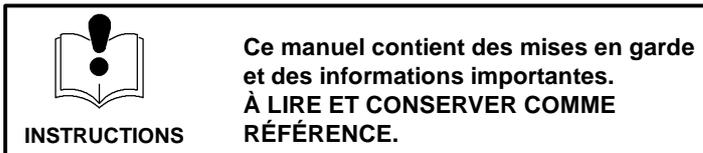


MANUEL D'INSTRUCTIONS - LISTE DES PIÈCES



308-262F

Rév. N
Remplace M



*Le premier choix
quand la qualité
compte.™*

Pompe à graisse Eagle™

**RAPPORT 50:1 À DOUBLE EFFET
UNIQUEMENT POUR PRODUITS LUBRIFIANTS**

Pression maximum de service produit: 52 MPa, 517 bar

Pression maximum d'entrée d'air: 10 bar, 0,9 MPa

Modèle 235-888, série C

Seau de 16 kg

Modèle 235-889, série C

Fût de 55 kg

Modèle 235-890, série C

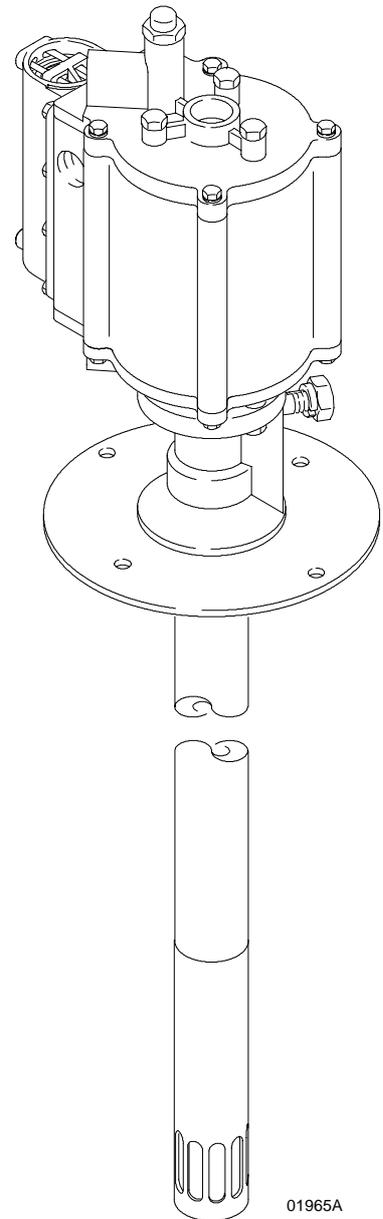
Fût de 180 kg

Brevet U.S. no. 5,147,188

Brevet d'invention R.O.C no. 075540

Brevet australien no. 672050

Autres demandes de brevet déposées à l'étranger



01965A

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1998, GRACO INC.**

Table des matières

Mises en garde	2	Vue éclatée	26
Introduction	5	Liste de pièces	27
Installation	6	Caractéristiques techniques	28
Fonctionnement	10	Schéma dimensionnel	29
Guide de dépannage	12	Tableaux des performances	30
Entretien	14	Garantie	32

Symboles

Symbole de mise en garde



Ce symbole vous met en garde contre les risques de blessure grave ou de mort en cas de non-respect des consignes.

Symbole d'avertissement



Ce symbole avertit l'opérateur du risque de dégât ou de destruction du matériel 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 l'usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- N'utiliser ce matériel que conformément à sa destination. En cas de doute, appeler le Service Assistance Graco.
- Ne jamais modifier ni transformer cet équipement.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de service indiquée sur le matériel ou dans les **Caractéristiques techniques** du matériel. Ne jamais dépasser la pression maximum de service de l'élément le plus faible du système.
- Utiliser des produits et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit de l'équipement. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels livrés avec l'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Manipuler les flexibles avec précaution. Ne pas tirer sur les flexibles pour déplacer l'équipement.
- Écarter les flexibles des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne pas exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 66°C ou inférieures à -40°C.
- Porter un casque anti-bruit pendant le fonctionnement de ce matériel.
- Ne jamais déplacer ni soulever un matériel sous pression.
- Respecter toutes les réglementations locale, fédérale et nationale concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.
- Ces pompes sont conçues pour le pompage exclusif de lubrifiants et graisses non corrosifs et non abrasifs. L'utilisation de ces pompes à d'autres fins peut générer un fonctionnement non fiable et des ruptures de pièces pouvant provoquer une injection de produit ou d'autres graves blessures ou encore un incendie ou une explosion.

⚠ MISE EN GARDE



DANGERS D'INJECTION

Toute projection de produit provenant de la vanne de distribution, de fuites ou de composants défectueux risque de provoquer une injection de produit dans le corps et des blessures extrêmement graves pouvant nécessiter une amputation. Une projection de produit dans les yeux ou sur la peau peut également causer des blessures graves.

- Une injection de produit dans la peau peut présenter l'aspect d'une simple coupure, cependant il s'agit bien d'une blessure grave qui exige des soins médicaux immédiats.
- Ne pas pointer la vanne sur quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne pas placer les mains ou les doigts sur la buse de pulvérisation.
- Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne jamais provoquer de "retour d'air" pour purger le produit dans le pistolet car il ne s'agit pas d'un appareil de pulvérisation à air comprimé.
- Toujours conserver le garde-buse et la sous-garde de la gâchette sur le pistolet/la vanne lors de la distribution.
- S'assurer du bon fonctionnement du verrouillage de la gâchette de la vanne avant toute distribution.
- Verrouiller la gâchette de la vanne lors de l'arrêt de la distribution.
- Suivre la **Procédure de décompression** de la page 10 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 immédiatement les pièces usagées, endommagées ou desserrées. Les flexibles à raccords fixes ne peuvent être réparés. Remplacer l'ensemble du flexible.



DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

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

- Toujours se tenir à l'écart des pièces en mouvement lors du démarrage ou de l'utilisation de la pompe.
- Avant de contrôler ou de faire un entretien sur le matériel, suivre la **Procédure de décompression** de la page 10 pour empêcher tout démarrage intempestif de l'appareil.

MISE EN GARDE



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Un mauvais raccordement à la terre, une ventilation incorrecte, la présence de flammes nues ou d'étincelles peuvent générer des situations dangereuses et entraîner un incendie ou une explosion pouvant causer des blessures graves.



- Relier l'appareil et l'objet recevant le produit 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 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 distribué.
- Tenir la zone de distribution propre et exempte de tout résidu, par exemple: solvant, chiffons et essence.
- Ne pas fumer dans la zone de distribution.
- Ne jamais actionner de commutateurs d'éclairage dans la zone de distribution pendant la distribution ou le fonctionnement de l'appareil en présence de vapeurs.



DANGERS LIÉS AUX PRODUITS TOXIQUES

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

- Connaître les dangers spécifiques au produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locales, fédérales et nationales.
- Le moteur pneumatique expulse des fluides ajoutés à l'air d'arrivée, comme de l'huile et de l'antigel.
- Toujours porter des vêtements, gants, lunettes de protection ainsi qu'un respirateur comme conseillé par le fabricant de produit et de solvants

Introduction

⚠ MISE EN GARDE

Ces pompes sont conçues pour le pompage exclusif de lubrifiants et graisses non corrosifs et non abrasifs. L'utilisation de ces pompes à d'autres fins peut générer un mauvais fonctionnement et la rupture de pièces pouvant provoquer une injection de produit ou d'autres graves blessures ou encore un incendie ou une explosion.

REMARQUE: Veiller à ce que tous les opérateurs lisent et comprennent bien tout le manuel et les manuels séparés fournis avec les composants et accessoires avant qu'ils ne se servent de cet équipement.

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

Termes

MISE EN GARDE: Mettre en garde l'utilisateur contre l'apparition de conditions pouvant engendrer de graves blessures ou l'invite à y remédier.

ATTENTION: Mettre en garde l'utilisateur contre l'apparition de conditions pouvant engendrer un dommage ou une destruction du matériel ou l'invite à y remédier.

REMARQUE: Identification des procédures et informations utiles.

VANNE DE DISTRIBUTION: Tout dispositif de distribution de produit pouvant être actionné par gâchette.

Description des composants

Cet équipement comprend deux éléments principaux: le moteur pneumatique (1) et le bas de pompe (100). Voir Fig. 1. La pompe est un modèle en ligne. Cela signifie que le bas de pompe se visse directement sur le moteur sans tirants ni coupleurs. Le bas de pompe peut être immergé dans le produit objet du pompage.

La pompe est disponible en trois longueurs différentes en fonction de la taille du réservoir produit. Voir la page de couverture en ce qui concerne les tailles. Les pompes diffèrent seulement par leur longueur; le fonctionnement et les joints sont les mêmes. Les trois pompes sont équipées du moteur pneumatique 235-887.

S'assurer que le silencieux (36) est solidement monté sur la sortie d'échappement (N) avant la mise en marche de la pompe. Voir Fig. 1.

⚠ ATTENTION

Ne jamais faire fonctionner la pompe sans silencieux.

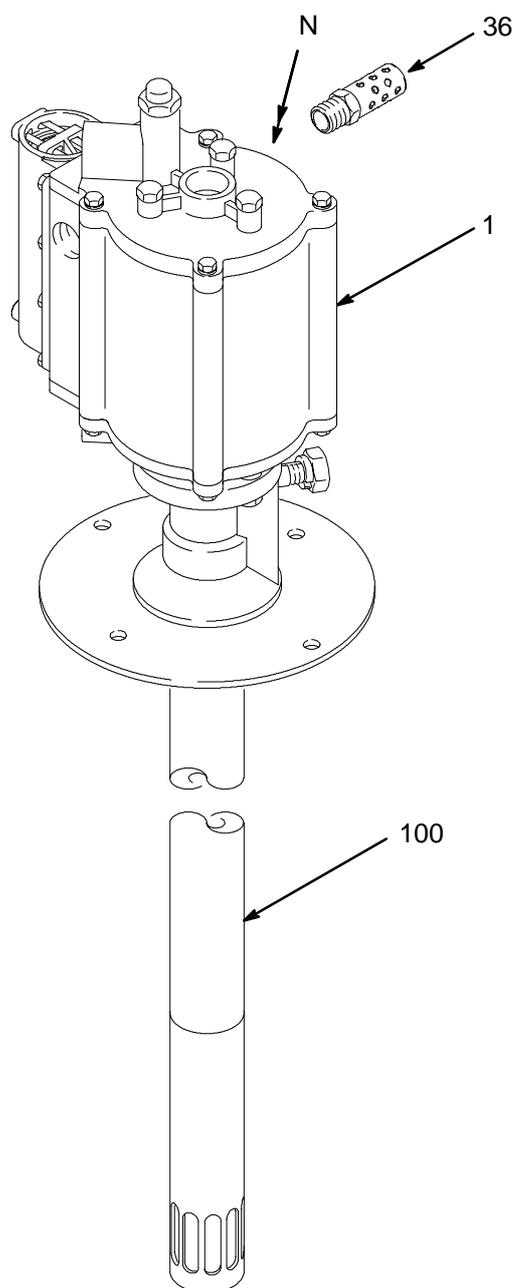


Fig. 1

01965A

Installation

REMARQUE: Toujours utiliser des pièces et accessoires d'origine Graco disponibles chez votre distributeur Graco.

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 le chapitre **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION** en page 4.

Relier l'ensemble de ce matériel à la terre:

- *Pompe:* utiliser un câble et une pince de terre comme indiqué à la Fig. 2. Desserrer l'écrou (W) et la rondelle (X) de la borne de terre. Introduire l'une des extrémités d'un câble de terre (Y) de 12 (1,5 mm²) minimum dans la fente de la borne (Z) et serrer l'écrou à fond. Raccorder l'autre extrémité du câble à une véritable prise de terre. Commander la réf. 222-011 pour la pince et le câble de terre.
- *Flexibles produit:* n'utiliser que des flexibles produit mis à la terre.

- *Flexibles d'air:* n'utiliser que des flexibles d'air mis à la terre.
- *Vanne de distribution:* effectuer la mise à la terre en la raccordant sur un flexible produit correctement mis à la terre.
- *Réservoir d'alimentation produit:* respecter les réglementations locales.
- *Compresseur d'air:* respecter la réglementation locale.
- *Pour maintenir la continuité électrique pendant le rinçage ou le relâchement de la pression,* tenir une partie métallique du pistolet de pulvérisation fermement sur le côté d'un seau *métallique* relié à la terre, puis appuyer sur la gâchette du pistolet.

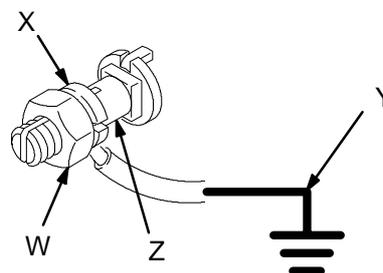


Fig. 2

06431

Installation

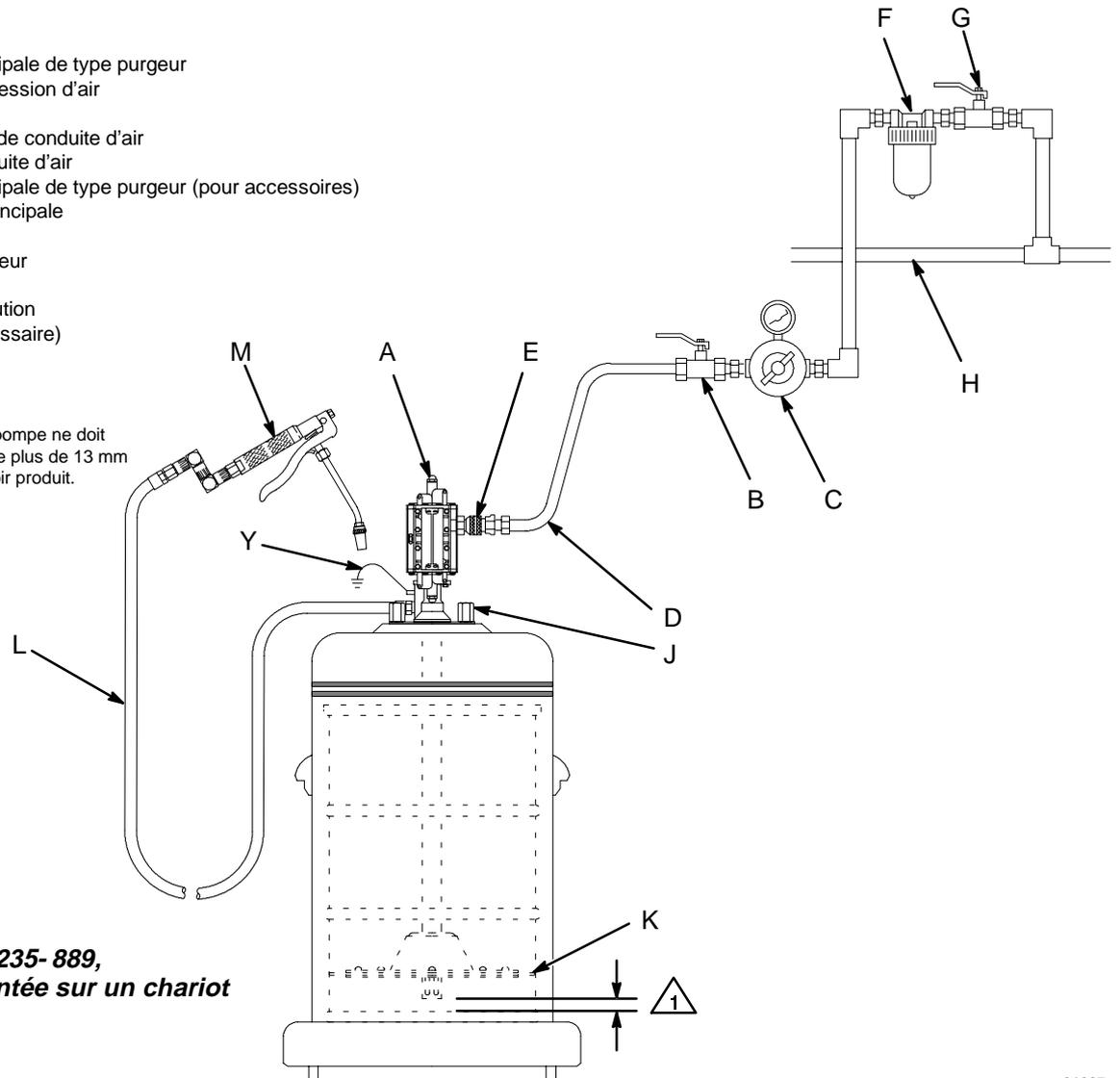
L'installation type représentée en figure 3 n'est qu'un simple guide pour la sélection et l'installation des composants et accessoires du système. Contactez votre distributeur Graco pour toute assistance dans la conception d'un système correspondant à vos besoins particuliers.

Si l'utilisateur fournit ses propres accessoires, s'assurer qu'ils sont correctement dimensionnés et que leur pression maximum de service correspond aux exigences du système. Voir la mise en garde **Pression de service maximum** à la page 8.

LÉGENDE

- A Pompe
- B Vanne d'air principale de type purgeur
- C Régulateur de pression d'air
- D Flexible d'air
- E Coupleur rapide de conduite d'air
- F Filtre sur la conduite d'air
- G Vanne d'air principale de type purgeur (pour accessoires)
- H Conduite d'air principale
- J Porte-pistolet
- K Plateau du plongeur
- L Flexible produit
- M Vanne de distribution
- Y Fil de terre (nécessaire)

 L'admission de la pompe ne doit pas être écartée de plus de 13 mm du fond du réservoir produit.



*Pompe modèle 235- 889,
représentée montée sur un chariot*

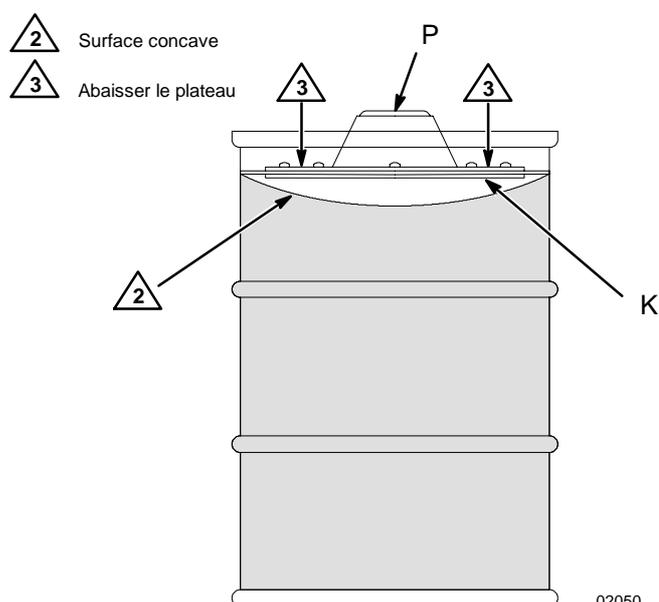
Fig. 3

01967

Installation

Montage de la pompe

1. Choisir un emplacement approprié pour l'équipement permettant un accès facile à la régulation d'air de la pompe pour l'opérateur, un espace suffisant pour le changement de fût et offrant une plateforme de montage solide.
2. Pour installer un plateau suiveur (K), retirer le couvercle du réservoir produit. Pour empêcher que de l'air ne reste emprisonné sous le plateau suiveur, retirer de la graisse dans le milieu du fût pour la mettre sur les côtés de manière à creuser la surface. Placer le plateau suiveur sur la graisse et appuyer sur le plateau jusqu'à ce que la graisse apparaisse dans l'ouverture du milieu (P). Voir Fig. 4.



02050

Fig. 4

3. Guider la vanne d'admission de la pompe à travers le couvercle et le plateau plongeur. Fixer le couvercle sur le fût.
4. Positionner la pompe (A) de sorte que la vanne d'admission ne soit pas écartée de plus de 13 mm du fond du conteneur. Monter la pompe sur le couvercle ou tout autre support adéquat.

⚠ MISE EN GARDE

Monter la pompe solidement afin qu'elle ne puisse bouger pendant son fonctionnement, sinon il pourrait en résulter des dommages corporels ou matériels.

Accessoires du système

⚠ MISE EN GARDE

Pression de service maximum

La pression de service maximum de chaque composant du système n'est pas forcément la même. Pour réduire les risques de surpression pour quelle que pièce du système que ce soit, il est impératif de connaître la pression de service maximum de chaque composant. Ne jamais dépasser la pression de service maximum du composant le plus faible raccordé à la pompe. Consulter le tableau suivant pour limiter l'arrivée d'air à la pompe et éviter ainsi une surpression des composants ou accessoires des conduites d'air ou de produit.

Pression d'entrée d'air MPa, bar	Pression de sortie produit approximative MPa, bar
0,28, 2,8	14, 140
0,42, 4,2	21, 210
0,56, 5,6	28, 280
0,7, 7,0	35, 350
0,84, 8,4	42, 420
0,98, 9,8	49, 490
0,9, 10	52, 517

Installation

MISE EN GARDE

Une vanne d'air principale de type purgeur est nécessaire dans le système pour réduire les risques de blessures graves, causées par projection de produit dans les yeux ou sur la peau ou par des pièces en mouvement, à l'occasion d'un réglage ou de la réparation de la pompe.

La vanne d'air principale de type purgeur laisse échapper l'air emprisonné entre celle-ci et la pompe après avoir coupé l'alimentation en air. L'air emprisonné peut déclencher le fonctionnement accidentel de la pompe. Placer la vanne près de la pompe.

1. Monter une vanne d'air principale de type purgeur (B) pour libérer l'air emprisonné entre la vanne et le moteur. Voir la **MISE EN GARDE** ci-dessus.
2. Installer un régulateur d'air (C) pour réguler le régime et la pression de la pompe.
3. Installer un filtre (F) sur la conduite d'air afin d'éliminer toutes les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.

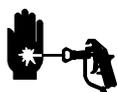
4. Installer une seconde vanne d'air principale de type purgeur (G) en amont des autres organes pour isoler ceux-ci en cas d'entretien.
5. Brancher le flexible produit (L) sur la vanne de distribution (M). Utiliser un porte-pistolet (J) comme support pour la vanne de distribution quand celle-ci n'est pas utilisée.
6. Pour faciliter le branchement de la conduite d'air sur la pompe, monter un coupleur rapide (E) sur l'arrivée d'air à la pompe.
7. Brancher les flexibles d'air (D) et de produit (L) sur la pompe (A). N'utiliser que des flexibles d'air et de produit reliés à la terre. Veiller à ce que tous les flexibles soient suffisamment dimensionnés et conviennent à la pression du système.

REMARQUE: Un dispositif de lubrification d'air supplémentaire n'est pas nécessaire pour accroître la longévité du moteur pneumatique de la pompe à graisse Eagle™. Le moteur pneumatique a été lubrifié en usine et ne devrait pas avoir besoin d'être relubrifié en dehors des dates de maintenance programmées. Il n'est pas nécessaire d'installer de lubrificateur d'air supplémentaire.

Fonctionnement

Procédure de décompression

MISE EN GARDE



DANGER D'INJECTION

Du produit sous haute pression risque d'être injecté dans la peau et de causer des blessures graves. Pour réduire les risques de blessures dues à une injection, à une projection de produit ou à des pièces en mouvement, suivre la **Procédure de décompression** lors de chaque:

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

1. Fermer le régulateur d'air de la pompe.
2. Fermer la vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire dans le système).
3. Appuyer fermement la partie métallique de la vanne de distribution contre le côté d'un conteneur de vidange métallique et actionner la vanne pour relâcher la pression produit.

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

Consignes de rinçage

La pompe est testée avec de l'huile légère laissée à l'intérieur de la pompe pour en protéger les pièces. Si l'huile risque de contaminer le produit pompé, rincer la pompe à l'aide d'un solvant compatible avant de la faire fonctionner.

MISE EN GARDE



Par mesure de sécurité, lire la mise en garde **DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** à la page 4 avant de procéder au rinçage et suivre toutes les instructions qui y sont indiquées.



Fonctionnement

Démarrage et réglage de la pompe

MISE EN GARDE

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

1. Fermer le régulateur d'air de la pompe et la vanne d'air principale de type purgeur.
2. Diriger la vanne de distribution vers l'intérieur d'un récipient de vidange métallique relié à la terre, en assurant un contact appuyé métal contre métal entre le récipient et la vanne.
3. Ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur. Ouvrir lentement le régulateur d'air jusqu'à ce que la pompe démarre.
4. Faire fonctionner la pompe jusqu'à ce qu'elle soit amorcée et que tout l'air ait été expulsé de la conduite produit, puis fermer la vanne de distribution. La pompe s'arrêtera sous l'effet de la pression. Quand la pompe et les tuyauteries auront été amorcées et que la pression et le volume d'air requis auront été fournis, la pompe démarrera et s'arrêtera à chaque commande d'ouverture et de fermeture de la vanne de distribution.

REMARQUE: En cas de difficulté pour amorcer la pompe, **relâcher la pression** et débrancher le flexible. Amorcer la pompe seule, puis rebrancher le flexible et continuer l'amorçage du système.

5. Utiliser le régulateur d'air pour réguler le régime de la pompe et la pression du produit. N'utiliser que la pression la plus basse permettant d'obtenir les résultats voulus. Des pressions élevées entraînent une usure prématurée de la buse et de la pompe. Ne jamais soumettre les éléments du système à une surcharge. Voir la mise en garde **Pression de service maximum** à la page 8.
6. Ne jamais laisser la pompe fonctionner à vide.

ATTENTION

Une pompe à sec monte rapidement en vitesse pour atteindre un régime élevé et risque de s'endommager. Si la pompe accélère rapidement ou fonctionne trop vite, il faut l'arrêter immédiatement et vérifier l'alimentation produit. Si le conteneur d'alimentation est vide et que de l'air a été aspiré dans les conduites, remplir le conteneur et amorcer la pompe et les conduites avec le produit ou les rincer et les remplir d'un solvant compatible. S'assurer que la totalité de l'air du circuit de produit a été éliminée.

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

Arrêt de la pompe

Avant d'arrêter la pompe, effectuer toutes les opérations de la **Procédure de décompression** ci-contre.

Guide de dépannage

MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves à chaque fois qu'il est demandé de décompresser, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 10.

Avant d'intervenir sur cet équipement, toujours **relâcher la pression**.

REMARQUE: Avant de démonter la pompe, passer en revue tous les problèmes et solutions possibles.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe ne fonctionne pas.	Pression d'air insuffisante ou conduite d'air obstruée.	Augmenter l'alimentation d'air (voir les Caractéristiques techniques à la page 30). Voir la mise en garde Pression de service maximum à la page 8. Déboucher la conduite.
	Vannes d'air fermées ou obstruées.	Ouvrir les vannes; nettoyer.
	Le flexible produit ou pistolet/vanne est bouché; le diam. int. du flexible produit est trop petit.	Ouvrir, déboucher.* Utiliser un flexible de plus gros diam. int. ou utiliser un flexible plus court.
	Eléments du moteur pneumatique sales, usés ou endommagés.	Nettoyer ou réparer; voir les pages 20 à 25. Graisser.
	Tube d'amorçage obstrué.	Ouvrir, déboucher.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible dans les deux sens de la course.	Pression d'air insuffisante ou conduite d'air obstruée.	Augmenter l'alimentation d'air (voir les Caractéristiques techniques à la page 30). Voir la mise en garde Pression de service maximum à la page 8. Déboucher la conduite.
	Vannes d'air fermées ou obstruées.	Ouvrir les vannes; nettoyer.
	Flexible produit ou pistolet/vanne bouché; diam. int. du flexible produit trop petit.	Ouvrir, déboucher.* Utiliser un flexible de plus gros diam. int. ou utiliser un flexible plus court.
	Source d'alimentation produit épuisée.	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe.
	Pénétration d'air dans le conteneur d'alimentation.	Contrôler le joint du plateau plongeur ou du plateau inducteur.
	Produit trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser plateau inducteur ou plongeur.
	Joints du bas de pompe usés.	Remplacer les joints. Voir page 18.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible en course descendante.	Produit trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser plateau inducteur ou plongeur.
	Vanne d'admission restée ouverte ou joint usé (105).	Dégager la vanne; remplacer le joint. Voir page 18.
La pompe fonctionne, mais le débit est faible en course montante.	Vanne d'admission restée ouverte ou joint usé (103).	Dégager la vanne; remplacer le joint. Voir page 18.
Régime de pompe irrégulier ou trop rapide.	Source d'alimentation produit épuisée.	Refaire le plein et réamorcer ou rincer la pompe.
	Produit trop visqueux pour l'amorçage de la pompe.	Utiliser plateau inducteur ou plongeur.
	Vanne d'admission restée ouverte ou joint usé (103).	Dégager la vanne; remplacer le joint. Voir page 18.
	Vanne d'admission restée ouverte ou joint usé (105).	Dégager la vanne; remplacer le joint. Voir page 18.

* **Décompresser** et débrancher le flexible produit. Ouvrir l'air. Si la pompe démarre lorsque l'air est ouvert, cela signifie que le flexible produit ou la vanne de distribution est bouchée.

Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Échappement d'air continu du silencieux.	Joint torique (32) du piston moteur usé ou endommagé.	Contrôler et remplacer. Voir page 21.
	Coupelle d'air (7) pas bien en place ou endommagée.	Contrôler, remettre en place ou remplacer. Voir page 24.
Échappement d'air continu des événements de la vanne pilote.	Joints en U de la bobine usés ou endommagés (31).	Contrôler et remplacer. Voir page 24.
	Joints toriques de la broche de la vanne de commande usés ou endommagés (23).	Contrôler et remplacer. Voir page 21.
Moteur pneumatique ne fonctionne pas correctement; fonctionne irrégulièrement/s'arrête.	Joints toriques de la broche de la vanne de commande usés ou endommagés (23, haut ou bas).	Contrôler et remplacer. Voir page 21.
	Ressorts de la vanne de commande endommagés (16, haut ou bas).	Remplacer. Voir page 21.
	Joints en U de la bobine usés ou endommagés (31). (Se caractérisent par une fuite d'air continue par les événements de la vanne de commande.)	Contrôler et remplacer. Voir page 24.
	Orifice de vanne bouché ou obstrué.	Nettoyer.
	Corps de vanne usé (5).	Remplacer. Voir page 24.
	Joints toriques de l'orifice ou du corps de vanne mal mis en place ou endommagés (21, 30).	Contrôler le joint torique et la gorge. Nettoyer ou remplacer si nécessaire.
Fuite d'air par l'événement inférieur.	Joint en U basse pression usé ou endommagé (19).	Contrôler et remplacer. Voir page 20.
Fuite de produit par l'événement inférieur.	Joint en U haute pression usé ou endommagé (20).	Contrôler et remplacer. Voir page 20.

Entretien

Kit de réparation 239-657

Le kit de réparation 239-657 est mis à disposition pour l'entretien du bas de pompe et du moteur pneumatique. Acheter le kit séparément. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces neuves du kit. Les pièces faisant partie du kit sont repérées par un astérisque, par exemple (6*). Le kit contient aussi un instruments de montage pour joints en U 191-754 et un tube de mastic 111-368. Pour les instructions concernant l'application du mastic, voir le texte et les remarques sur les figures.

Outillage nécessaire

Outils nécessaires pour effectuer l'entretien de la pompe:

- Étau avec mâchoires souples
- Clé à tube
- Pincettes à circlips
- Pince à longs becs
- Marteau
- Poinçon 3/32 in.
- Tige d'extraction de joint torique
- Clé à pipe ou à douille de 7 mm
- Clé polygonale de 10 mm
- Clé polygonale de 11 mm
- Clé polygonale de 13 mm
- Clé polygonale de 16 mm
- Clé à pipe de 27 mm
- Clé à molette
- Clé dynamométrique
- Tournevis Philips
- Colle pour filetage 111-368
(compris dans le kit 239-657)
- Instrument de montage des joints en U 191-754
(compris dans le kit 239-657)

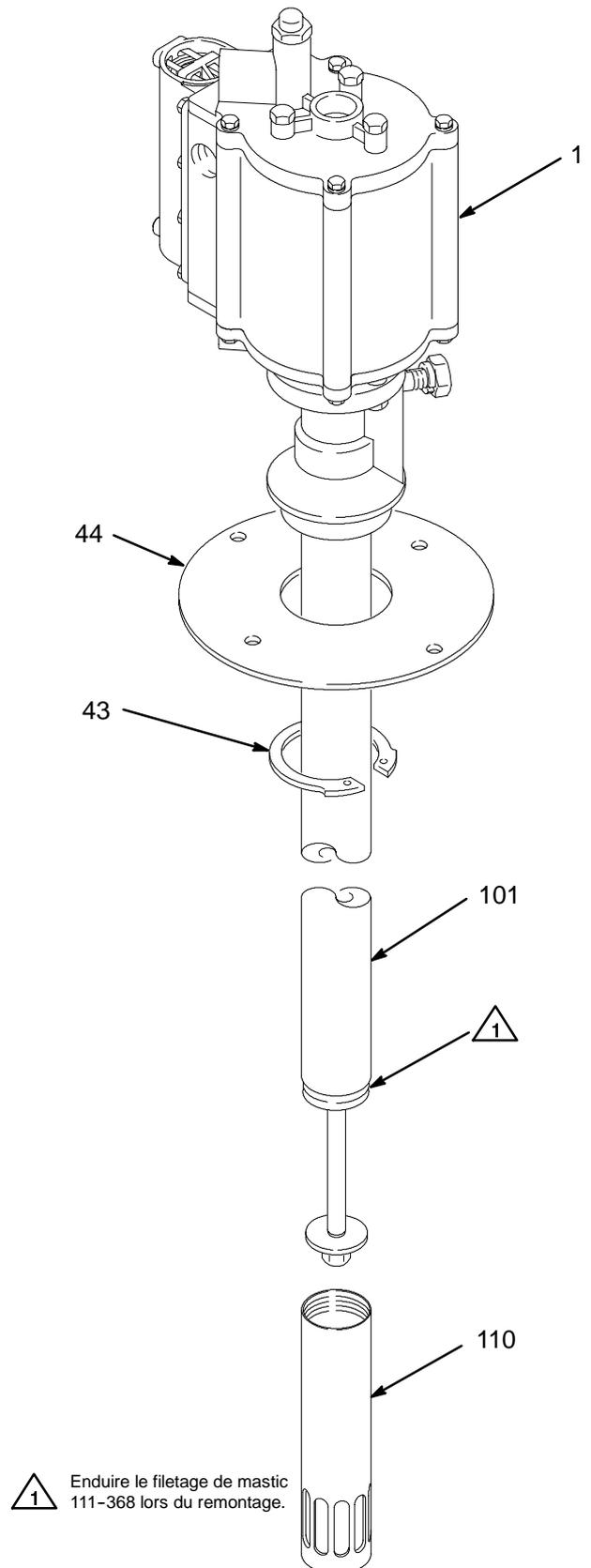
Réparation du bas de pompe

Désaccouplement du moteur pneumatique

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves pendant la décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** page 10.

1. **Décompresser.** Débrancher les flexibles produit et retirer la pompe de son support.
2. Enlever le circlip (43) et la plaque de support (44). Voir Fig. 5.
3. Placer la pompe dans un étau à mâchoires en matériau doux, celles-ci enserrant le cylindre (101). Dévisser le cylindre d'aspiration (110) vissé sur le cylindre de la pompe (101). Voir Fig. 6.
4. Utiliser une clé à tube en serrant sur la partie inférieure du corps de sortie (18) pour desserrer le moteur pneumatique (1) et le désolidariser du cylindre (101). Voir Fig. 5.
5. Continuer à dévisser le moteur (1) à la main pour le séparer du cylindre (101) jusqu'à ce que la broche (112) assurant la connexion entre la tige du bas de pompe (17) et la bielle (102) soit accessible. Utiliser un poinçon pour chasser la broche (112) hors des tiges (17 et 102) Voir Fig. 7.
6. Tenir le moteur pneumatique (1) pour l'empêcher de tomber lors de cette opération. À l'aide d'une clé enserrant l'écrou (109), dévisser la bielle (102) et la tige du bas de pompe (17) pour détacher le moteur. Voir Fig. 8.
7. Pour l'entretien du bas de pompe, se reporter aux pages 18 et 19. Pour l'entretien du moteur pneumatique, garniture de presse-étoupe comprise, se reporter aux pages 20 à 25.



1 Enduire le filetage de mastic 111-368 lors du remontage.

Fig. 5

02047A

Entretien du bas de pompe

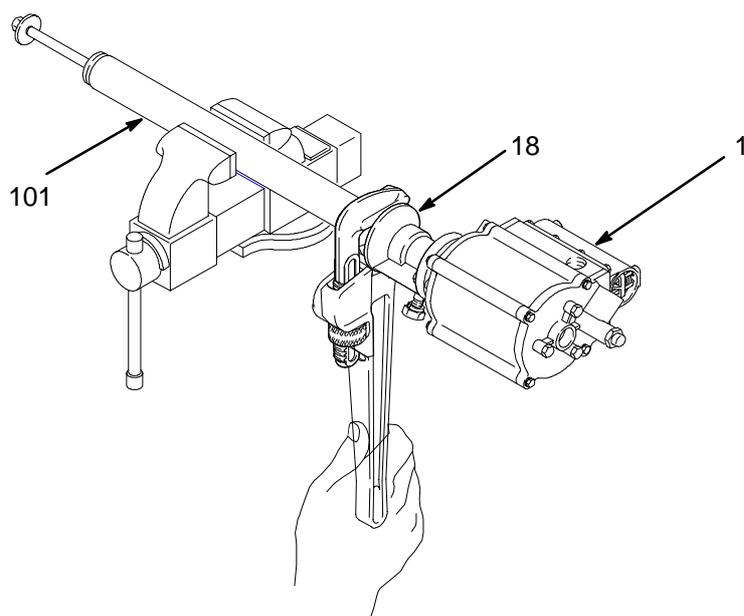


Fig. 6

01972A

Faire tourner le cylindre (101) de 90 degrés de manière que le trou soit en haut. Faire passer un poinçon à travers le trou du cylindre pour chasser la broche (112).

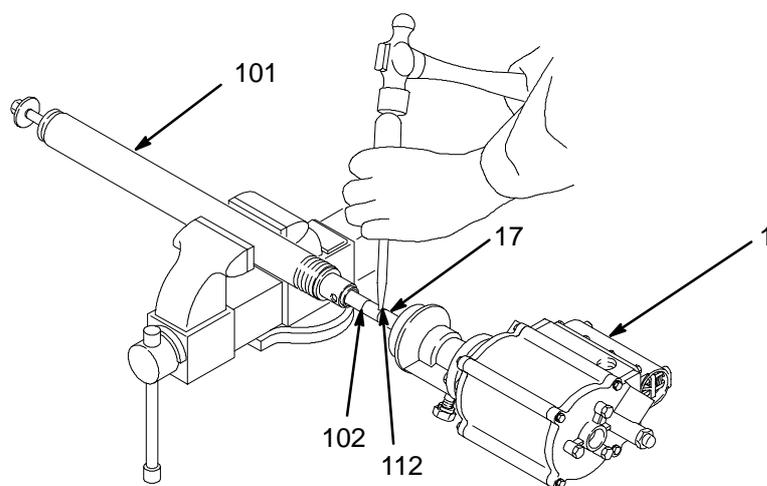


Fig. 7

02048A

Entretien du bas de pompe

Remontage du bas de pompe

REMARQUE: Avant de brancher le bas de pompe sur le moteur, ne pas oublier de mettre un joint de cuivre neuf (39) dans le corps de sortie (18).

1. Placer le bas de pompe dans un étau, les mâchoires serrant le cylindre de la pompe (101). Positionner le moteur pneumatique (1) de manière, que la tige du bas de pompe (18) attaque le filetage de la bielle (102). À l'aide d'une clé à pipe placée sur l'écrou (109), visser la bielle dans la tige du bas de pompe jusqu'à ce que les trous soient l'un en face de l'autre. Voir Fig. 8.
2. Insérer la broche (112*) dans le trou pour attacher les deux tiges (17 et 102) l'une à l'autre. Veiller à ce que la broche soit à ras ou en dessous de la surface de la tige (17). Visser le moteur (1) sur le cylindre (101) à la main. Voir Fig. 7.
3. À l'aide d'une clé à pipe placée sur la partie inférieure du corps de sortie (18), serrer le moteur (1) sur le cylindre (101). Voir Fig. 6.
4. Enduire de mastic à filetage (111-368*) et visser le cylindre d'aspiration (110) sur le cylindre de la pompe (101). Voir Fig. 5.
5. Retirer la pompe de l'étau. Remonter la plaque de support (44) et la fixer à l'aide du circlip (43).
6. Remonter la pompe. Rebrancher les flexibles d'air et de produit et remettre la pompe en service.

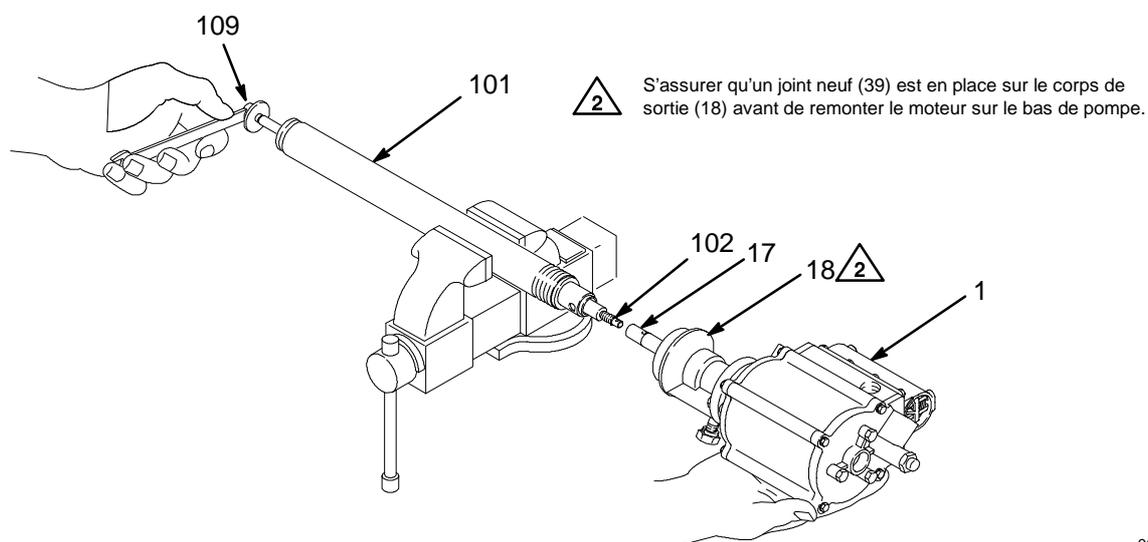


Fig. 8

02049

Entretien du bas de pompe

Démontage

1. Dissocier le bas de pompe (100) du moteur pneumatique (1) conformément aux explications en page 15.
2. Dévisser le porte-joints (106) du cylindre de la pompe (101). Sortir l'ensemble de la pompe par le fond du cylindre. Voir Fig. 9.
3. Chasser la broche (112) de la bielle (102) et du piston (104). Dévisser le piston de la tige. Faire glisser le joint (103) hors du piston.
4. Chasser la broche (112) hors du piston (104) et de la tige de piston d'amorçage (107). Dévisser la tige.
5. Sortir le joint d'admission (105) de la tige (107). Cela peut s'avérer difficile parce que le joint frotte sur la tige.
6. Faire coulisser le porte-joints (106) hors de la tige (107). Sortir le joint torique (111) du porte-joints.
7. Examiner le joint torique (111) et le piston d'amorçage (108) pour déceler la présence éventuelle de rayures ou de dommages. Il est normal que piston bouge sur la tige. Si l'une ou l'autre pièce doit être remplacée, passer au point 8.
8. S'il faut remplacer la tige (107) ou le piston d'amorçage (108), introduire le poinçon dans le trou de la broche en haut de la tige pour la maintenir en place. Dévisser l'écrou (109) et démonter le piston d'amorçage. **S'il n'est pas nécessaire de remplacer le repère 107 ou 108, les laisser assemblés.**

Remontage

1. Si le piston d'amorçage (108) a été séparé de sa tige (107), le revisser sur le filetage du bas de la tige (l'extrémité sans trou de broche) et le fixer avec l'écrou (109). Serrer entre 4,0 et 5,1 N.m. Lubrifier la tige. Voir Fig. 9.
2. Lubrifier le joint torique (111*) et le placer sur le porte-joints (106). Faire coulisser ce dernier sur la tige (107), le joint torique étant placé en haut. Lubrifier le joint d'entrée (105*) et le faire coulisser sur la tige, le côté plat étant tourné vers le porte-joints. Il doit y avoir un frottement entre le joint et la tige. En cas d'absence ou de faible frottement, remplacer la tige ou le joint. Il n'est pas nécessaire de faire coulisser le joint jusqu'au bas du porte-joints.
3. Visser le piston (104) sur la tige (107) jusqu'à ce que les trous de la broche soient l'un en face de l'autre. Mettre la broche en place (112*). Veiller à ce que la broche soit au ras ou en dessous de la surface du piston des deux côtés.
4. Lubrifier le joint (103*) et le monter sur le piston (104), le grand chanfrein étant orienté vers le piston.
5. Visser la bielle (102) sur le piston (104) jusqu'à ce que les trous de la broche soient l'un en face de l'autre. Mettre la broche (112*) en place. Veiller à ce que la broche soit au ras ou en dessous de la surface du piston des deux côtés.
6. Lubrifier l'intérieur du cylindre (101). Faire coulisser la tige dans le fond du cylindre. Il est possible qu'il y ait une certaine résistance, mais ne pas utiliser de marteau ni de maillet de caoutchouc pour enfoncer l'ensemble afin d'éviter d'endommager les pièces.
7. Visser le porte-joints (106) dans le cylindre (101). À l'aide d'une clé à pipe ou à pied d'oiseau, serrer entre 20 et 27 N.m.
8. Continuer à pousser la tige aussi loin que possible. Remonter le bas de pompe (100) sur le moteur pneumatique (1) comme indiqué à la page 15.

Entretien du bas de pompe

-  1 Serrer au couple de 4,0 à 5,1 N.m.
-  2 Lubrifier.
-  3 Côté plat face au porte-joints (106).
-  4 Montage de la broche (112*) à ras ou en dessous de la surface.
-  5 Grand chanfrein tourné côté du piston (104).
-  6 Serrer au couple de 20 à 27 N.m.
-  7 Lubrifier l'intérieur.

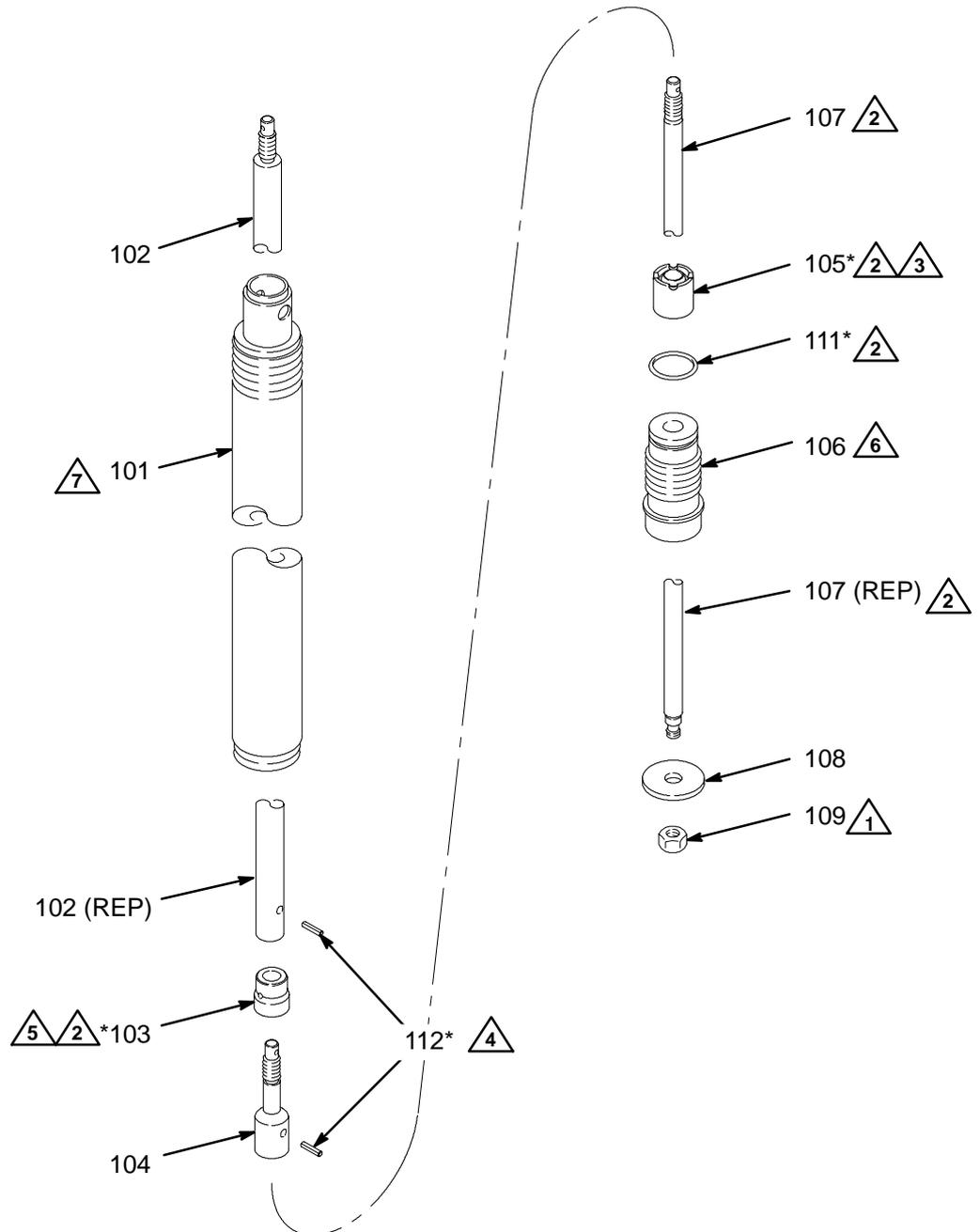


Fig. 9

01971

Entretien du moteur pneumatique

Entretien du presse-étoupe

Démontage

1. Séparer le moteur pneumatique (1) du bas de pompe (100) comme indiqué à la page 15.
2. Retirer les trois vis (29) maintenant le corps de sortie (18) sur le chapeau inférieur du cylindre (4). Sortir le corps du chapeau en faisant attention de ne pas endommager la tige du piston (17). Voir Fig. 10.
3. Retirer le joint en U du chapeau (4).
4. Retirer le joint en cuivre (39) et le joint en U (20) du corps de sortie (18).

Remontage

1. Lubrifier le joint en U (19*) et le placer sur le chapeau inférieur du cylindre (4), les lèvres tournées vers le haut face au moteur pneumatique (1). Voir Fig. 10.
2. Graisser et placer les joints en U (20*) et en cuivre (39*) dans le corps de sortie (18). Les lèvres du joint en U doivent être tournées vers le bas vers la pompe.
3. Monter le corps (18) sur le chapeau (4).
4. Remonter le moteur pneumatique (1) sur le bas de pompe (100) comme indiqué à la page 15.

-  1 Lubrifier.
-  2 Lèvres tournées vers le haut, vers moteur pneumatique (1).
-  3 Lèvres tournées vers le bas, vers la pompe.

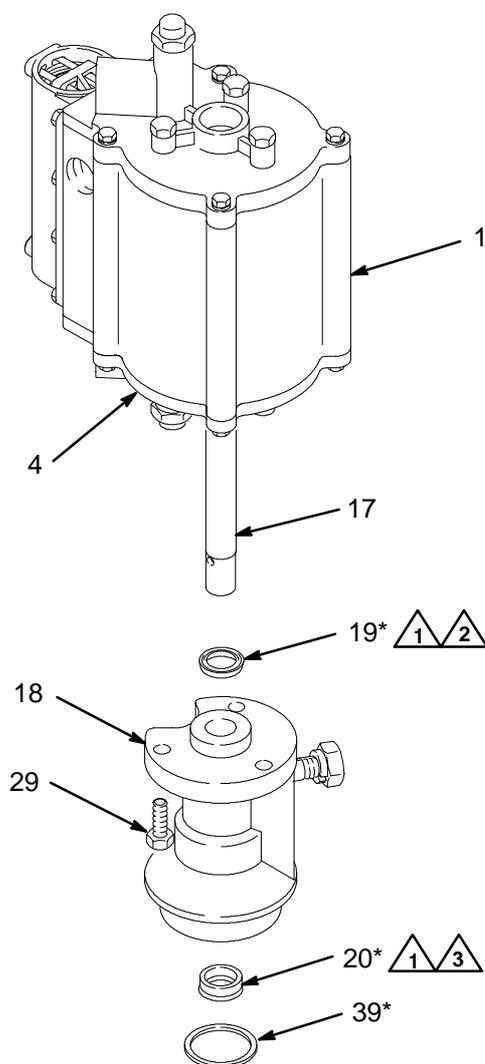


Fig. 10

01970A

Entretien du moteur pneumatique

Entretien du cylindre et du piston

Démontage

1. Séparer le moteur pneumatique (1) du bas de pompe (100) comme indiqué à la page 15.
2. Retirer les six vis (25 et 42) maintenant le chapeau inférieur (4) sur le cylindre (2). Soulever le cylindre au-dessus du chapeau pour découvrir le piston (14). Voir Fig. 11.
3. Sortir le piston (14) et la tige de piston (18) du corps de sortie (18) et du chapeau inférieur du cylindre (4).
4. Retirer le joint torique du piston (32*). Introduire un poinçon dans le trou situé à l'extrémité de la tige de piston (18) pour la maintenir en place et dévisser l'écrou (35) de la tige. Enlever les deux rondelles (27), le joint torique (30*) et le piston (14).
5. Mettre le cylindre (2) debout. Retirer les six vis (25 et 42) et soulever le chapeau supérieur (3).
6. Examiner la surface intérieure du cylindre pour voir si elle est rayée ou endommagée.
7. Enlever le grand joint torique (22*) et les deux petits joints toriques (34*) situés à l'intérieur du chapeau supérieur du cylindre (3). Répéter l'opération pour le chapeau inférieur du cylindre (4).

Remontage

1. Graisser le grand joint torique (22*) et les deux petits joints toriques (34*) et les disposer sur le chapeau supérieur du cylindre (3). Répéter l'opération pour le chapeau inférieur du cylindre (4). Voir Fig. 11.
2. Monter le chapeau supérieur (3) sur le cylindre (2). Attention que le grand joint torique (22*) ne sorte pas de sa gorge. Mettre deux vis M4 (25) sur la section carrée du chapeau et quatre vis M5 (42) dans les trous des pattes. Serrer les deux vis M4 (25) entre 1,6 et 1,9 N.m et les quatre vis M5 (42) entre 4,0 et 5,1 N.m.
3. Mettre une rondelle (27), un joint torique (30*), le piston (14), avec le chamfrein tourné vers le bas face au joint torique (30), et une rondelle (27) sur la tige de piston (17). Visser l'écrou autobloquant (35) sur la tige. Mettre le joint torique (32*) sur le piston (14) et lubrifier le joint torique.
4. Graisser la tige de piston (17) et la paroi interne du cylindre (2).
5. Introduire la tige de piston (17) dans le chapeau inférieur (4) et le corps de sortie (18) en faisant attention de ne pas endommager le joint en U (19) se trouvant à l'intérieur du chapeau.
6. Descendre le cylindre (2) sur le piston (14). Attention que le grand joint torique (22*) ne sorte pas de sa gorge. Mettre les vis (25 et 42) sur le chapeau inférieur (4) comme indiqué au point 2.
7. Remonter le moteur pneumatique (1) sur le bas de pompe (100) comme indiqué à la page 15.

Entretien du moteur pneumatique

Entretien de la vanne de commande

Démontage

1. Enlever le bouchon de la vanne de commande (11) du chapeau supérieur (3). Contrôler le joint (15*) et le ressort (16*) en place sur le bouchon. S'il faut changer le joint, le dévisser du bouchon (11). Voir Fig. 11.
2. Sortir la broche (12*) du chapeau supérieur (3). Enlever les deux joints toriques (23*) de la broche.
3. S'il faut sortir le joint torique (24*) du logement de la vanne de commande, il faut en premier enlever le chapeau supérieur. Voir la rubrique **Entretien du cylindre et du piston**.
4. Répéter l'opération pour le chapeau inférieur du cylindre (4).

Remontage

1. Si le joint torique (24*) a été enlevé, il faut le mettre en place par l'intérieur du chapeau supérieur (3). Lubrifier le joint torique. Voir Fig. 11. Remonter le chapeau supérieur. Voir la rubrique **Entretien du cylindre et du piston**.
2. Disposer les deux joints toriques (23*) sur la broche (12*). Graisser la broche et l'introduire dans le chapeau supérieur (3). Le bout le plus long doit être dirigé vers l'intérieur du moteur.
3. Visser le joint (15*) sur le bouchon (11). Graisser le ressort (16*) et le placer dans le bouchon. Visser le bouchon dans le chapeau supérieur (3) et serrer entre 6,8 et 9,0 N.m.
4. Répéter l'opération pour le chapeau inférieur du cylindre (4).

Entretien du moteur pneumatique

-  1 Graisser.
-  2 Serrer au couple de 1,6 à 1,9 N.m.
-  3 Serrer au couple de 6,8 à 9,0 N.m.
-  4 Graisser la paroi interne.
-  5 Le bout le plus long de la broche doit être dirigé vers le moteur.

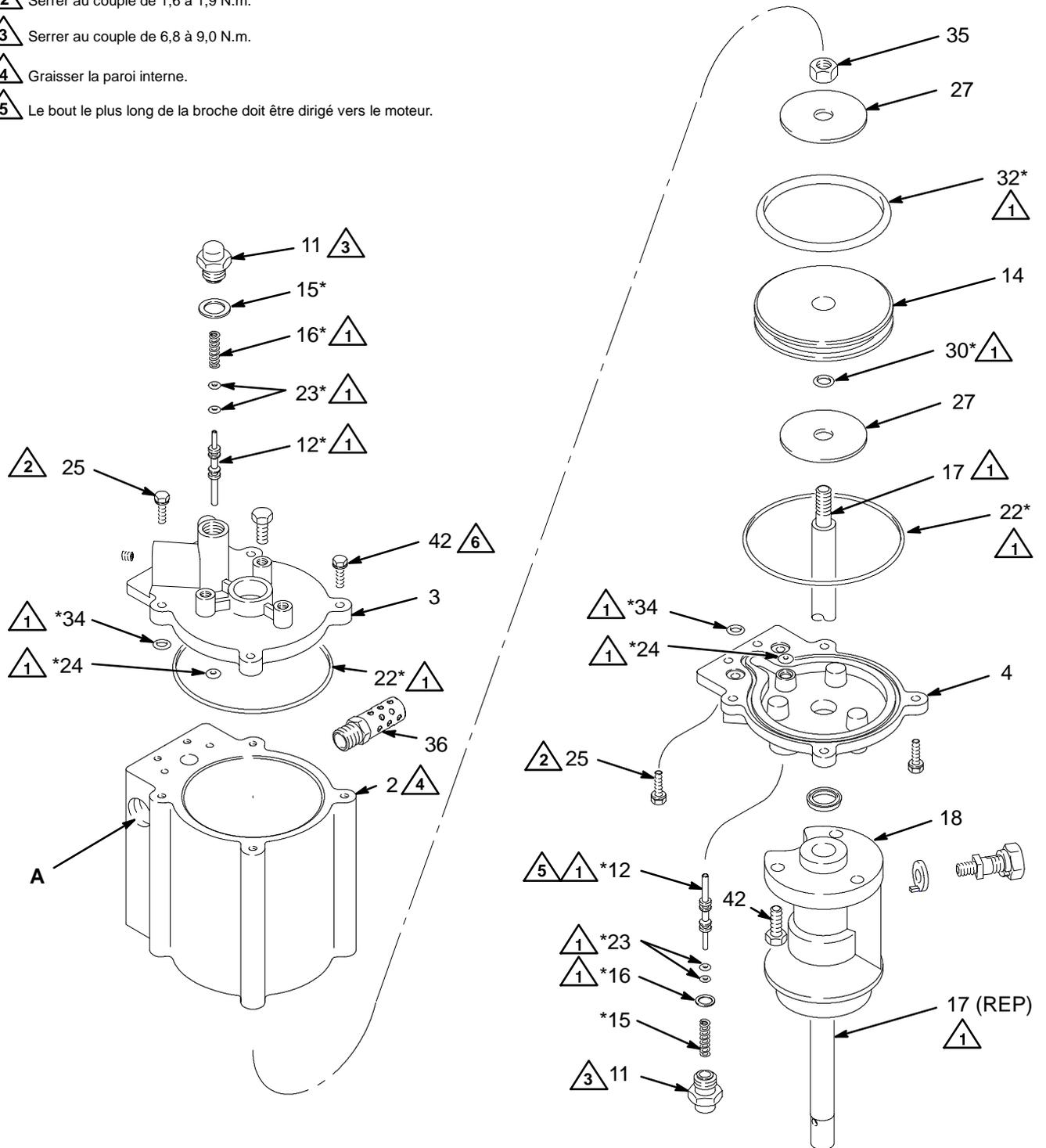


Fig. 11

01969A

Entretien du moteur pneumatique

Entretien de la vanne d'air

Démontage

1. Retirer les vis (25) maintenant le corps de la vanne d'air (5) sur le cylindre (2). Attention de ne pas faire tomber la coupelle de vanne (7) lors du démontage du corps de vanne car elle est fragile. Voir Fig. 12.
2. Enlever le grand joint torique (21*) et les deux petits joints toriques (30*) du corps de vanne (5).
3. Enlever les deux clips (10) et extraire les bagues de fixation de la bobine (9). À noter que les clips sont introduits dans les bagues de fixation de la bobine par l'intérieur du corps de vanne (5). Enlever les joints toriques (33) des bagues de fixation.
4. Sortir la bobine (6) du corps (5). Enlever les deux joints en U (31) de la bobine.
5. Retirer les vis (28) maintenant la platine de la vanne d'air (8) sur le cylindre (2). Attention de ne pas laisser tomber ou d'endommager cette platine. Examiner sa surface pour voir si elle porte des rayures.
6. Enlever le joint (13) à l'avant du cylindre (2).

Remontage

REMARQUE: Il existe un instrument de montage des joints en U 191-754. Il faut utiliser cet instrument pour insérer correctement les joints en U. Cet instrument est compris dans le kit de réparation 239-657.

1. Mettre le joint (13*) et la platine (8) sur le cylindre (2). Veiller à ce que la surface de la platine tournée vers l'extérieur ne soit pas rayée ou endommagée. Serrer les vis (28) en diagonale et uniformément entre 0,5 et 0,7 N.m.
2. Introduire l'instrument de montage des joints en U dans l'ouverture à l'extrémité du corps de vanne jusqu'à ce qu'il arrive en butée, comme indiqué sur le **Détail** de la figure 12.
3. Mettre les deux joints en U (31*) sur la bobine (6*), les lèvres se faisant face. Graisser abondamment la bobine et l'intérieur du corps de vanne (5). Installer la bobine dans le corps et la positionner en l'une ou l'autre fin de course. Ne pas centrer la bobine.

REMARQUE: Si la bobine dépasse à l'autre bout du corps de vanne pendant le montage, placer l'instrument sur l'extrémité apparente de la bobine et faire rentrer la bobine dans le corps de vanne.

4. Graisser les cavités supérieure et inférieure du corps (5). Placer un joint torique (33*) sur chaque bague de fixation de la bobine (9). Placer les bagues dans les cavités et les fixer avec les clips. Ces clips doivent être rentrés complètement en passant par l'intérieur du corps.
5. Graisser les gorges de joints toriques du corps de vanne (5), puis monter le grand joint torique (21*) et les deux petits joints toriques (30*). La graisse maintient les joints toriques en place.
6. Graisser la coupelle (7*) et la platine de la vanne (8). Orienter la coupelle comme indiqué à la Fig. 12. Disposer la coupelle sur la platine de manière que sa position corresponde à celle de la bobine (voir le point 3).
7. Placer le corps de la vanne d'air (5) sur le cylindre (2). La bobine (6*) doit s'emboîter dans la coupelle (7*) sinon la vanne ne sera pas bien en place. Si nécessaire, bouger la coupelle pour qu'elle s'engage dans la bobine.
8. Mettre les vis en place (25) et serrer en diagonale et uniformément entre 1,6 et 1,9 N.m. Attention que les joints toriques (21* et 30*) ne sortent pas de la gorge du corps.

Entretien du moteur pneumatique

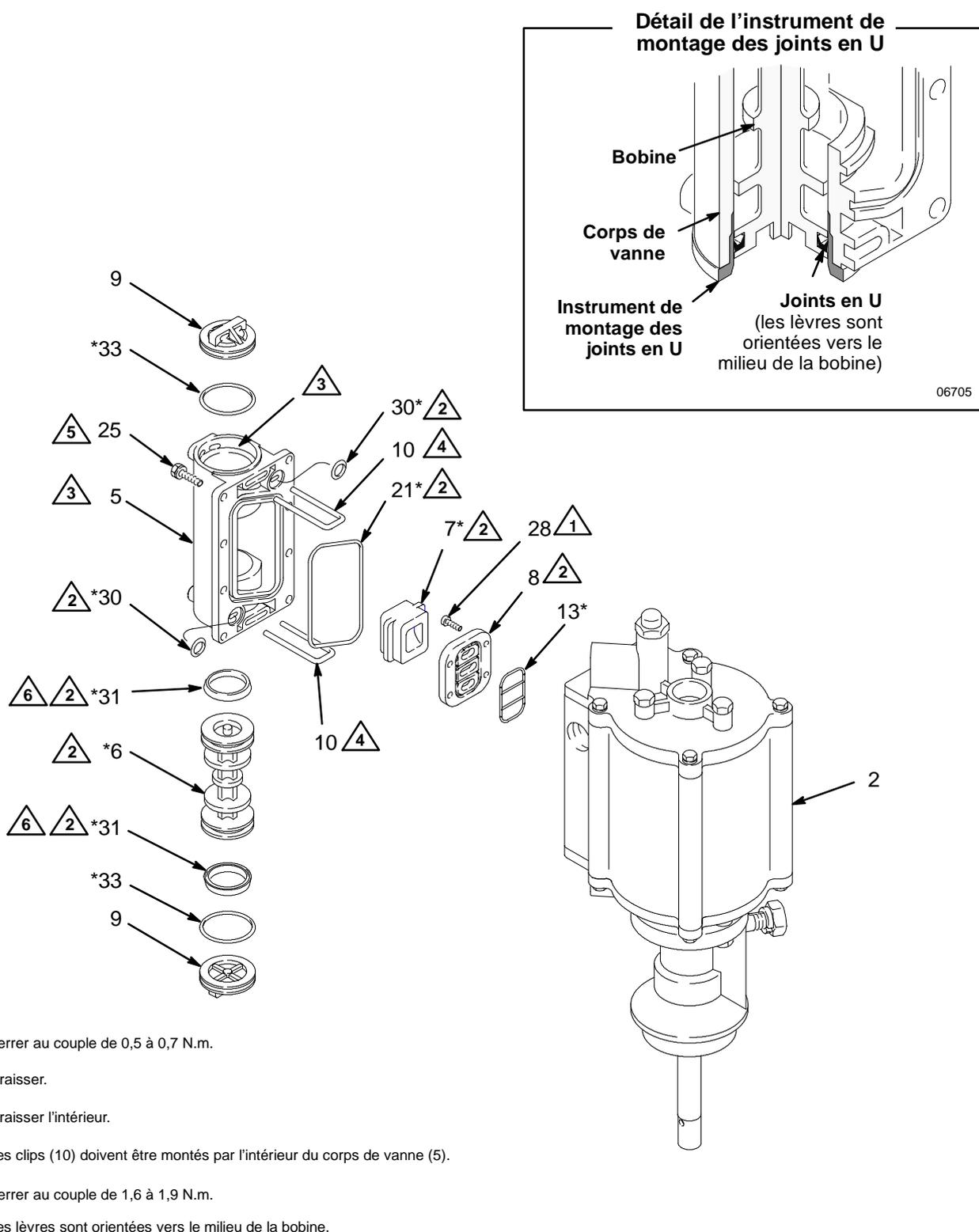
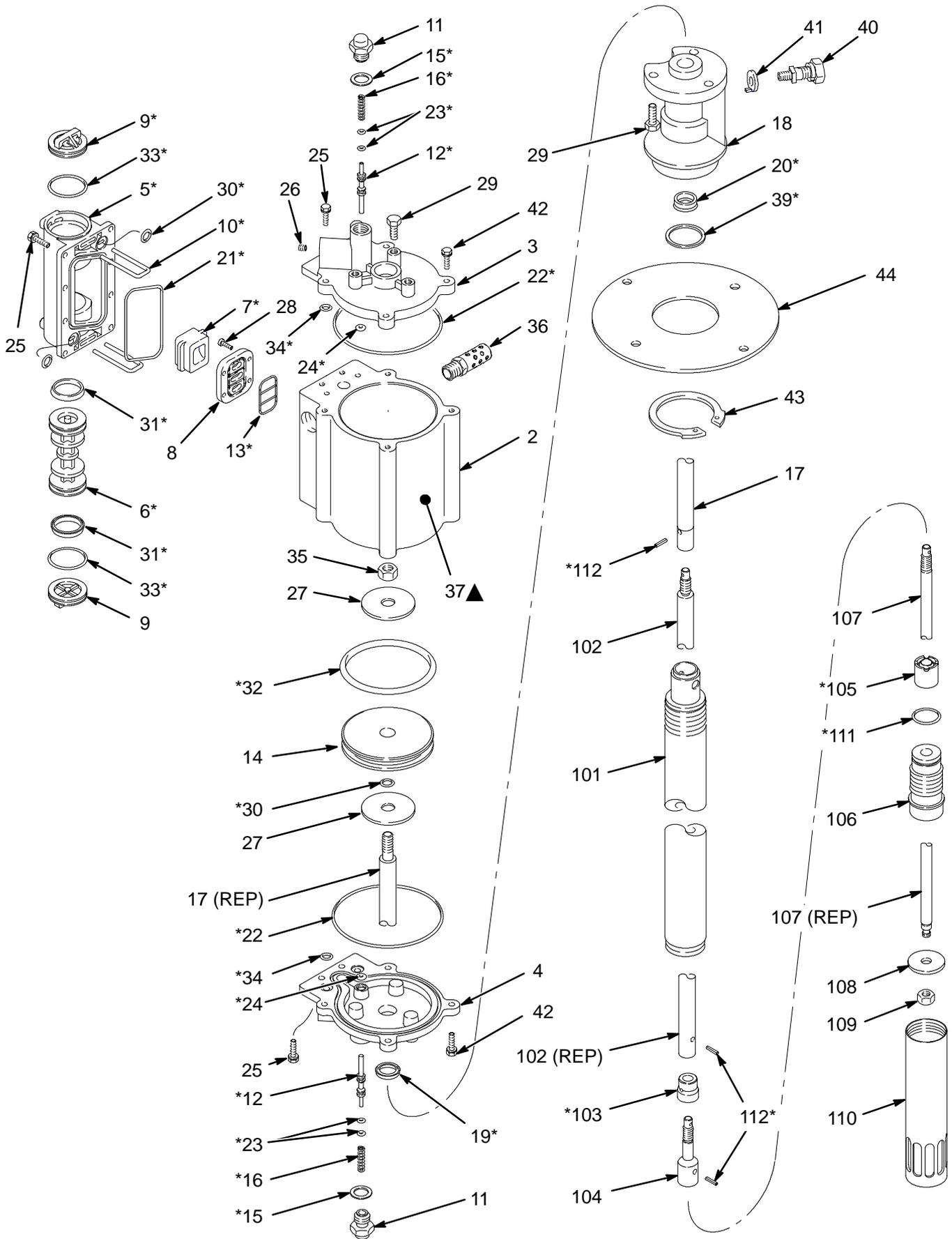


Fig. 12

01968A

Vue éclatée



Liste de pièces

Pompe modèle 235-888, série C
Seau de 16 kg

Pompe modèle 235-889, série C
Fût de 55 kg

Pompe modèle 235-890, série C
Fût de 180 kg

No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté	No. Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
1	235-887	MOTEUR PNEUMATIQUE; série C; Comprenant les rep. 2 à 44	1	100	235-863	BAS DE POMPE; série A; Utilisé sur le modèle 235-888	1
2	191-826	. CYLINDRE, moteur	1			Comprenant les rep. 101 et 112	1
3	188-514	. CHAPEAU, cylindre, supérieur	1		235-864	BAS DE POMPE; série A; Utilisé sur le modèle 235-889	1
4	192-399	. CHAPEAU, cylindre, inférieur	1			Comprenant les rep. 101 et 112	1
5*		. CORPS, de vanne	1		235-865	BAS DE POMPE; série A; Utilisé sur le modèle 235-890	1
6*	276-264	. BOBINE; acétal	1			Comprenant les rep. 101 et 112	1
7*	188-947	. COUPELLE, air; acétal	1				1
8	191-778	. PLATINE, vanne; acier inox	1				1
9*	276-587	. BAGUE DE FIXATION, bobine; acétal	2	101	188-516	. CYLINDRE, pompe; acier au carbone; 350,8 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-863	1
10*	188-583	. CLIP	2				1
11	188-539	. BOUCHON, actionneur; aluminium	2		188-385	. CYLINDRE, pompe; acier au carbone; 585,7 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-864	1
12*	188-538	. BROCHE, actionneur; acier inox	2				1
13*	191-777	. JOINT, platine, vanne; Buna-N	1		188-517	. CYLINDRE, pompe; acier au carbone; 762 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-865	1
14	191-827	. PISTON, moteur; acétal	1				1
15*	188-582	. JOINT, bouchon; nylon	2				1
16*	113-876	. RESSORT de compression	2				1
17	188-399	. TIGE de piston, moteur pneumatique; acier inox	1				1
18	192-360	. CORPS, sortie; fonte GS galvanisée	1				1
19*	112-110	. GARNITURE en U; nitrile	1	102	188-518	. BIELLE; acier au carbone; 146,1 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-863	1
20*	112-029	. JOINT en U; polyuréthane/Buna-N	1				1
21*	191-839	. JOINT, corps de vanne	1		188-387	. BIELLE; acier au carbone; 381 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-864	1
22*	112-106	. JOINT TORIQUE; Buna-N	2				1
23*	112-107	. JOINT TORIQUE; polyuréthane	4				1
24*	112-104	. JOINT TORIQUE; polyuréthane	2				1
25	112-111	. VIS à tête hexagonale; M4 x 0,7; long. 14 mm	12		188-519	. BIELLE; acier au carbone; 557,3 mm long; Utilisé sur le bas de pompe modèle 235-865	1
26	112-112	. VIS de réglage à 6 pans creux; M5 x 0,8; 5 mm long	4				1
27	112-717	. RONDELLE plate; 38 mm	2				1
28	112-116	. VIS, mécanique, à tête cyl.;	4	103*	188-389	. JOINT, piston; UHMWPE	1
		M3 x 0,5; 10 mm long		104	188-384	. PISTON; acier au carbone	1
29	112-117	. VIS à tête hexagonale; M6 x 1,0; long. 18 mm	6	105*	188-390	. JOINT, entrée; UHMWPE	1
				106	188-383	. PORTE-JOINTS; acier au carbone	1
30*	154-741	. JOINT TORIQUE; Buna-N	3	107	188-386	. TIGE de piston d'amorçage; acier au carbone	1
31*	112-181	. JOINT bombé	2				1
32*	113-755	. JOINT TORIQUE; Buna-N	1	108	188-388	. PISTON d'amorçage; acier au carbone	1
33*	108-730	. JOINT TORIQUE; nitrile	2	109	102-040	. ÉCROU hex., autobloquant; 1/4-20	1
34*	156-454	. JOINT TORIQUE; Buna-N	4	110	188-510	. CYLINDRE, admission; acier au carbone	1
35	112-840	. ÉCROU 6 pans, M8 x 1,25	1				1
36	113-779	. SILENCIEUX	1	111*	112-030	. JOINT TORIQUE; polyuréthane	1
37▲	188-830	. ÉTIQUETTE, mise en garde	1	112*	102-411	. BROCHE; 11 mm long	3
39*	150-694	. JOINT; cuivre	1				
40	104-029	. BORNE, terre	1				
41	104-582	. RONDELLE, ergot, terre	1				
42	113-945	. VIS à bride, tête hex.; M5 x 0,8; 20 mm long	8				
43	112-086	. BAGUE de retenue	1				
44	188-593	. PLAQUE, support; acier au carbone	1				

* Des rechanges pour ces pièces sont compris dans le kit de réparation 239-657. Acheter le kit séparément. Le kit comprend un tube de mastic 111-368. Monter le kit comme indiqué à la rubrique **Entretien**, pages 14 à 25.

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

Caractéristiques techniques

Pression de service produit maximum	52 MPa, 517 bar
Pression d'entrée d'air maximum	0,9 MPa, 10 bar
Rapport	50:1
Cycles de la pompe par 0,45 kg	52
Régime de pompe recommandé	115 cycles par minute
Régime de pompe recommandé pour fonctionnement en continu	95 cycles par minute
Débit maximum	1,0 kg/mn à 115 cycles/minute
Longueur de course	82,5 mm
Température maximum de fonctionnement de la pompe	54 °C
Entrée d'air	3/8 npt(f)
Sortie produit	1/4 npt(f)
Pièces en contact avec le produit	acier au carbone; acier galvanisé; fonte GS; polyuréthane; polyéthylène à poids moléculaire très élevé; Buna-N
Pression sonore à une pression d'air de 490 bar et 30 cpm	72,99 dB(A)
* Puissance sonore à une pression d'air de 490 bar et 30 cpm	85,88 dB(A)
Pression sonore à une pression d'air de 1050 bar et à régime maximum	79,36 dB(A)
* Puissance sonore à une pression d'air de 490 bar et à régime maximum	92,25 dB(A)

* Niveau de puissance sonore mesuré selon la norme ISO 9614-2.

Schéma dimensionnel

Référence	A	B	C	D	Poids
235-888	695 mm	444 mm	251 mm	180 mm	5,0 kg
235-889	930 mm	679 mm	251 mm	180 mm	6,4 kg
235-890	1106 mm	855 mm	251 mm	180 mm	7,3 kg

Diamètre des orifices (tous modèles)

- E Entrée d'air 3/8 npt(f)
- F Sortie produit 1/4 npt(f)

Schéma des trous de fixation

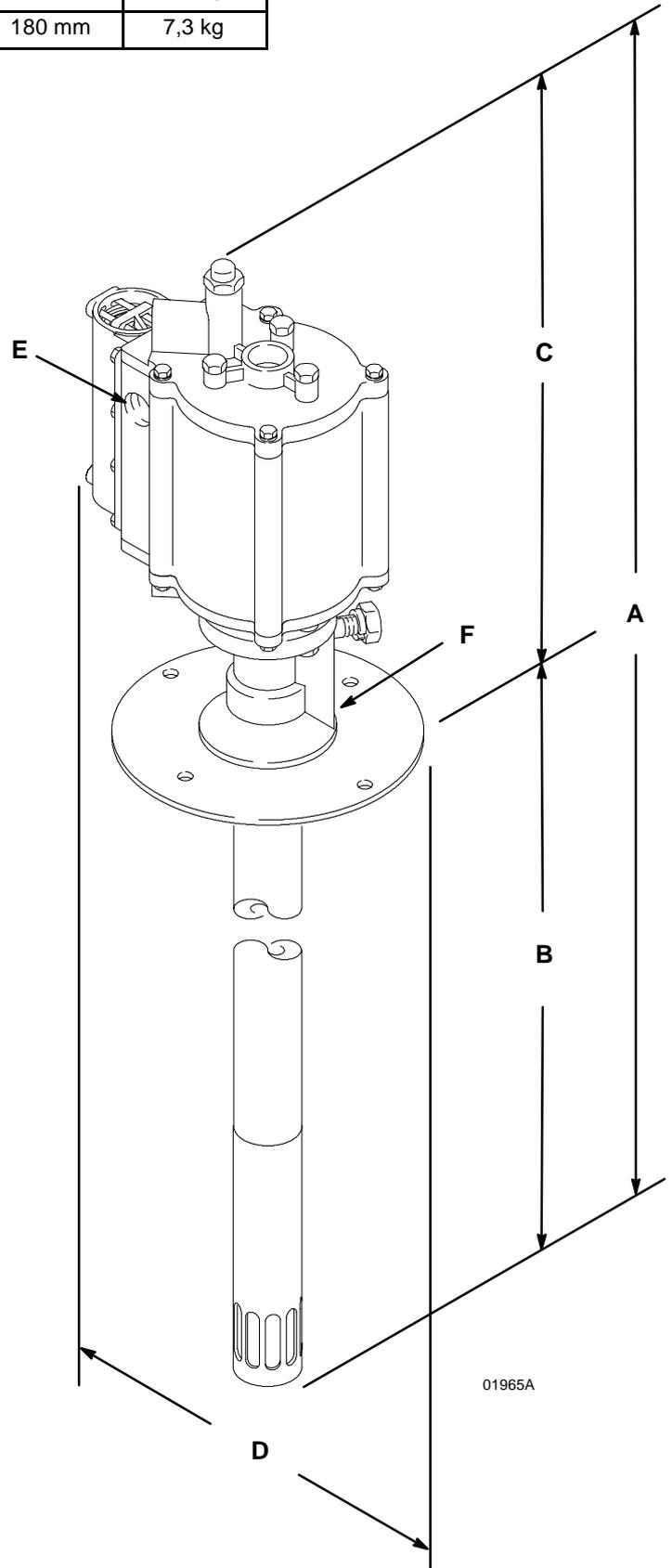
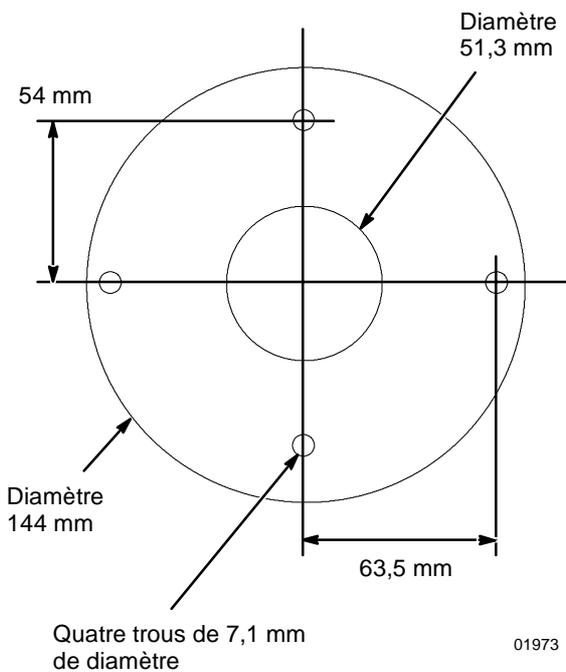
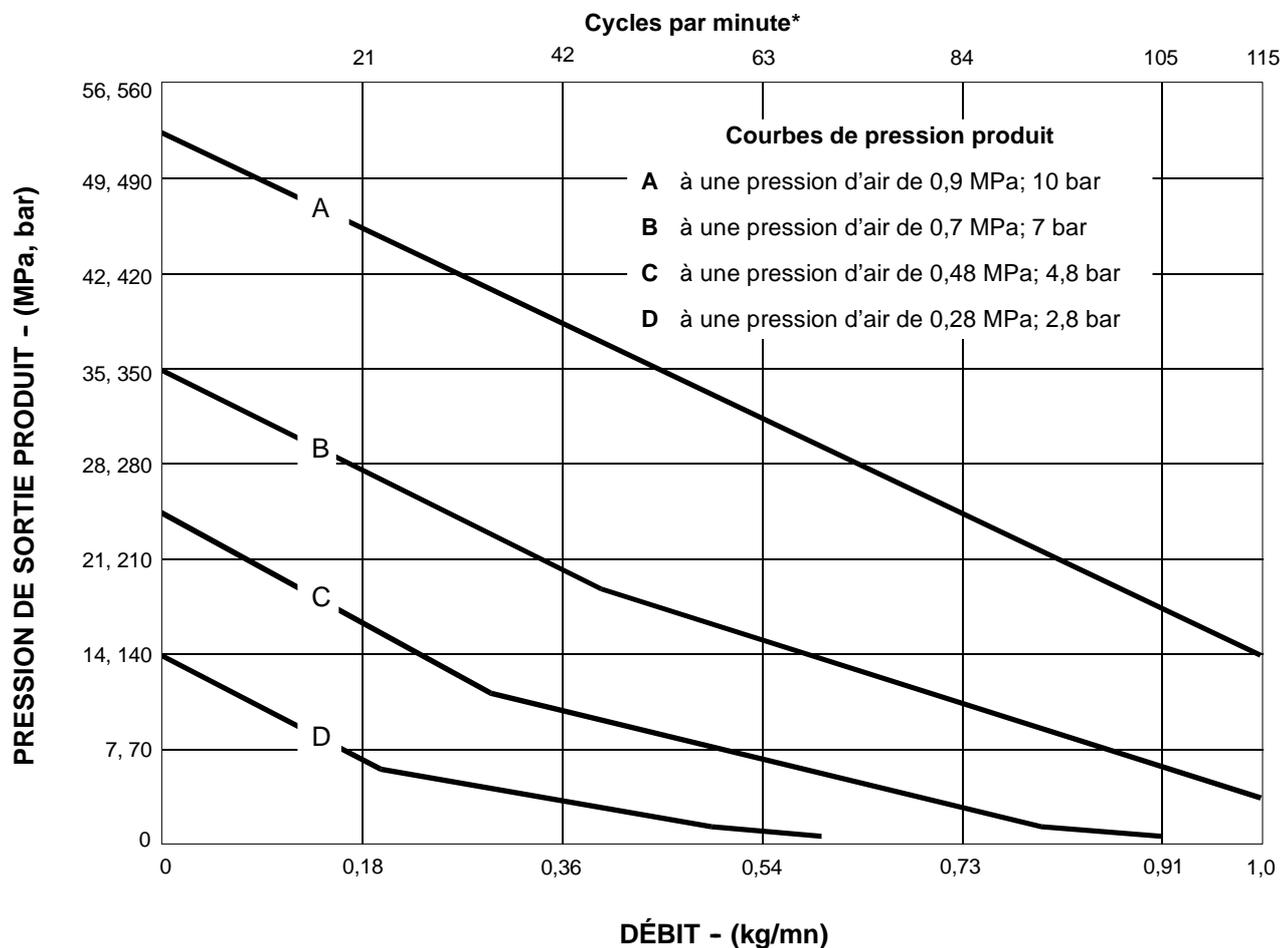


Tableau des performances

Pression de sortie produit de la pompe à graisse Eagle 50:1

Produit d'essai: graisse no. 2 (poids volumique: 0,92)



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

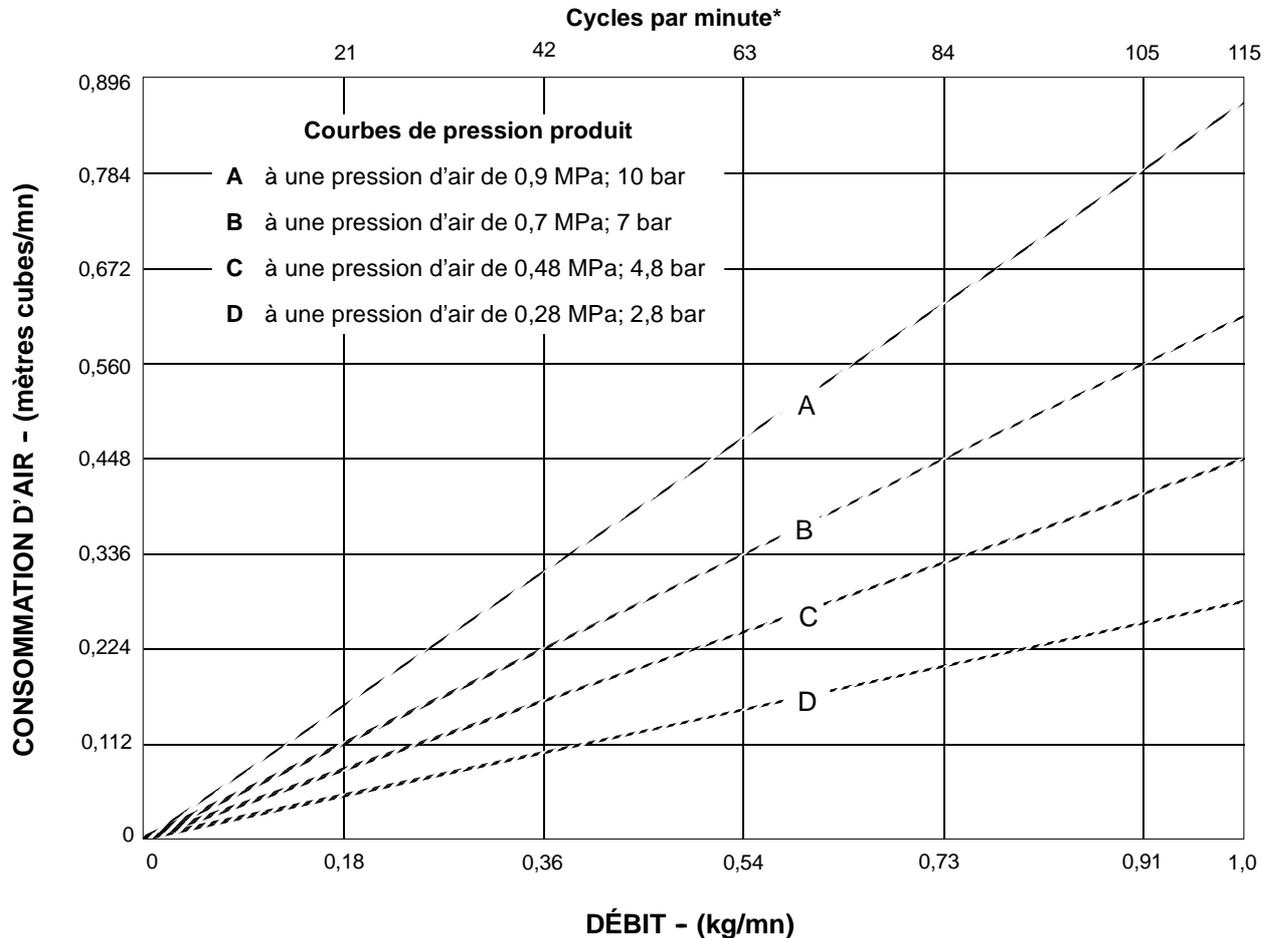
1. Localiser le débit au bas du tableau.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit sélectionnée.
3. Suivre la ligne horizontale vers la gauche pour lire la pression de sortie produit sur la graduation.

* Régime de pompe recommandé pour un fonctionnement en continu: 95 cpm
Régime de pompe maximum recommandé: 115 cpm

Tableau des performances

Consommation d'air de la pompe à graisse Eagle 50:1

Produit d'essai: graisse no. 2 (poids volumique: 0,92)



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

1. Localiser le débit au bas du tableau.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air sélectionnée.
3. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à la graduation pour lire la consommation d'air.

* Régime de pompe recommandé pour un fonctionnement en continu: 95 cpm
Régime de pompe maximum recommandé: 115 cpm

Résumé des modifications du manuel

Ce manuel est passé de l'indice de révision Rév. M à Rév. N en raison de l'ajout des repères suivants au kit de réparation 239-657 (**Liste des pièces**, page 27):

No.	Rep.	No. Réf.	Désignation	Qté
5			. CORPS, de vanne	1
9	276-587		. BAGUE DE FIXATION, bobine; acétal	2
10	188-583		. CLIP	2

De plus, la pression produit et la consommation d'air ont été tracées séparément sur deux **Tableaux de performances**.

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 dommages indirects ou consécutifs, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, tels que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, 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

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 présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

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 308-262 05/98