corps (17). Le pousser dans le corps jusqu'à installation correcte. Lubrifier le joint (38\*) et le mettre en place dans la partie chanfreinée autour sur le bas du siège. Voir la Fig. 16.

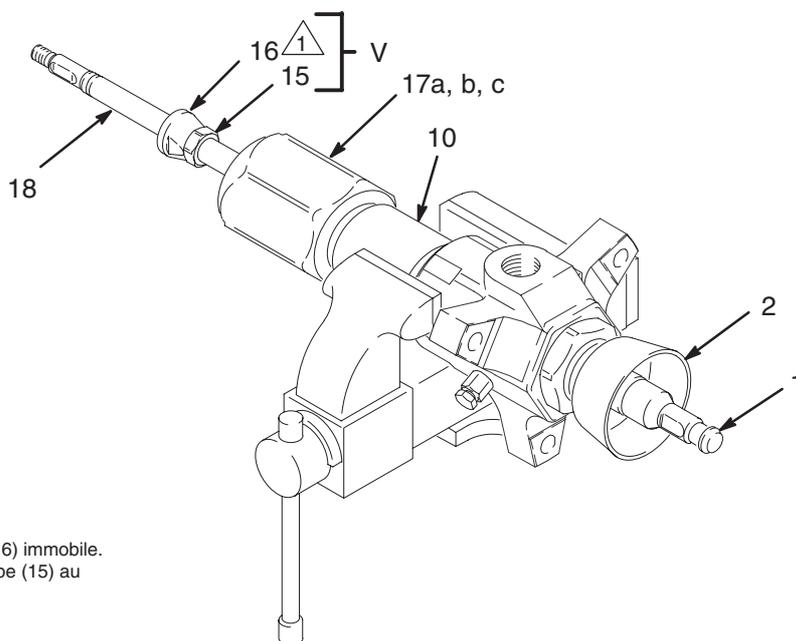
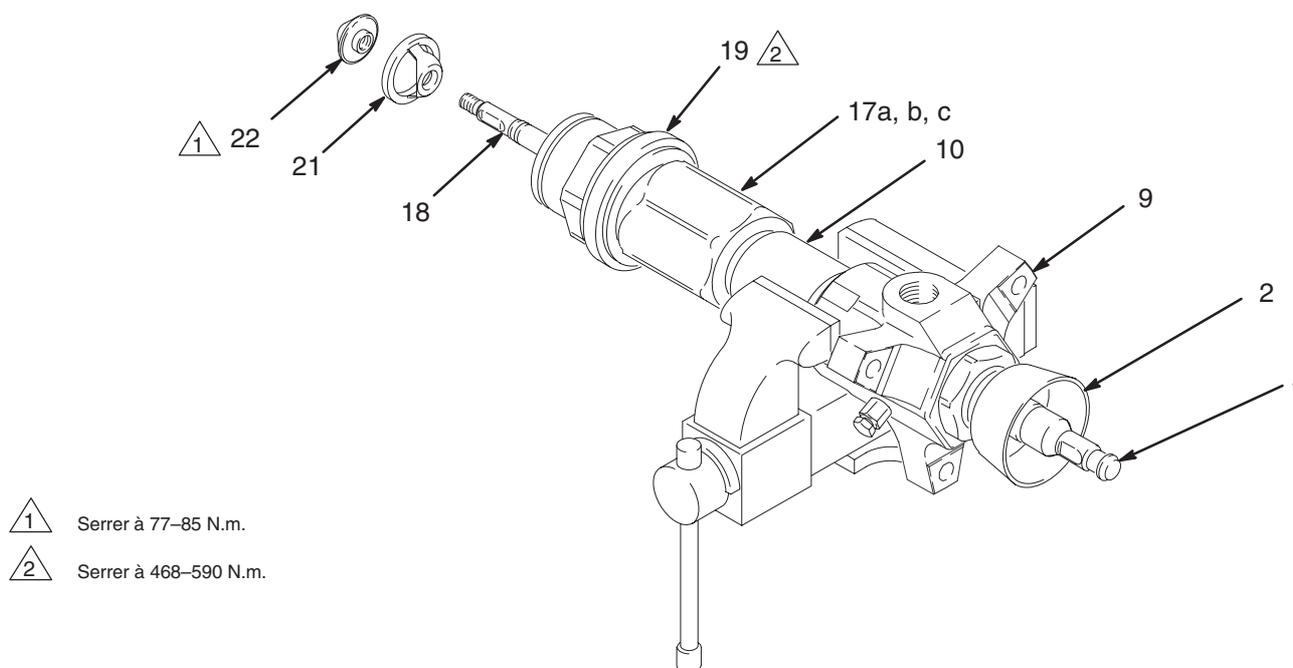


Fig. 14

04992

# Entretien du bas de pompe

15. Visser le cylindre d'entrée (19) dans le corps du clapet de pied (17). À l'aide d'une clé à tube appliquée sur la partie hexagonale du cylindre (19), serrer le cylindre à 468–590 N.m. Ceci provoquera également le serrage du corps du clapet de pied (17) et du cylindre de la pompe (10) dans le collecteur de sortie (9). Voir la Fig. 15.
16. Visser le bouchon de la vanne de purge (20) dans le corps de vanne (29). Le bouchon est muni de deux jeux de filetages. Lors du remontage, s'assurer que le bouchon est complètement vissé dans le corps de vanne. Voir la Fig. 16.
17. S'assurer que les méplats de la tige du piston d'amorçage (18) sont bien accessibles sous le cylindre d'aspiration (19). Dans le cas contraire, frapper légèrement sur la partie supérieure du bas de pompe (1) à l'aide d'un maillet en caoutchouc jusqu'à ce que les méplats soient accessibles.
18. Faire glisser le piston d'amorçage (21) sur la tige (18) jusqu'à ce qu'il bute. Maintenir fermement la tige (18) à l'aide d'une clé à molette sur les méplats, puis visser le siège (22) sur la tige à l'aide d'une autre clé. Serrer au couple de 77–85 N.m. Voir la Fig. 15.
19. Remonter le bas de pompe sur le moteur comme indiqué à la page 19.
20. Attendre 2 heures que la colle à filetage sèche avant de remettre la pompe en service.



1 Serrer à 77–85 N.m.

2 Serrer à 468–590 N.m.

04993

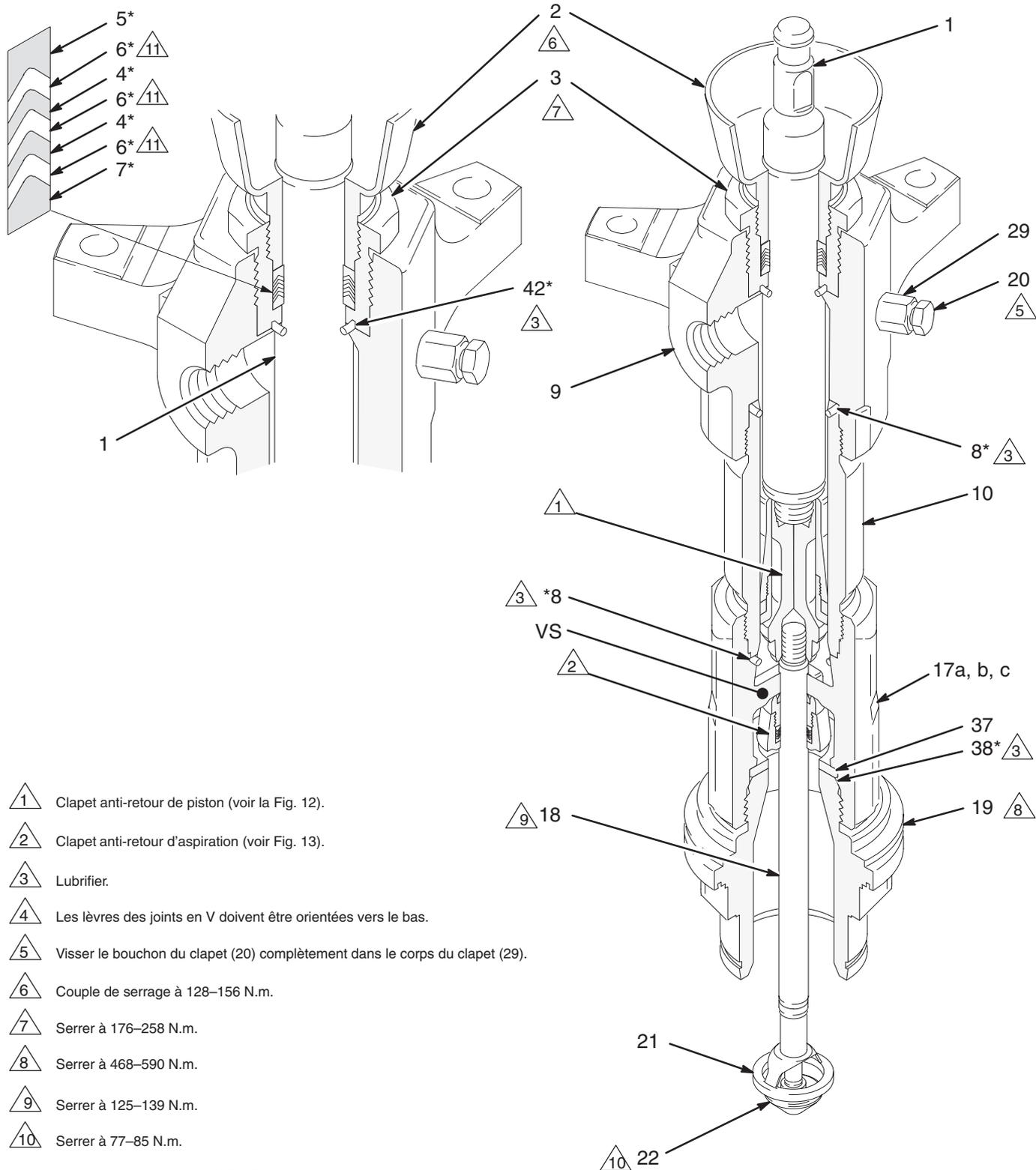
Fig. 15

# Entretien du bas de pompe

Pour les pompes 198466, 237265 et 236471 uniquement

3 4

## DÉTAIL DES JOINTS DE PRESSE-ÉTOUPE



1 Clapet anti-retour de piston (voir la Fig. 12).

2 Clapet anti-retour d'aspiration (voir Fig. 13).

3 Lubrifier.

4 Les lèvres des joints en V doivent être orientées vers le bas.

5 Visser le bouchon du clapet (20) complètement dans le corps du clapet (29).

6 Couple de serrage à 128–156 N.m.

7 Serrer à 176–258 N.m.

8 Serrer à 468–590 N.m.

9 Serrer à 125–139 N.m.

10 Serrer à 77–85 N.m.

11 Bas de pompe en option 237945, accepte tous les joints en V en PTFE (repère 4).

05002

Fig. 16

# Entretien du bas de pompe

Pour les pompes 246938, 246940, 246941 et 246942 uniquement

## Entretien des joints de presse-étoupe

**REMARQUE:** Les garnitures de presse-étoupe existent en kit préassemblé, prélubrifié. Pour les pompes de la série B, indiquer la référence 241782 pour commander. Pour les pompes de la série A, indiquer la référence 237905 pour commander. Les pièces comprises dans ces kits sont repérées par un astérisque, p. ex. (3\*). La référence 237905 comprend les repères 3, 5 (qté: 1), 6 et 47.

### ⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 12.

#### 1. Décompresser.

- 1 Serrer au couple de 97–106 N.m.
- 2 Serrer au couple de 190–217 N.m.
- 3 Les lèvres du joint de coupelle en U doivent être tournées vers le bas.

2. Voir Fig. 17. Dévisser l'écrou (2) en utilisant une clé à tube. Enlever le joint torique (6) et la rondelle (47) du bas du carter de presse-étoupe (3) ou de la section sortie (9).
3. Placer les méplats de l'écrou de presse-étoupe dans un étau (2). Dévisser le carter de presse-étoupe (3) et le mettre au rebut ainsi que les joints. Sortir la rondelle (46), le joint (5) et la rondelle d'appui (45) de l'écrou du presse-étoupe.
4. Le kit presse-étoupe est préassemblé. Visser le kit sur l'écrou (2) en veillant à ce que la rondelle d'appui (45\*), le joint (5\*) et la rondelle (46\*) soient correctement positionnés en haut du corps de presse étoupe (3\*), avec les lèvres de la garniture orientées vers le bas. Serrer le corps du presse-étoupe (3\*) à 97–106 N.m. Voir Fig. 17.
5. Vérifier que la rondelle (47\*) et le joint torique (6\*) sont bien placés au fond du corps du presse-étoupe (3\*).
6. Visser l'écrou de presse-étoupe (2) sur le carter de sortie (9). Serrer à 190–217 N.m.

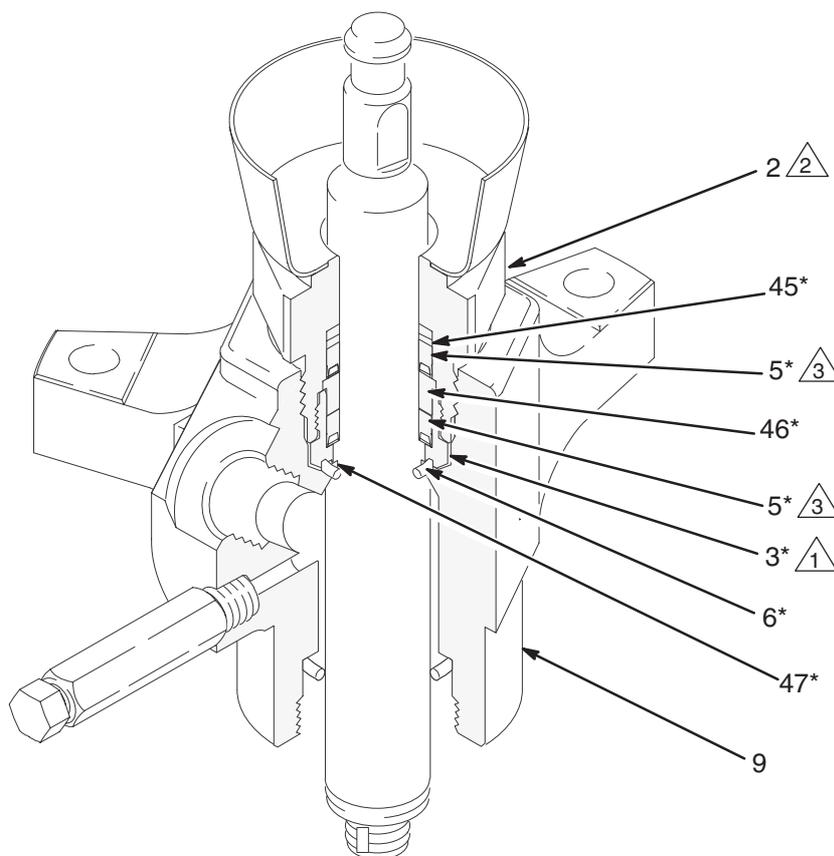


Fig. 17

5142C

# Pièces

Pompe no. réf. 236471, série B, rapport 65:1 avec moteur pneumatique King

Pompe no. réf. 246942, série A, rapport 65:1 avec moteur pneumatique King

Pompe no. réf. 237261, série A, rapport 31:1 avec moteur pneumatique Bulldog

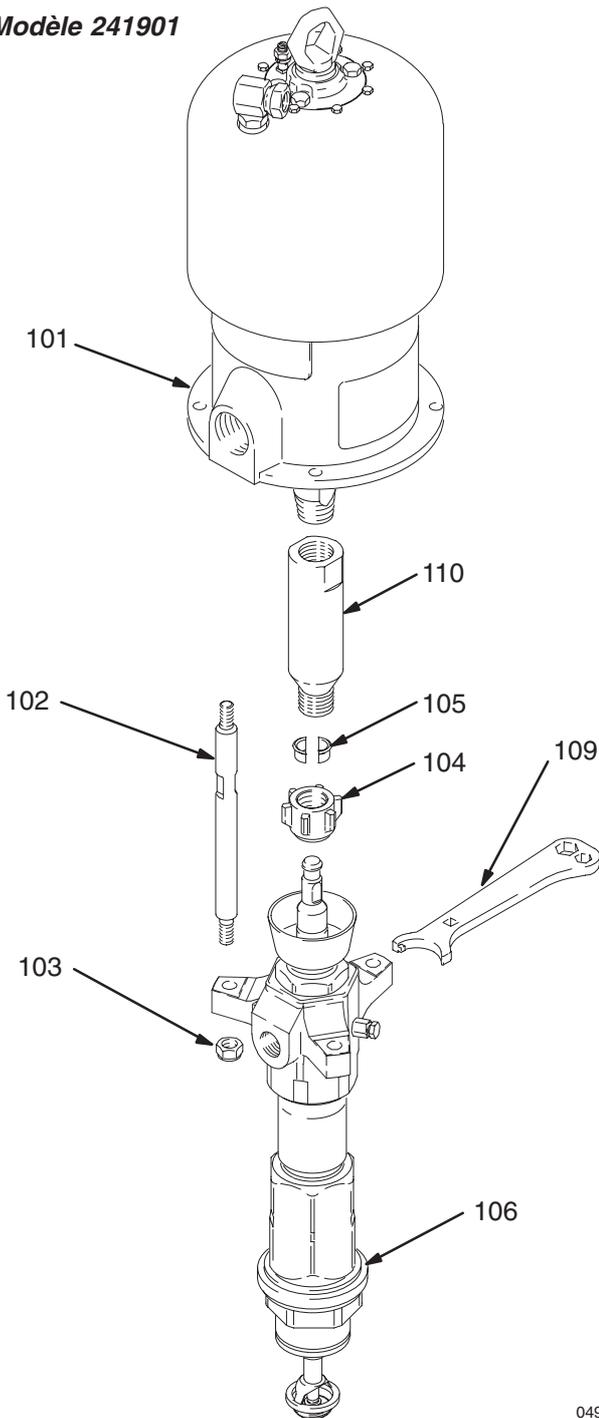
Pompe no. réf. 246940, série A, rapport 31:1 avec moteur pneumatique Bulldog

Pompe no. réf. 237264, série A, rapport 19:1 avec moteur pneumatique Senator

Pompe no. réf. 246941, série A, rapport 19:1 avec moteur pneumatique Senator

Pompe no. réf. 241901, série A, rapport 31:1 avec moteur pneumatique Bulldog

Modèle 241901

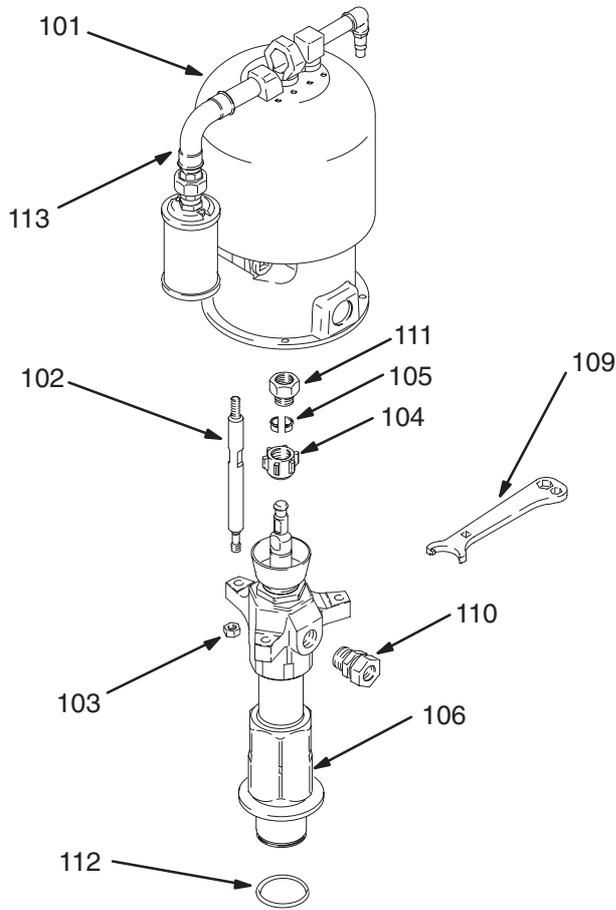


No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
101	245111	MOTEUR PNEUMATIQUE, King <i>Sur les modèles 236471 et 246942 uniquement. Voir manuel 309347 pour les pièces</i>	1
	208356	MOTEUR PNEUMATIQUE, Bulldog <i>Sur les modèles 237261, 246940 et 241901. Voir le manuel 307049 pour les pièces</i>	1
	217540	MOTEUR PNEUMATIQUE, Senator <i>Sur les modèles 237264 et 246941 uniquement. Voir manuel 307592 pour les pièces</i>	1
102	190000	TIRANT; 224 mm, épaulement à épaulement	3
	190437	TIRANT; 380 mm, d'épaulement à épaulement <i>Sur le modèle 241901 uniquement</i>	3
103	106166	ÉCROU hex., M16 x 2,0	3
104	186925	ÉCROU d'accouplement	1
105	184129	BAGUE, accouplement	2
106	236611	POMPE, volumétrique <i>Voir pièces page 34</i>	1
	246939	BAS DE POMPE <i>Sur les modèles 246942, 246940 et 246941 uniquement. Voir les pièces, page 32.</i>	1
109	112887	CLÉ à ergots	1
110	190436	BIELLE <i>Sur le modèle 241901 uniquement</i>	1

04994B

# Pièces

Pompe no. réf. 198475, série A, rapport 65:1 avec moteur pneumatique King de type silencieux



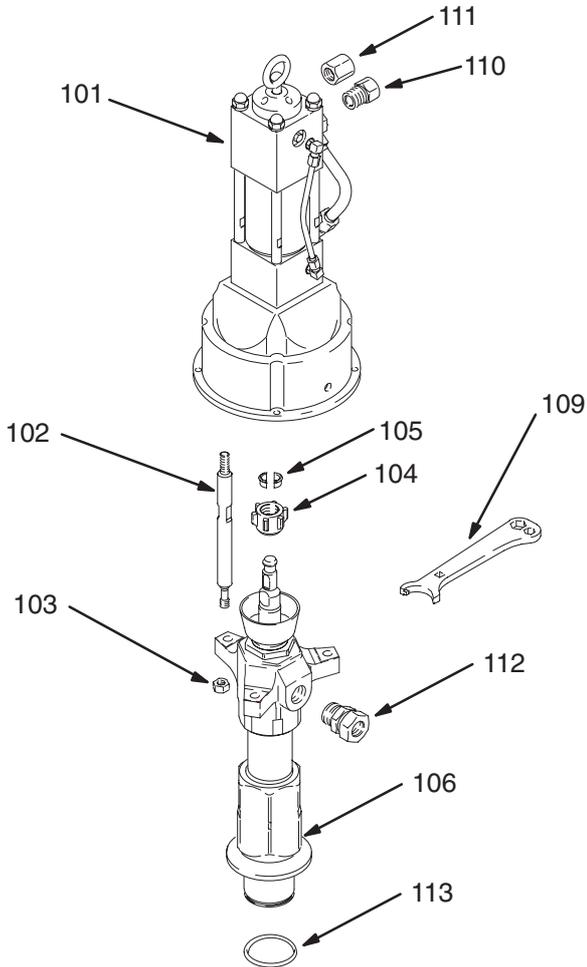
No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
101	235525	MOTEUR PNEUMATIQUE, King, silencieux Voir le manuel 309348 pour les pièces	1
102	198476	TIRANT, 271 mm, épaulement à épaulement	3
103	106166	ÉCROU hex., M16 x 2,0	3
104	186925	ÉCROU d'accouplement	1
105	184129	BAGUE, accouplement	2
106	198469	POMPE, volumétrique Voir à la page 34 pour les pièces	1
109	112887	CLÉ à ergots	1
110	198465	RACCORD, 1" npt	1
111	198477	ADAPTATEUR	1
112	109482	JOINT torique, Viton®	1
113	198478	KIT, accessoire, entrée et échappement	1

ti1449a

# Pièces

Pompe no. réf. 198466, série A, avec moteur hydraulique Viscount II

Pompe no. réf. 246938, série A, avec moteur hydraulique Viscount II



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
101	198468	MOTEUR, Viscount II Voir 307158 pour les pièces	1
102	198471	TIRANT, 235 mm, épaulement à épaulement	3
103	106166	ÉCROU hex., M16 x 2,0	3
104	186925	ÉCROU d'accouplement	1
105	184129	BAGUE, terre	2
106	198469	BAS DE POMPE <i>Sur le modèle 198466 uniquement</i> Pour les pièces, voir page 34	1
	246939	BAS DE POMPE <i>Sur le modèle 246938 uniquement</i> Pour les pièces, voir page 32	1
109	112887	CLÉ à ergots	1
110	198473	RACCORD, réduction	1
111	198472	RACCORD, réduction	1
112	198465	RACCORD, 1" npt	1
113	109482	JOINT torique, Viton®	1

ti1446a

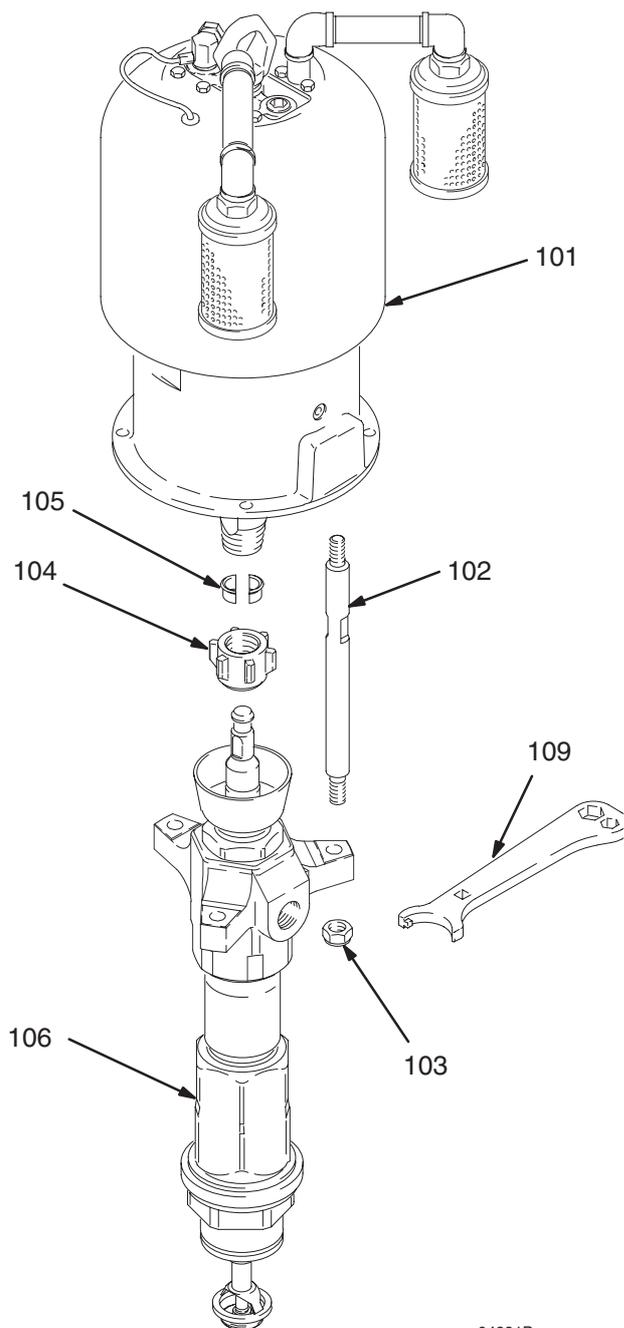
# Pièces

Pompe no. réf. 237265, série B, rapport 65:1 avec moteur pneumatique King de type silencieux à risque de givrage réduit

Pompe no. réf. 240945, série B, rapport 65:1 avec moteur pneumatique King de type silencieux

Pompe no. réf. 237274, série A, rapport 31:1 avec moteur pneumatique Bulldog de type silencieux à risque de givrage réduit

Modèle 237265



No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté.
101	245112	MOTEUR PNEUMATIQUE, King; silencieux à givrage réduit <i>Sur le modèle 237265 uniquement</i> Voir le manuel 309348 pour les pièces	1
	220106	MOTEUR PNEUMATIQUE King, silencieux <i>Sur le modèle 240945 uniquement.</i> Voir manuel 309348 pour les pièces	1
	237001	MOTEUR PNEUMATIQUE, Bulldog, silencieux à givrage réduit <i>Sur le modèle 237274 uniquement</i> Voir le manuel 307304 pour les pièces	1
102	190000	TIRANT, 224 mm, épaulement à épaulement	3
103	106166	ÉCROU hex., M16 x 2,0	3
104	186925	ÉCROU d'accouplement	1
105	184129	BAGUE, accouplement	2
106	236611	POMPE, volumétrique Voir pièces page 34	1
109	112887	CLÉ à ergots	1

04991B

# Pièces des bas de pompe

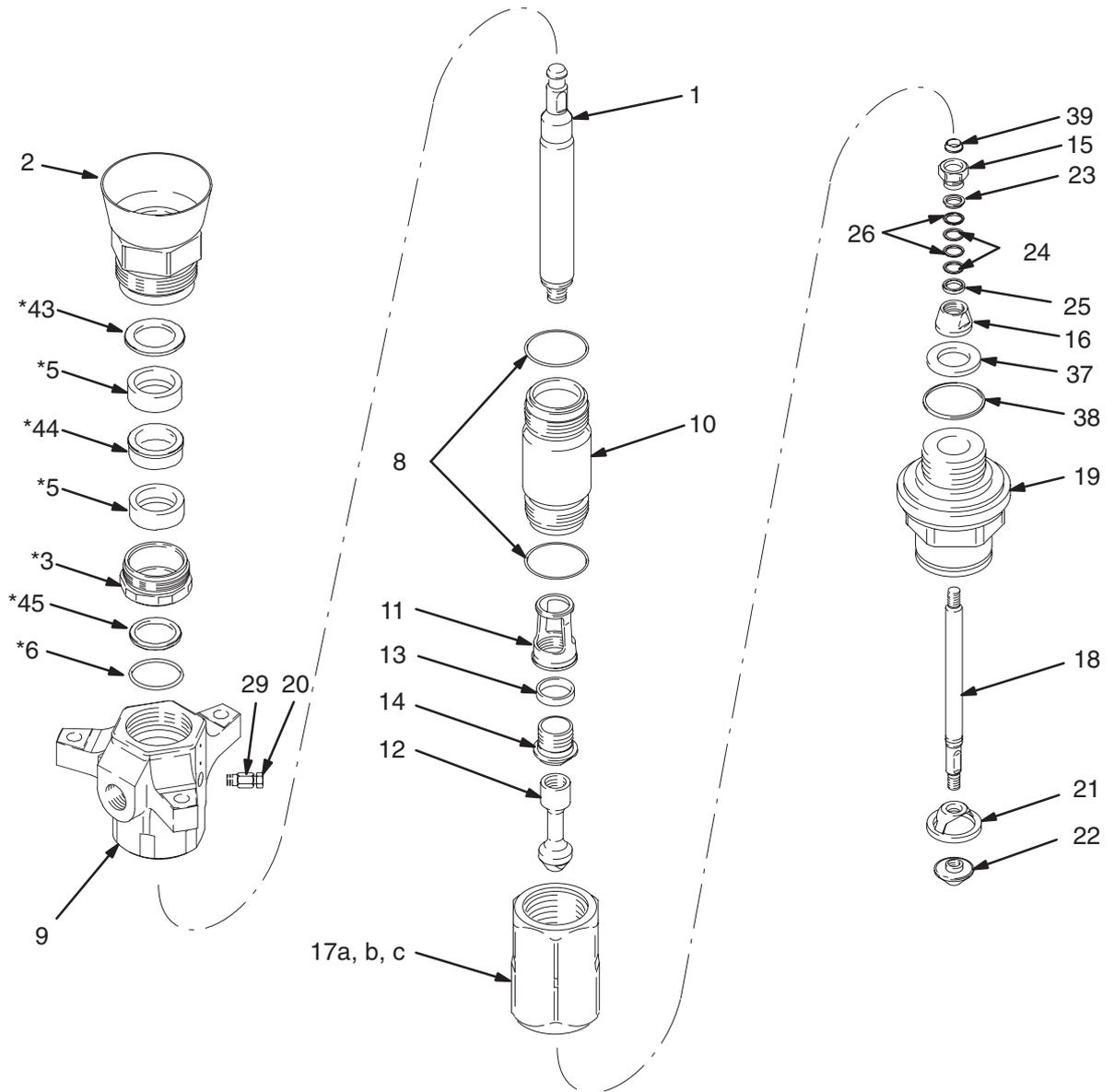
No. Réf. 246939, série A

No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté	No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté
1	189317	TIGE de piston en acier inoxydable	1	21	276378	PISTON d'amorçage en acier inoxydable	1
2	237799	ÉCROU/COUPELLE DE PRESSE-ÉTOUPE acier au carbone	1	23	184246	BAGUE, clapet d'entrée, mâle; en acier au carbone	1
3*	190585	CARTER, joint de presse-étoupe; acier au carbone	1	24	109301	JOINT EN V, clapet d'entrée; PTFE	2
5*	113021	JOINT en U, presse-étoupe; PTFE avec ressort en acier inox	2	25	184196	BAGUE, clapet d'entrée, femelle; en acier au carbone	1
6*	106258	JOINT TORIQUE en Viton®	1	26	109251	JOINT EN V de clapet de pied en UHMWPE	2
8	109499	JOINT, cylindre; PTFE	2	29	165702	CORPS de vanne de purge en acier standard	1
9	237567	COLLECTEUR de sortie en fonte ductile	1	30▲	172479	PLAQUE de mise en garde (non visible)	1
10	189437	CYLINDRE de pompe; acier inoxydable	1	37	189446	SIÈGE de clapet de pied acier inoxydable chromé	1
11	189438	GUIDE de piston; acier inoxydable	1	38	189492	JOINT, entrée; PTFE	1
12	189439	PISTON en acier inoxydable	1	39	189724	JOINT de clapet de pied en UHMWPE	1
13	189440	JOINT, piston; UHMWPE	1	42	166073	JOINT; PTFE	1
14	189441	SIÈGE de piston en acier inoxydable	1	43	195233	RONDELLE, support de joint	1
15	189727	ÉCROU de presse-étoupe, clapet de pied; acier au carbone	1	44*	195234	RONDELLE, racleur	1
16	189514	CORPS de clapet d'entrée acier inoxydable chromé	1	45*	195232	RONDELLE, racleur de tige	1
17a	189442	CARTER d'entrée; fonte ductile	1				
17b▲	184090	ÉTIQUETTE de mise en garde	1				
17c	100508	FAUSSE VIS	2				
18	184400	TIGE de piston d'amorçage en acier inoxydable	1				
19	189447	CYLINDRE, entrée; fonte	1				
20	190128	BOUCHON de vanne de purge en acier au carbone	1				

\* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation de presse-étoupe 241782 qui peut faire l'objet d'un achat séparé.

▲ Des étiquettes, plaques et panneaux de danger et de mise en garde sont mis à disposition gratuitement.

# Pièces des bas de pompe



04989

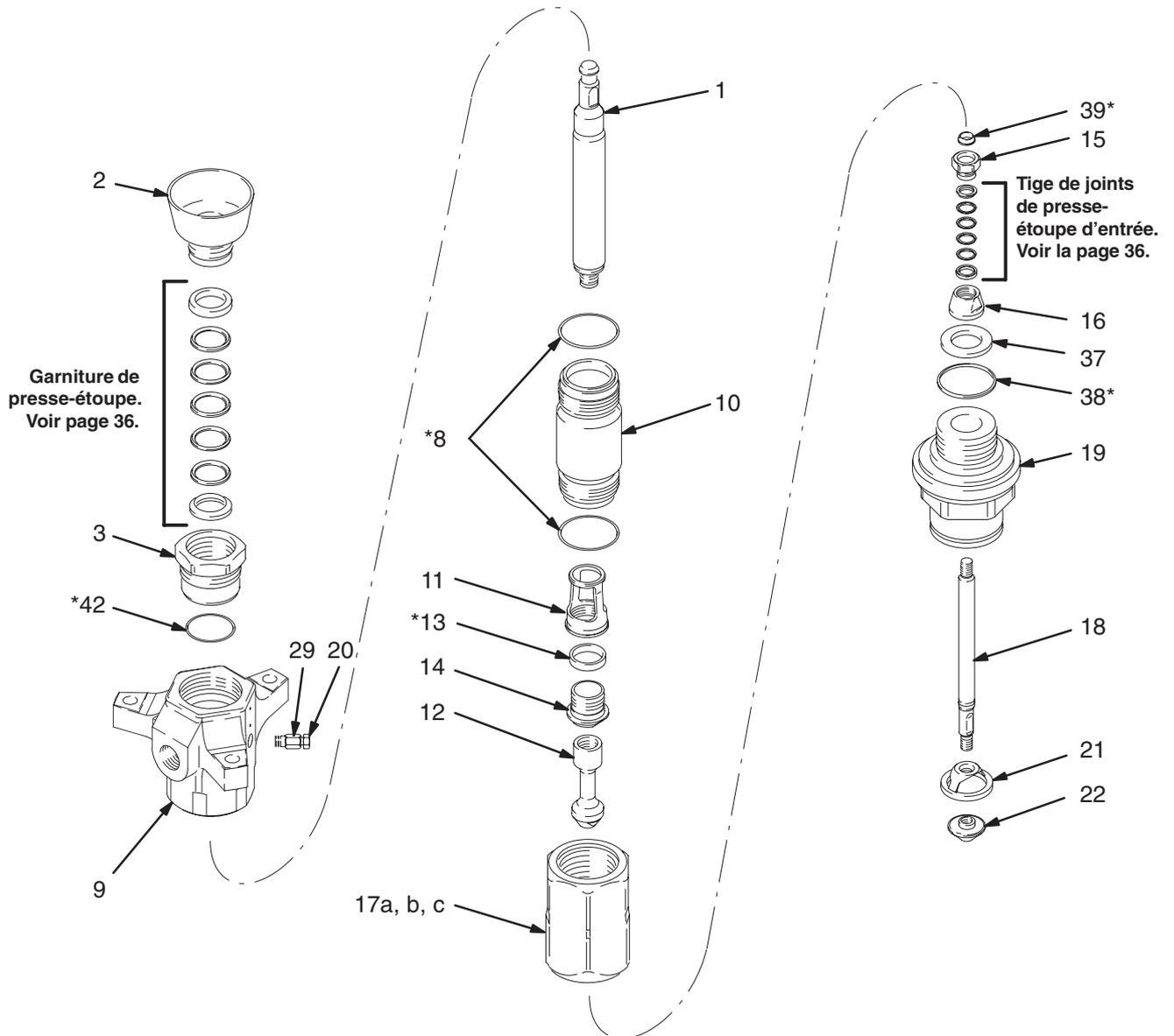
# Pièces du bas de pompe

No. Réf. 236611, 198469 et 237945; série A

REMARQUE: Se reporter à la page 36 pour les différentes configurations de joints disponibles.

No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté	No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté
1	189317	TIGE de piston en acier inoxydable	1		198470	CYLINDRE, admission;	
2	222995	ÉCROU/COUPELLE DE PRESSE-ÉTOUPE, acier au carbone	1			en acier au carbone <i>Sur modèle 198469</i>	1
3	189641	MANCHON porte-joints de garniture; acier au carbone	1	20	190128	BOUCHON de vanne de purge en acier au carbone	1
8*	109499	JOINT, cylindre; PTFE	2	21	276378	PISTON d'amorçage en acier inoxydable	1
9	237567	COLLECTEUR de sortie en fonte ductile	1	22	190241	SIÈGE de piston d'amorçage en acier inoxydable	1
10	189437	CYLINDRE de pompe; acier inoxydable	1	29	165702	CORPS de vanne de purge en acier standard	1
11	189438	GUIDE de piston; acier inoxydable	1	30▲	172479	PLAQUE de mise en garde (non visible)	1
12	189439	PISTON en acier inoxydable	1				
13*	189440	JOINT, piston; UHMWPE; <i>Sur modèles 236611 et 198469</i>	1	37	189446	SIÈGE de clapet de pied en acier inoxydable chromé	1
	190015	JOINT, piston; PTFE; <i>Sur modèle 237945 uniquement</i>	1	38*	189492	JOINT, entrée; PTFE	1
14	189441	SIÈGE de piston en acier inoxydable	1	39*	189724	JOINT, vanne d'admission; UHMWPE; <i>Sur modèles 236611 et 198469</i>	1
15	189727	ÉCROU de presse-étoupe, clapet de pied; acier au carbone	1		189725	JOINT, vanne d'admission; PTFE; <i>Sur modèle 237945 uniquement</i>	1
16	189514	CORPS de clapet d'entrée en acier inoxydable chromé	1	42*	166073	JOINT; PTFE	1
17a	189442	CARTER d'entrée; fonte ductile	1	* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation de la pompe. Voir la page 36 pour choisir le kit correspondant à la pompe spécifique.			
17b▲	184090	ÉTIQUETTE de mise en garde	1				
17c	100508	FAUSSE VIS	2				
18	184400	TIGE de piston d'amorçage en acier inoxydable	1	▲ Des étiquettes, plaques et panneaux de danger et de mise en garde sont mis à disposition gratuitement.			
19	189447	CYLINDRE, entrée; fonte	1				

# Pièces des bas de pompe



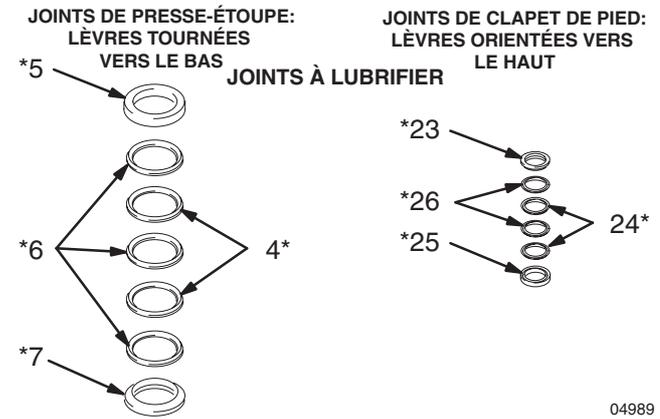
04989

# Pièces du bas de pompe

## No.Réf. 236611 et 198469, série A, bas de pompe standard avec joints en UHMWPE/PTFE

No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté
4*	109306	JOINT EN V; presse-étoupe; PTFE	2
5*	184201	BAGUE, presse-étoupe femelle en acier	1
6*	109256	JOINT EN V, presse-étoupe en polyéthylène	3
7*	184251	BAGUE, presse-étoupe mâle en acier	1
23*	184246	BAGUE PRESSE-ÉTOUPE, clapet de pied mâle; en acier au carbone	1
24*	109301	JOINT EN V, clapet d'entrée; PTFE	2
25*	184196	BAGUE PRESSE-ÉTOUPE, clapet de pied, femelle, acier au carbone	1
26*	109251	JOINT EN V de clapet de pied en UHMWPE	2

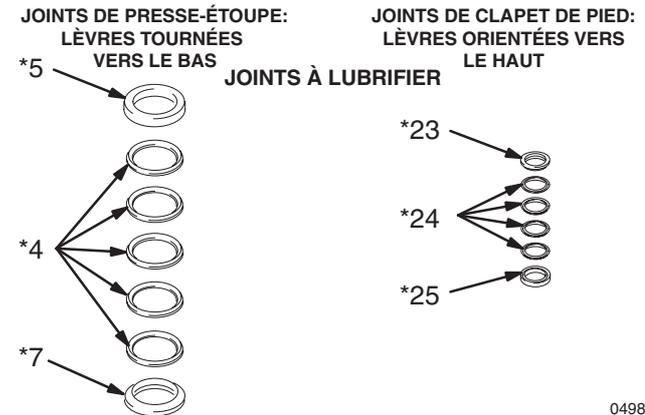
\* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 222864 qui peut faire l'objet d'un achat séparé. Voir la page 34 pour les pièces supplémentaires comprises dans le kit.



04989

## Réf. 237945, série A, bas de pompe avec joints en PTFE en option

No. Rep.	No. Réf.	Description	Qté
4*	109306	JOINT EN V; presse-étoupe; PTFE	5
5*	184201	BAGUE, presse-étoupe femelle en acier	1
7*	184251	BAGUE, presse-étoupe mâle en acier	1
23*	184246	BAGUE PRESSE-ÉTOUPE, clapet de pied, mâle acier au carbone	1
24*	109301	JOINT EN V, clapet d'entrée; PTFE	4
25*	184196	BAGUE PRESSE-ÉTOUPE, clapet de pied, femelle acier au carbone	1



04989

\* Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation 222865 qui peut faire l'objet d'un achat séparé. Voir la page 34 pour les pièces supplémentaires comprises dans le kit.



# Caractéristiques techniques

(Pompes King modèles 236471 et 246942)

## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Rapport	65:1
Pression maximum de service produit	236471: 40 MPa, 403 bar 246942: 48 MPa, 483 bar
Pression d'entrée d'air maximum	236471: 0,6 MPa, 6 bar 246942: 0,7 MPa, 7 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10.6 litres/mn
Surface effective du piston du moteur pneumatique	506 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée d'air	3/4 npsm(f)
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 73 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

### Pressions sonores dB(A) (mesuré à 1 mètre de l'appareil)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
King	78,8 dB(A)	82,7 dB(A)	90,5 dB(A)

### Puissances sonores dB(A) (mesuré selon la norme ISO 9614-2)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
King	86,5 dB(A)	88,8 dB(A)	97,7 dB(A)

# Caractéristiques techniques

(Pompes King modèles 236471 et 246942)

## Diagrammes de performances

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

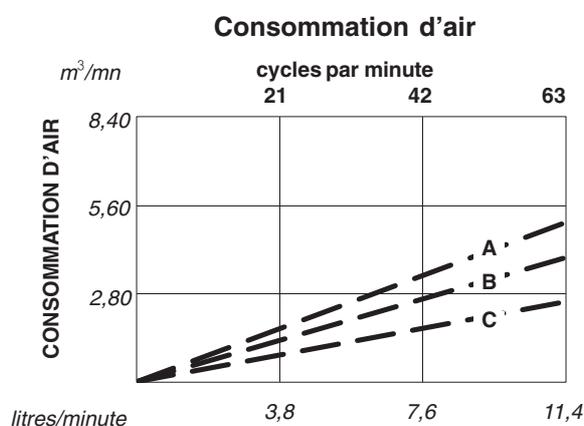
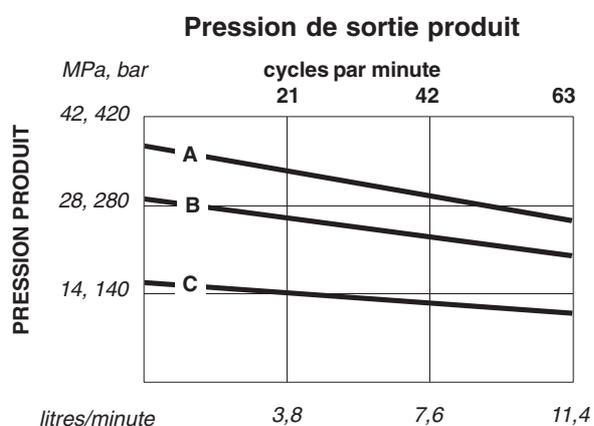
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe ( $m^3/mn$ ) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques, il faut:

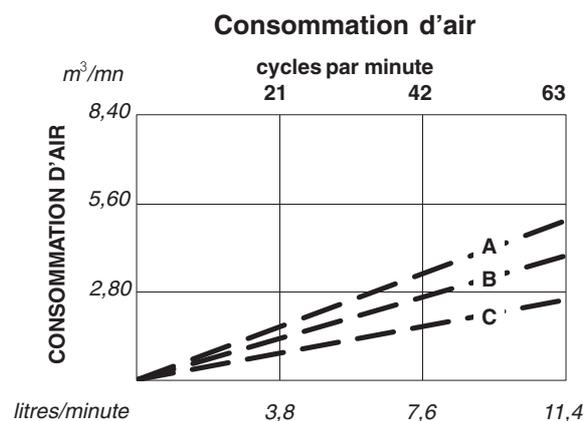
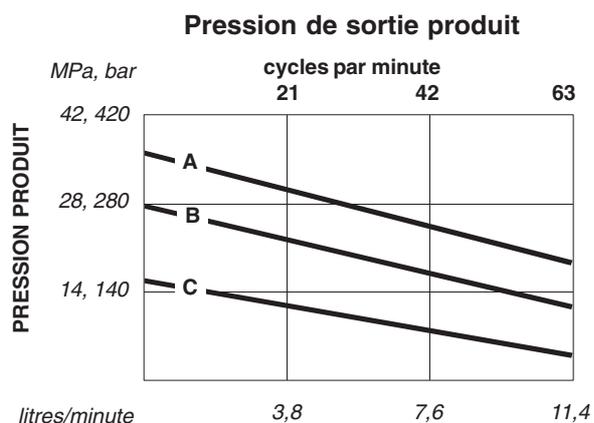
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

- A pression d'air de 0,6 MPa (6,2 bar)
- B pression d'air de 0,5 MPa (4,9 bar)
- C pression d'air de 0,3 MPa (2,8 bar)

### Fluide de test: huile de poids no. 10



### Fluide de test: mastic à base de caoutchouc soudable de 4 millions CPS



# Caractéristiques techniques

(Pompe King de type silencieux modèles 240945 et 198475 et pompe King de type silencieux à risque de givrage réduit modèle 237265)

## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Rapport	65:1
Pression maximum de service produit	40 MPa, 403 bar
Pression d'entrée d'air maximum	0,6 MPa, 6 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10,6 litres/mn
Surface effective du piston du moteur pneumatique	506 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée d'air	Modèles 240945 et 237265: 3/4 npsm(f) Modèle 198475: G1/2
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 73 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

### Pressions sonores dB(A) (mesuré à 1 mètre de l'appareil)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
Quiet King	77,9 dB(A)	79,2 dB(A)	87,5 dB(A)

### Puissances sonores dB(A) (mesuré selon la norme ISO 9614-2)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
Quiet King	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)

# Caractéristiques techniques

(Pompe King de type silencieux modèles 240945 et 198475 et pompe King de type silencieux à risque de givrage réduit modèle 237265)

## Diagrammes de performances

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

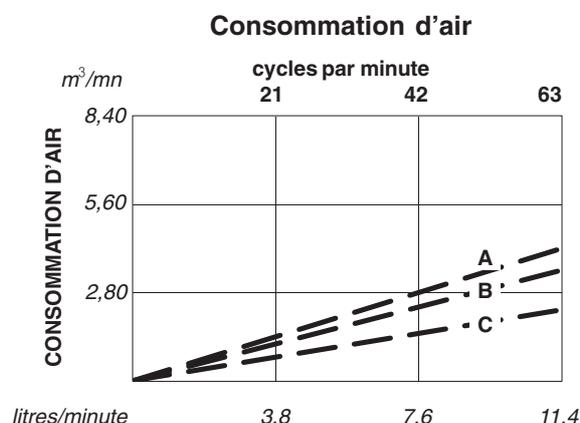
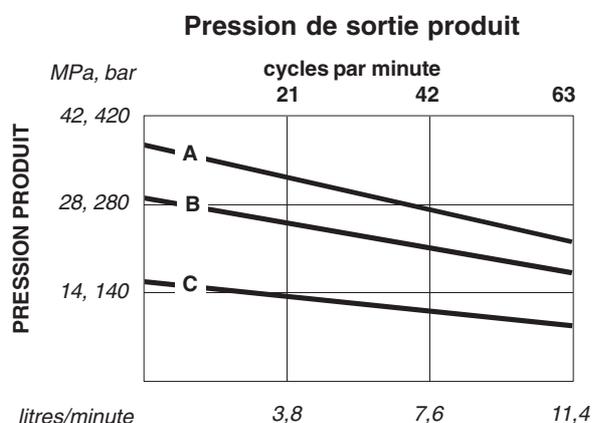
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe ( $m^3/mn$ ) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques, il faut:

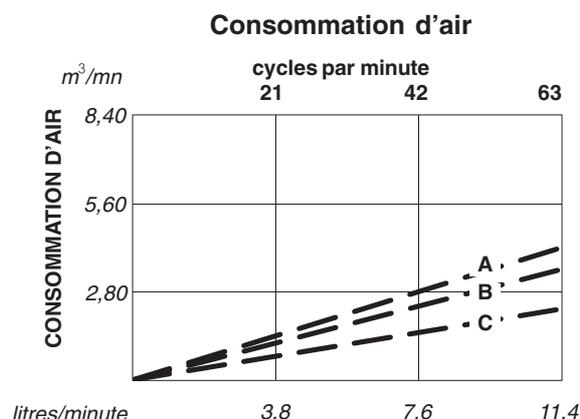
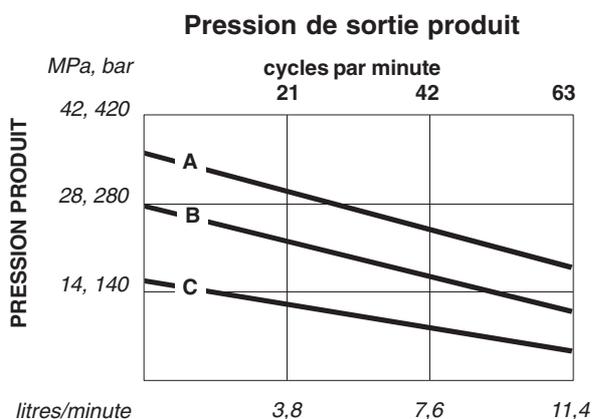
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

- A pression d'air de 0,6 MPa (6,2 bar)
- B pression d'air de 0,5 MPa (4,9 bar)
- C pression d'air de 0,3 MPa (2,8 bar)

Fluide de test: huile de poids no. 10



Fluide de test: mastic à base de caoutchouc soudable de 4 millions CPS



# Caractéristiques techniques

(Pompes Bulldog 237261, 246940 et 241901)

## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Rapport	31:1
Pression maximum de service produit	21 MPa, 214 bar
Pression d'entrée d'air maximum	0,7 MPa, 7 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10,6 litres/mn
Surface effective du piston du moteur pneumatique	248 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée d'air	3/4 npsm(f)
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 73 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

### Pressions sonores dB(A) (mesuré à 1 mètre de l'appareil)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog	82,4 dB(A)	87,3 dB(A)	88,5 dB(A)	90,0 dB(A)

### Puissances sonores dB(A) (mesuré selon la norme ISO 9614-2)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog	91,6 dB(A)	95,9 dB(A)	97,4 dB(A)	98,1 dB(A)

# Caractéristiques techniques

(Pompe Bulldog modèles 237261, 246940 et 241901)

## Diagrammes de performances

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

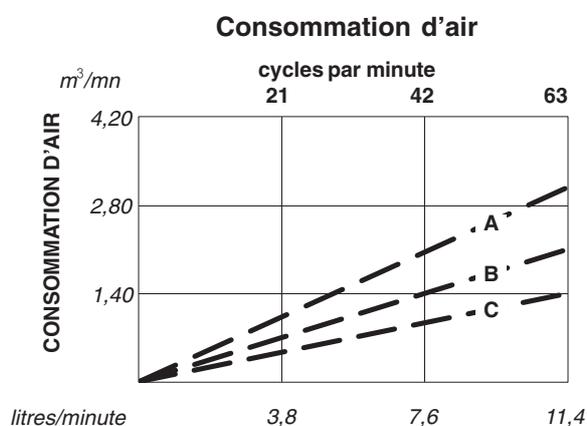
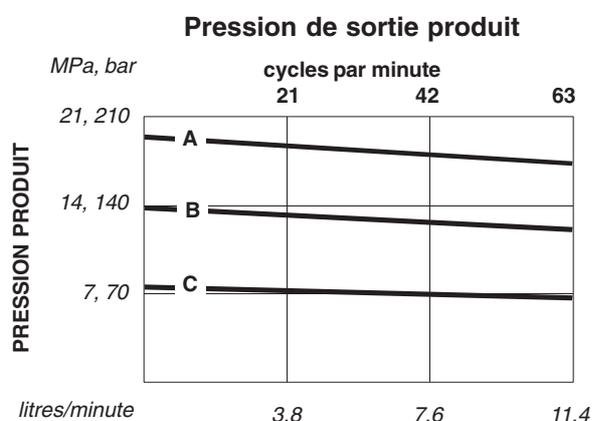
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m<sup>3</sup>/mn) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques, il faut:

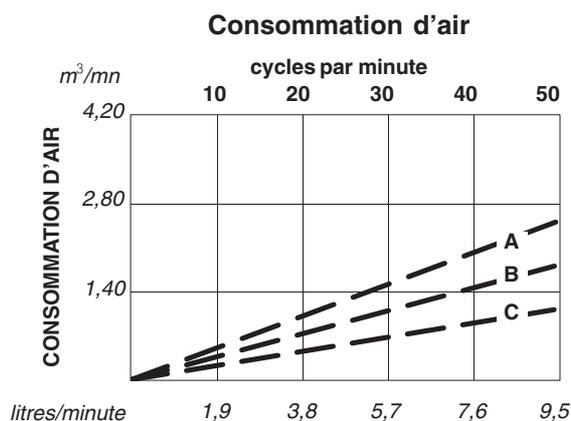
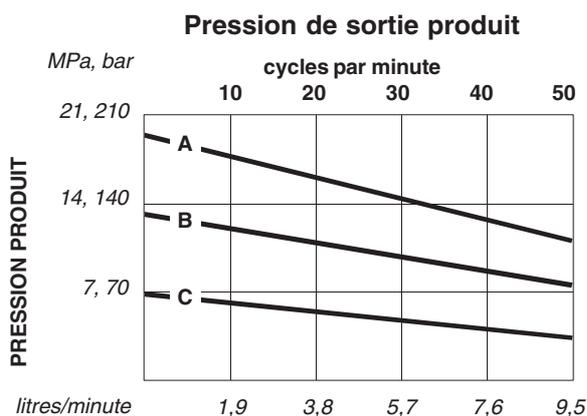
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

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

### Fluide de test: huile de poids no. 10



### Fluide de test: mastic à base de caoutchouc soudable de 4 millions CPS



# Caractéristiques techniques

(Pompe Bulldog de type silencieux à risque de givrage réduit modèle 237274)

## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Rapport	31:1
Pression maximum de service produit	21 MPa, 214 bar
Pression d'entrée d'air maximum	0,7 MPa, 7 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10,6 litres/mn
Surface effective du piston du moteur pneumatique	248 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée d'air	3/4 npsm(f)
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 73 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié ; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

### Pressions sonores dB(A) (mesuré à 1 mètre de l'appareil)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog type silencieux à risque de givrage réduit	81,5 dB(A)	83,6 dB(A)	85,6 dB(A)	85,8 dB(A)

### Puissances sonores dB(A) (mesuré selon la norme ISO 9614-2)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog type silencieux à risque de givrage réduit	90,2 dB(A)	93,5 dB(A)	94,9 dB(A)	93,3 dB(A)

# Caractéristiques techniques

(Pompe Bulldog de type silencieux à risque de givrage réduit modèle 237274)

## Diagrammes de performances

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

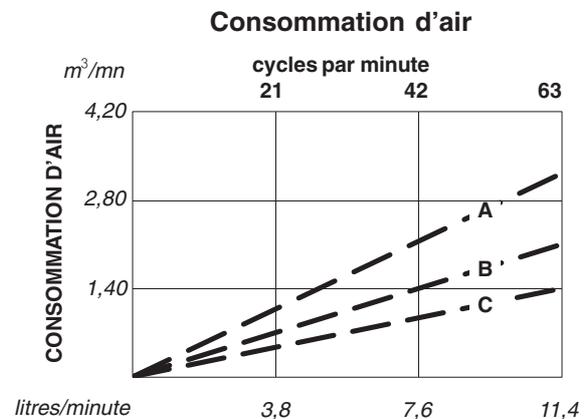
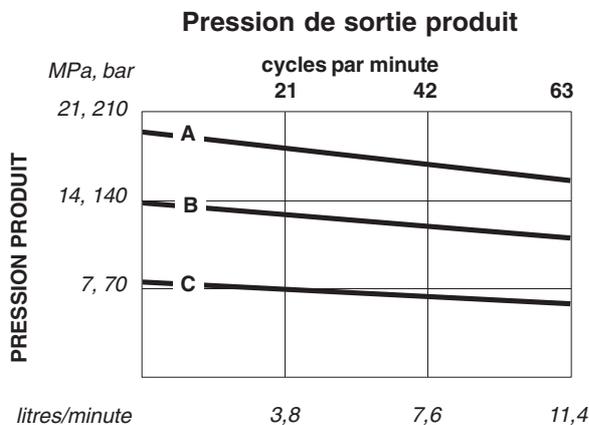
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (m<sup>3</sup>/mn) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques, il faut:

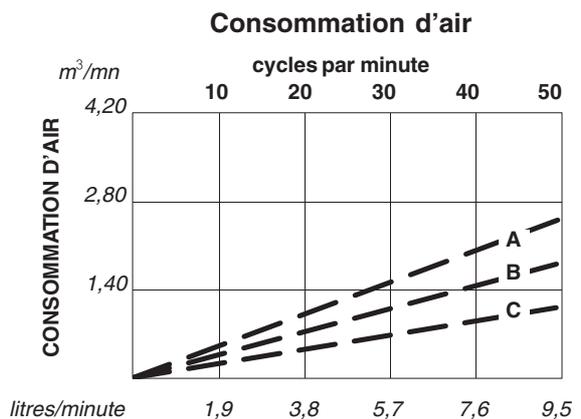
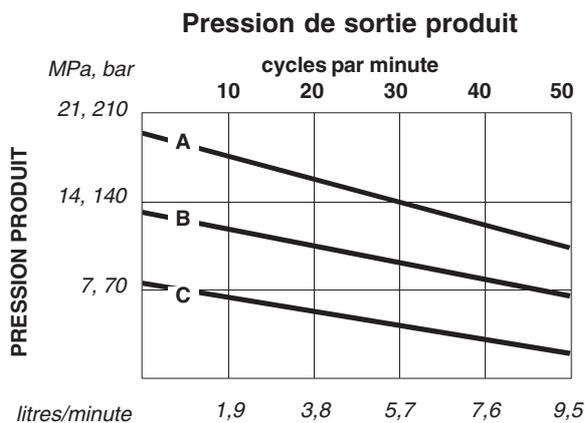
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

- A pression d'air de 0,7 MPa (7 bar)
- B pression d'air de 0,5 MPa (4,9 bar)
- C pression d'air de 0,3 MPa (2,8 bar)

Fluide de test: huile de poids no. 10



Fluide de test: mastic à base de caoutchouc soudable de 4 millions CPS



# Caractéristiques techniques

(Pompes Senator modèles 237264 et 246941)

## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Rapport	19:1
Pression maximum de service produit	15 MPa, 157 bar
Pression d'entrée d'air maximum	0,8 MPa, 8,4 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10,6 litres/mn
Surface effective du piston du moteur pneumatique	154 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée d'air	3/4 npsm(f)
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 73 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

### Niveaux de pression sonore (dBa) (contrôlée à 1 mètre de l'appareil)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	2,8 bar, 280 kPa	4,8 bar, 480 kPa	6 bar, 600 kPa	7 bar, 700 kPa
Senator standard	84,3 dB(A)	87,8 dB(A)	89,8 dB(A)	91,2 dB(A)

### Niveaux de puissance sonore (dBa) (essai effectué conformément à la norme ISO 9614)

Moteur pneumatique	Pressions d'arrivée d'air à 15 cycles par minute			
	2,8 bar, 280 kPa	4,8 bar, 480 kPa	6 bar, 600 kPa	7 bar, 700 kPa
Senator standard	91,6 dB(A)	94,6 dB(A)	96,4 dB(A)	97,3 dB(A)

# Caractéristiques techniques

(Pompes Senator modèles 237264 et 246941)

## Diagrammes de performances

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

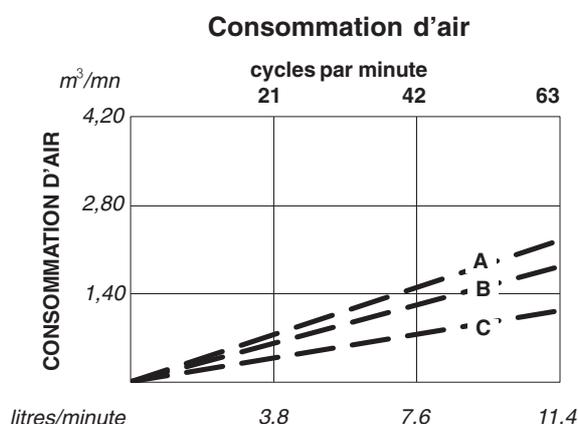
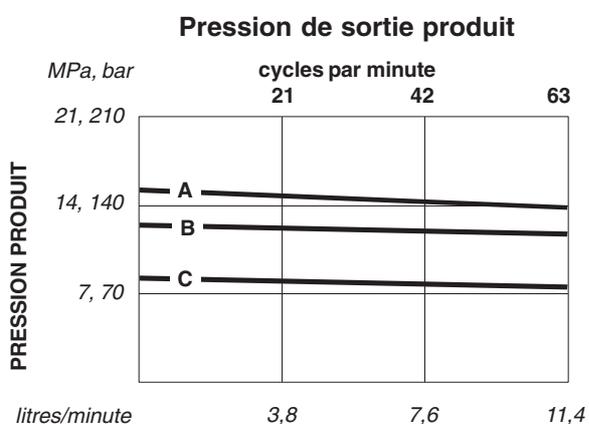
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

Pour obtenir la consommation d'air de la pompe ( $m^3/mn$ ) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques, il faut:

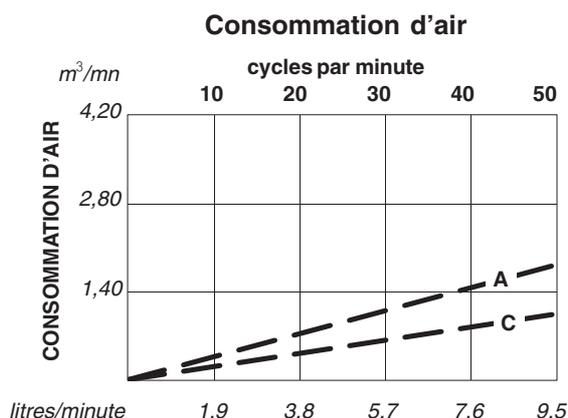
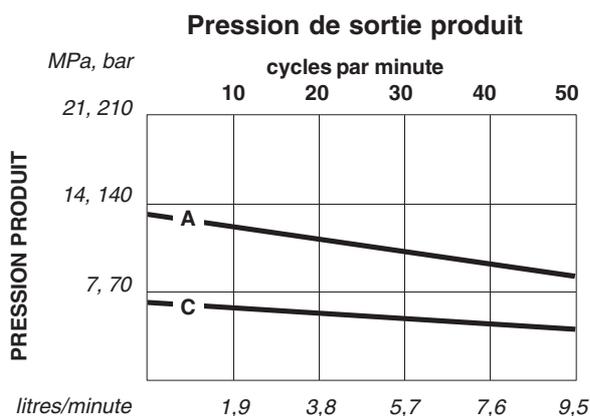
1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

- 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)

### Fluide de test: huile de poids no. 10



### Fluide de test: mastic à base de caoutchouc soudable de 4 millions CPS



# Caractéristiques techniques

(Pompes Viscount II modèles 198466 et 246938)



## MISE EN GARDE

S'assurer que tous les produits et solvants utilisés sont chimiquement compatibles avec les pièces en contact avec le produit dont la liste est donnée ci-dessous. Toujours lire la documentation fournie par le fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant avec cette pompe.

Catégorie	Données
Pression maximum de service produit	40 MPa, 403 bar
Pression d'entrée hydraulique maximum	10,3 MPa, 103 bar
Cycles de pompe pour 3,8 litres	21
Débit de produit à 60 cycles/mn	10,6 litres/mn
Surface utile du piston du moteur hydraulique	31,6 cm <sup>2</sup>
Longueur de course	120 mm
Surface utile du bas de pompe	8 cm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement maximum de la pompe	82°C
Entrée du fluide hydraulique	G1/2
Sortie produit	1" npt(f)
Poids	env. 80 kg
Poids du bas de pompe	env. 37 kg
Pièces en contact avec le produit	Acier au carbone; revêtement chrome, zinc et nickel; acier inoxydable de nuance 304, 316, 440 et 17-4 PH; acier allié; fonte ductile; PTFE; PTFE avec fibre de verre; UHMWP

**Pressions sonores dB(A)**  
(mesuré à 1 mètre de l'appareil)

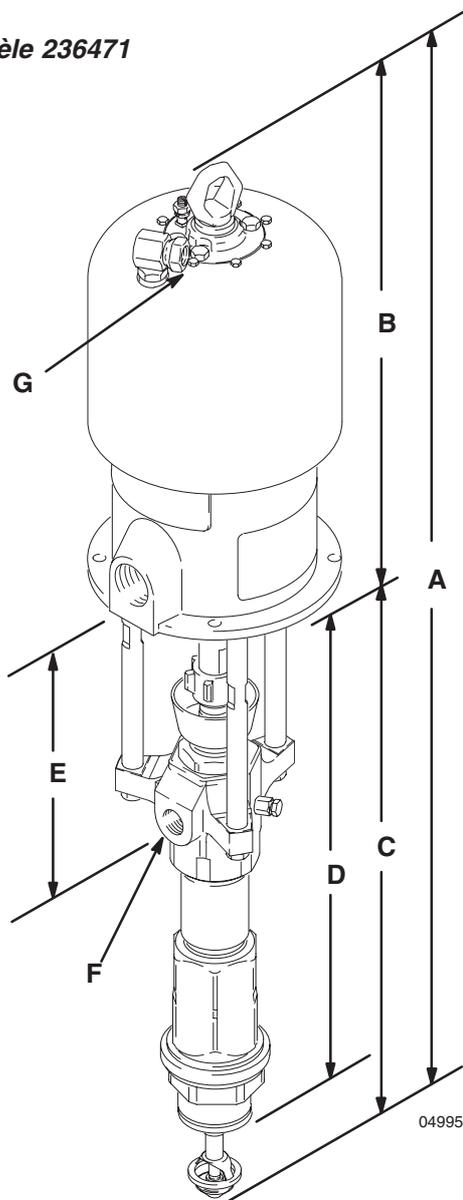
Moteur hydraulique	Pressions d'entrée hydrauliques à 25 cycles/mn
	10 MPa; 100 bar
Viscount II	88 dB(A)

**Niveaux de puissance sonore (dBa)**  
(essai effectué conformément à la norme ISO 3744)

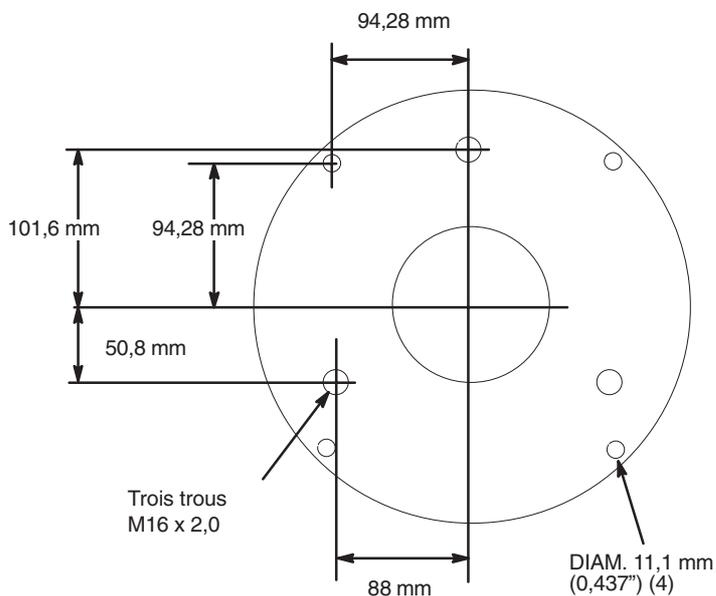
Moteur hydraulique	Pressions d'entrée hydrauliques à 25 cycles/mn
	10 MPa; 100 bar
Viscount II	103 dB(A)

# Dimensions et schéma de perçage des trous de montage

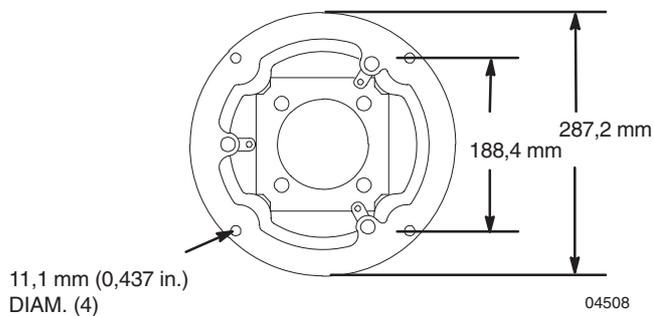
Modèle 236471



Tous modèles, excepté 198466 et 246938



Modèles 198466 et 246938



Modèle de pompe	A	B	C	D	E	F	G
236471 246942	1376,7 mm	583,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
237265 240945	1383,0 mm	589,6 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
237261 246940	1338,0 mm	544,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
241901	1494 mm	544,0 mm	949,0 mm	884,0 mm	413,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
237274	1388,0 mm	595,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
237264 246941	1341,0 mm	548,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	3/4 npsm(f)
198466 246938	1438,86 mm	645,16 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	G 1/2
198475	1339,7 mm	546,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 in. npt(f)	G 1/2

# 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 308-351 05/2004